

Sammanställning av tentafrågor K7

Ordinarie K7 HT-19

Omtentamen K7 HT-19

Ordinarie K7 VT-20

Omtentamen K7 VT-20

Ordinarie K7 HT-20

Tentafrågorna är sorterade enligt originalupplägg inom kategorierna:

- 1. CREN – s. 2**
- 2. GEN – s. 88**
- 3. GNM – s. 134**
- 4. NSPR – s. 202**
- 5. PU – s. 284**

Ordinarie HT-19 Fall 6. Sven-Arne, 73 år (Tema CREN)

Sven-Arne som är född 1946 kommer till dig på kärldmottagningen i Kalmar via remiss från sin vårdcentral. På remissen framkommer det att Sven-Arne sedan 2 månader får smärtor i sin vänstra vad i samband med längre promenader. Sven-Arne är rökare sedan ungdomen och har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21) och lever en aktiv livsstil som baserat på sitt fågelskådningintresse innebära att han spenderar mycket tid i naturen. Sven-Arne tar tablett Trombyl (75mg x 1) och använder även Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL.

Fråga 6:1 (1,5p)

Vilka bedside-undersökningar anser du är viktiga att utföra på Sven-Arne påmottagningen för att du ska få en uppfattning om hans kärlstatus i benen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Fråga 6:2

Sven-Arne som är född 1946 kommer till dig på kärldmottagningen i Kalmar via remiss från sin vårdcentral. På remissen framkommer det att Sven-Arne sedan 3 månader får smärtor i sin vänstra vad i samband med längre promenader. Sven-Arne är rökare sedan ungdomen och har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21) och lever en aktiv livsstil som baserat på sitt fågelskådarintresse innebär att han spenderar mycket tid i naturen. Sven-Arne tar tablett Trombyl (75mg x 1) och använder även Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Du funderar över vilka undersökningar som du önskar göra på mottagningen för att få en uppfattning om Sven-Arnes kärlstatus i benen.

Återkoppling 6:1. Du palperar pulsarna i Sven-Arnes kärl i benen och finner goda pulsationer i ljumskarna men att pulsationer i arteria poplitea samt fotartärer saknas bilateralt. Du tar även hans blodtryck som liksidigt visar 180 / 100 mmHg i vänster och höger arm. Du utför även en ankelblodtrycksmätning och får fram ett Ankel Brachial Index på 0.8 på höger sida samt 0.5 för vänster sida. Mål: K7; B40, C86, B147

Fråga 6:2 (1,5p)

Baserat på dina fynd ovan, vilka är enligt dig de tre viktigaste primära åtgärder du behöver diskutera med Sven-Arne i hans fortsatta medicinska handläggning?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:3

Sven-Arne som är född 1946 kommer till dig på kärldmottagningen i Kalmar via remiss från sin vårdcentral. På remissen framkommer det att Sven-Arne sedan 2 månader får smärtor i sin vänstra vad i samband med längre promenader. Sven-Arne är rökare sedan ungdomen och har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21) och lever en aktiv livsstil som baserat på sitt fågelskådarintresse innebära att han spenderar mycket tid i naturen. Sven-Arne tar tablett Trombyl (75mg x 1) och använder även Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Du palperar pulsarna i Sven-Arnes kärl i benen och finner goda pulsationer i ljumskarna men att pulsationer i arteria poplitea saknas bilateralt. Du ta även hans blodtryck som liksidigt visar 180 / 100 mmHg i vänster och höger arm. Sven-Arnes ABI är 0.8 på höger sida samt 0.5 för vänster sida.

Återkoppling 6:2. Innan besöket avslutas uppmanar du Sven-Arne att sluta röka samt öka sin gångträning. Baserat på hans höga blodtryck önskar du intensifierad blodtrycksmätning via vårdcentralen inför insättning av blodtryckssänkande medicin samt ställningstagande till insättning av behandling med statiner. Mål: K7; B40, B86

Tre månader senare har du en teleföretid med Sven-Arne. Han har blivit insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1. Blodtrycket "brukar ligga bra" vid kontroller via vårdcentralen.

Sven-Arne berättar att han slutat röka och att han gångtränar med stavar 1 timme per dag. Han kan dock max gå 50-100 m itaget p.g.a. av vadsmärta. Gångsträckan har inte förbättrats och han känner sig fysiskt hindrad i vardagen och undrar om man inte kan göra något mer.

Du bestämmer dig för att utreda Sven-Arne vidare för att kunna ta ställning till vidare handläggning.

Fråga 6:3 (1.5p)

Vilken/vilka diagnostiska undersökningar överväger du att Sven-Arne skagenomgå? Motivera ditt svar.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:4

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) försin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Vid det första besöket hos dig är hans blodtryck 180 / 100 mmHg och hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Du ordnar så Sven-Arne får hjälp med rökstopp och kontroll av blodtryck och blodfetter via sin vårdcentral. Vid en telefoniid 3 månader senare har Sven- Arne slutat röka, blivit insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1. Blodtrycket ligger nu "bra" vid kontroller via vårdcentralen. Han har ett S-total kolesterol på 5.0 mmol/l och S-LDL 2.7 mmol/l. Sven-Arne gångtränar varje dag. Han kan dock max gå 50-100 m i taget pga av vadsmärta. Gångsträckan har inte förbättrats och han känner sig fysiskt hindrad i vardagen. Du vill utreda Sven-Arne vidare då du bedömer att hans symptom påtaglig påverkar hans livskvalitet

Återkoppling 6:3. Du kan överväga gångmatteprov för att mer exakt bestämma gångsträckan. Bilddiagnostiskt kan man välja mellan konventionell angiografi, CT- angiografi, MR-angiografi samt ultraljud-duplex. Var och en av dessa har sina fördelar. Dock bör konventionell angiografi inte användas enbart i diagnostiskt syfte.
Mål: K7; B40, B86

När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. Han kanknappt gå 50 meter utan att få ont. Sven-Arne har nyligen genomgått en MR-angiografi (se nedan bild) baserat på din remiss. Undersökningen visar en kort ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en något längre ocklusion samt stenoser på vänster sida



Fråga 6:4 (2p)

Utöver konservativ behandling, vilka andra invasiva åtgärder kan du överväga för Sven-Arne?
Motivera ditt svar.

Fråga 6:5

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärilmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes lumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Vid det första besöket hos dig är hans blodtryck 180 / 100 mmHg och hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. Han kan knappt gå 50 meter utan att få ont. Hans blodtryck är 160/90 mmHg och hans ABI är oförändrat och prov på S-kolesterol visar 4.5 mmol/L och S-LDL 1.6 mmol/L. Sven-Arne har nyligen genomgått en MR-angiografi som visar en kort ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en något längre ocklusion samt stenoser på vänster sida. Du överväger vilka invasiva åtgärder som man kan tänka sig för Sven-Arne.

Återkoppling 6:4. Man kan tänka sig endovaskulär behandling eller öppen bypass. Fördelen med endovaskulär behandling är att det är en minimalt invasiv åtgärd men nackdelen är en något sämre hållbarhet på sikt jämfört med bypass-kirurgi som är ett ”större ingrepp”. Mål: K7; B40, B86

Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transluminal angioplastik (PTA) och eventuell kompletterande stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på ”dubbel” trombocythämning varvid ASA 75mg x1 kompletteras med clopidogrel 75mg x1.

Två veckor senare söker Sven-Arne akut på lasarettet som du arbetar på. Du är jour på akutmottagningen och väljer att ta digan Sven-Arne då du känner honom. Han berättar att han rödfärgad urin sedan 2 dygn.

Fråga 6:5 (1.5p)

Vad gör du på akutmottagningen?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:6

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. Han kan knappt gå 50 meter utan att få ont. Hans ABI är oförändrad. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en kort ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en något längre ocklusion samt stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin. Du är jour på akutmottagningen och väljer att ta dig an Sven-Arne då du känner honom.

Återkoppling 6:5. Du utökar anamnesen och efterfrågar bl a om miktionsproblem, smärta eller feber har förekommit och sedan verifierar du hematuri genom urinsticka eller direktmikroskopering av urin. Du tar Sven-Arnes puls och blodtryck och ordinerar vidare prov för blodstatus (B-Hb), samt S-Na⁺, S-K⁺, S-kreatinin och S-CRP.

Mål: K7; B41, B42.

Sven-Arne har endast noterad röd urin utan andra symptom. Hans blodtryck är 155/90 mmHg och hans puls är 65 slag/minut. Du verifierar att en makroskopisk hematuri föreligger och Sven-Arnes blodprov visar ett S-Hb på 125 g/L (ref. 134-170 g/L) jämfört med 132 g/L vid ett prov förra året. S-CRP 18 mg/L (ref <5mg/L), S-Na är 139 mmol/L (ref.137-145 mmol/L), S-K 4.2mmol/L (ref 3.6-4.6 mmol/L) och S-kreatinin är 46 µmol/L (ref <100 µmol/L).

Fråga 6:6 (1.5p)

Anser du att det finns anledning att lägga in Sven-Arne på lasarettet? Motiveraditt svar.

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:7

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. Han kan knappt gå 50 meter utan att få ont. Hans ABI är oförändrad. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en kort ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en något längre ocklusion samt stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L jämfört med 132 g/L för ett år sedan. Övriga labprover du tog visa inget avvikande.

Återkoppling 6:6. Då Sven-Arne ej har urinretention, ej är hemodynamiskt påverkad och inte har en uttalad sänkning av S-Hb anser du inte att det är befogat att lägga in honom på lasarettet. Mål: K7; B41, B42.

Fråga 6:7 (1.5p)

Hur vill du gå vidare i diagnostisk utredningen av Sven-Arnes hematuri?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:8

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en okklusion i femoralis superficialis höger sida samt en okklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visa inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri.

Återkoppling 6:7. Du remitterar Sven-Arne till urologen för vidare utredning med CT- urografi och cystoskopi. Vid cystoskopin utför man även en cytologisk undersökning avurin. Du ombesörjer även att man via Sven-Arnes vårdcentral kontrollerar hans S-Hb i väntan på dina remisser.

Mål: K7; B41, B42.

Svaret från CT-urografen som utförs 2 veckor senare visar en solitär tumörprocess i urinblåsan utan tecken på metastasering. Vidare utredning påvisade en cirka 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium.

Fråga 6:8 (0.5p)

Vilken aktiv diagnostisk behandlingsmetod tycker du är lämplig för Sven-Arne?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:9

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visa inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-uografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Du funderar över en lämplig aktiv diagnostisk behandlingsmetod för Sven-Arnes urinblåsetumör.

Återkoppling 6:8. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåstumör (TURB) och han anmäls till operation med prioritering inom 6 dagar.

Mål: K7; B41, B42.

Sven-Arne kommer in för sin preoperativa bedömning 2 dagar senare. Han verkar pigg men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga andfåddhet. Han förnekar kärilkramp eller palpitationer. Han har slutat röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rönkningsuppehåll.

Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstaterar du:

Andningsfrekvens 29/min,

SpO2 93% på rumsluft,

Puls 75/min

BT 160/90 mmHg

Temp 37.2°C

RLS 1

Fråga 6:9 (3p)

Vilka riskfaktorer har Sven-Arne som kan leda till komplikationer eller död?

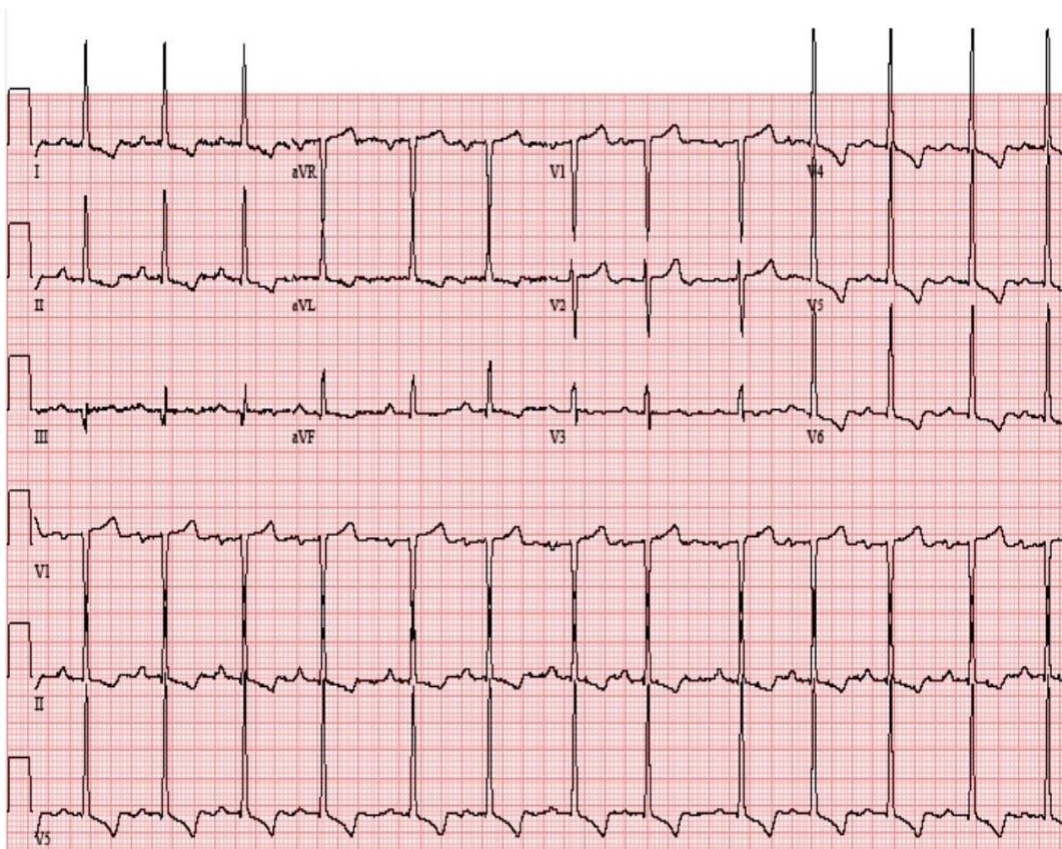
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 6:10

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärilmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två dagar senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visa inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-uografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåstumör (TURB) och kommer in för sin preoperativ bedömning 2 veckor senare. Han verkar pigg men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga. andfåddhet. Han förnekar kärlkramp eller palpitationer. Han har slutat röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rökningssuppehåll. Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstaterar du andningsfrekvens 29/min, SpO2 93% på rumsluft, puls 75/min, BT 160/90 mmHg, Temp 37.2°C och RLS 1.

Återkoppling 6:9. Sven-Arnes riskfaktorer innefattar rökning, hypertoni (okontrollerat), dålig funktionell status, anemi, blödningsrisk, och KOL. Han har en ökad kardiell risk (risk för MACE (=major adverse cardiovascular events och mortalitet), ökad respiratoriskrisk (postoperativ pulmonella komplikationer), och ökad blödningsrisk. Mål: K7; B31, B50, B85, C85

Du bestämmer dig för att ta en ett preoperativt EKG på Sven-Arne.



Fråga 6:10 (2p)

Beskriv Sven-Arnes EKG (se ovan bild). Skriv gärna om rytm, tecken på ischemi och belastning..

Fråga 6:11

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärilmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visade inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-uografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåsetumör (TURB) och kommer in för sin preoperativ bedömning 2 veckor senare. Han verkar pigg men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga. andfåddhet. Han förnekar kärlkramp eller palpitationer. Han slutade röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rökningssuppehåll. Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstatera du andningsfrekvens 29/min, SpO2 93% på rumsluft, puls 75/min, BT 160/90 mmHg, Temp 37.2°C och RLS 1. Sven-Arnes riskfaktorer innefattar rökning, hypertoni (okontrollerat), dålig funktionell status, anemi, blödningsrisk, och KOL. Han har en ökad kardiell risk (risk för MACE (=major adverse cardiovascular events och mortalitet), ökad respiratorisk risk (postoperativ pulmonella komplikationer), och ökad blödningsrisk.

Återkoppling 6:10. Du bestämmer dig för att ta en ett preoperativt EKG på Sven-Arnesom visar sinus rytm, AV-block I, inga tecken på akut ischemi men tecken på VK hypertrofi (stora r i V4,5,6, och djupa s i V1,2) med belastning (T-inv på en hvilo-EKG).Mål: K7; B31, B50.

Fråga 6:11 (5p)

Sven-Arne är kardiellt välkompenserad. Finns det något mer du kan göra för att optimera/vidare undersöka hans kardiella status inför operation?

Om du väljer att remittera till en annan specialist v.g. uppge vilken information du behöver inför anestesi.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 6:12

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visade inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-urografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåstumör (TURB) och kommer in för sin preoperativ bedömning 2 veckor senare. Han verkar pigg men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga. andfåddhet. Han förnekar kärllkramp eller palpitationer. Han slutade röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rökningssuppehåll. Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstatera du andningsfrekvens 29/min, SpO2 93% på rumsluft, puls 75/min, BT 160/90 mmHg, Temp 37.2°C och RLS 1. Sven-Arnes riskfaktorer innefattar rökning, hypertoni (okontrollerat), dålig funktionell status, anemi, blödningsrisk, och KOL. Han har en ökad kardiell risk (risk för MACE (=major adverse cardiovascular events och mortalitet), ökad respiratorisk risk (postoperativ pulmonella komplikationer), och ökad blödningsrisk. Du bestämmer dig för att ta en ett preoperativt EKG på Sven-Arne som visar sinus rytm, AV-block I, inga tecken på akut ischemi men tecken på VK hypertrofi (stora r i V4,5,6, och djupa s i V1,2) med belastning (T-inv på en hvilo-EKG). Du funderar kring vad du ytterligare kan göra för att optimera / vidare undersöka hans kardiella status inför operation?

Återkoppling 6:11. Du tar om blod och el-status. Remiss till kardiolog för hjälp med optimering av blodtrycksmedicinering (mål 140/90) samt fråga om han behöver en preoperativ ekokardiografi för vidare utreda om det föreligger VK hypertrofi, flödesobstruktion, tecken på ischemi och hemodynamiska relevanta klaffvitier som kan innebära ändring i anesthesiologisk strategi. Du frågar även om Sven-Arne har behov förkoronar revaskularisering inför operation. Mål: K7; B31, B50, B58, B85.

Du väljer även att skicka en remiss till lungmedicin/klinisk fysiologi/allmänläkare för att få hjälp med optimering av hans lungfunktion samt med frågeställning om han behöver en preoperativ spirometri och om hans KOL medicinering kan optimeras.

Fråga 6:12 (2p)

Vad säger du till Sven Arne? Finns det flera personer du vill återkoppla tillgångande hans riskprofil?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 6:13

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärlmottagningen p g a gångrelaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt 0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visade inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-urografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåstumör (TURB) och kommer in för sin preoperativ bedömning 2 veckor senare. Han verkar piggt men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga. andfåddhet. Han förmekar kärlkramp eller palpitationer. Han slutade röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rökningssuppehåll. Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstaterar du andningsfrekvens 29/min, SpO2 93% på rumsluft, puls 75/min, BT 160/90 mmHg, Temp 37.2°C och RLS 1. Sven-Arnes riskfaktorer innefattar rökning, hypertoni (okontrollerat), dålig funktionell status, anemi, blödningsrisk, och KOL. Han har en ökad kardiell risk (risk för MACE (=major adverse cardiovascular events och mortalitet), ökad respiratorisk risk (postoperativ pulmonella komplikationer), och ökad blödningsrisk. Du bestämmer dig för att ta en ett preoperativt EKG på Sven-Arne som visar sinus rytm, AV-block I, inga tecken på akut ischemi men tecken på VK hypertrofi (stora r i V4,5,6, och djupa s i V1,2) med belastning (T-inv på en viloo-EKG). Du funderar kring vad du ytterligare kan göra för att optimera / vidare undersöka hans kardiella status inför operation? Du tar om blod och el-status och skickar remiss till kardiolog för hjälp med optimering av blodtrycksmedicinering (mål 140/90) samt fråga om han behöver en preoperativ ekokardiografi för vidare utreda om det föreligger VK hypertrofi och flödesobstruktion som kan innebära ändring i anestesilogisk strategi. Du frågar även om Sven-Arne har behov för koronar revaskulisering inför operation. Du väljer även att skicka en remiss till lungmedicin för att få hjälp med optimering av hans lungfunktion samt med frågeställning om han behöver en preoperativ spirometri och om hans KOL medicinering kan optimeras.

Återkoppling 6:12. Du berättar för Sven-Arne att utredning behövs för hjärt- och lungstatus för att kunna minska risken för hjärt-kärl komplikationer vid operationen. Du vill se till att BT är under kontroll och att hans andningsfunktion är så bra som möjligt inför operationen. Du tar även kontakt med hans kirurg och påpekar Sven-Arnes anemi, samt att han har underoptimerade hjärt- och lungstatus. Mål: K7; B31, B50, B58, B85.

Två veckor senare träffar du Sven-Arne på anestesimottagning. Hb är fortsatt 125 g/L. Han har träffat kardiologen som bytte hans Enalapril mot Losartan och BT är nu 125/85 mmHg. Ekokardiografi visade en hypertrof VK, tecken på lindrig diastolisk dysfunktion, och inget utflödeshinder. Kardiologen menar att han är klinisk välkompenserad och att BT är nu optimerat, samt rekommenderar att behandling med angiotensin receptor blockad (ARB) ska fortsätta genom den perioperativa perioden. Lungläkaren tyckte att Sven Arne endast hade lindrig KOL enligt preoperativ spirometri och ökade dosen av tiotropium till 18µg x2. Sven Arne tycker själv han är mindre andfådd. En TUR-B är planerad om 7 dagar.

Fråga 6:13 (1.5p)

Vilken anestesiteknik rekommenderar du (generell, lokal, neuraxial)? För fullpoäng krävs att du motiverar ditt svar gentemot respektive metod.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Slut på fall 6. Återkoppling.

Sven-Arne (född 1946) kommer till dig på kärllmottagningen p g a gång-relaterade smärtor i sin vänstra vad. Han är rökare sedan ungdomen, har lindrig kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och han hade ett magsår för flera år sedan. Sven-Arne är inte överviktig (BMI = 21). Han medicinerar med tablett Trombyl (75mg x 1) och använder Spriva (tiotropium; 18µg/dos x 1) för sin KOL. Pulsarna i Sven-Arnes ljumskar är goda men saknas i arteria poplitea bilateralt. Hans ABI är 0.8 på höger sida samt

0.6 för vänster sida. Sven-Arne får hjälp med rökstopp och blir insatt på T. Enalapril 10 mg 1x1, T. Plendil 5 mg 1x1 samt T. Atorvastatin 40 mg 1x1 via sin vårdcentral. När Sven-Arne kommer på återbesök hos dig har hans symptom förvärrats och han har även besvär från höger ben. En MR-angiografi på Sven-Arne visar en ocklusion i femoralis superficialis höger sida samt en ocklusion och stenoser på vänster sida. Du bestämmer dig för endovaskulär behandling med perkutan transangional plastik (PTA) och eventuell stentning. För att optimera patientens förutsättningar för lyckad behandling sätts patienten in på "dubbel" trombocythämning varvid ASA kompletteras med clopidogrel. Två veckor senare söker Sven-Arne akut p g a rödfärgad urin men han påtalar inga andra symptom. Hans blodtryck är 155/90, puls 65 slag/minut, S-Hb är 125 g/L men övriga labprover du tog visa inget avvikande. Du funderar över hur du ska utreda Sven-Arnes hematuri. Sven-Arne utreds med CT-urografi och cystoskopi som visar en solitär 3 x 3 cm urinblåsetumör som ligger mellan höger och vänster uretär orificium utan tecken till metastasering. Sven-Arne bör genomgå transuretral resektion av blåstumör (TURB) och kommer in för sin preoperativ bedömning 2 veckor senare. Han verkar pigg men uppger att han har svårt att gå upp för en trappa pga. andfåddhet. Han förnekar kärilkramp eller palpitationer. Han slutade röka för en vecka sedan och tycker att det har varit svårt med rökningssuppehåll. Han har bra inandningsljud bilateralt utan ronki med du noterar en förlängd expirum. Hjärtat auskulteras utan anmärkning. Vid en fysisk undersökning konstaterar du andningsfrekvens 29/min, SpO2 93% på rumsluft, puls 75/min, BT 160/90 mmHg, Temp 37.2°C och RLS 1. Sven-Arnes riskfaktorer innefattar rökning, hypertoni (okontrollerat), dålig funktionell status, anemi, blödningsrisk, och KOL. Han har en ökad kardiell risk (risk för MACE (=major adverse cardiovascular events och mortalitet), ökad respiratorisk risk (postoperativ pulmonella komplikationer), och ökad blödningsrisk. Du bestämmer dig för att ta en ett preoperativt EKG på Sven-Arne som visar sinus rytm, AV-block I, inga tecken på akut ischemi men tecken på VK hypertrofi (stora r i V4,5,6, och djupa s i V1,2) med belastning (T-inv på en viljo- EKG). Du funderar kring vad du ytterligare kan göra för att optimera / vidare undersöka hans kardiella status inför operation? Du tar om blod och el-status och skickar remiss till kardiolog för hjälp med optimering av blodtrycksmedicinering (mål 140/90) samt fråga om han behöver en preoperativ ekokardiografi för vidare utreda om det föreligger VK hypertrofi och flödesobstruktion som kan innebära ändring i anesthesiologisk strategi. Du frågar även om Sven-Arne har behov för koronar revaskulisering inför operation. Du väljer även att skicka en remiss till lungmedicin för att få hjälp med optimering av hans lungfunktion samt med frågeställning om han behöver en preoperativ spirometri och om hans KOL medicinering kan optimeras. Du berättar för Sven-Arne att utredning behövs för hjärt- och lungstatus för att kunna minska risken för hjärt-kärl komplikationer vid operationen. Du vill se till att BT är under kontroll och att hans andningsfunktion är så bra som möjligt inför operationen. Du tar även kontakt med hans kirurg och påpekar Sven-Arnes anemi, samt att han har underoptimerade hjärt- och lungstatus. Två veckor senare träffar du Sven-Arne på anestesimottagning. Hb är fortsatt 125 g/L. Han har träffat kardiologen som bytte hans Enalapril mot Losartan och BT är nu 125/85 mmHg. Ekokardiografi visade en hypertrof VK, tecken på lindrig diastolisk dysfunktion, och inget utflödeshinder. Kardiologen menar att han är klinisk välkompenserad och att BT är nu optimerat, samt rekommenderar att behandling med angiotensin receptor blockad (ARB) ska fortsätta genom den perioperativa perioden. Lungläkaren tyckte att Sven Arne endast hade lindrig KOL enligt preoperativ spirometri och ökade dosen av tiotropium till 18ug x2. Sven Arne tycker själv han är mindre andfådd. En TUR-B är planerad om 7 dagar.

Återkoppling 6:13. Du rekommenderar en generell anestesi (med LMA) men utökad övervakning (5-lednings EKG, a-nål och Noradrenalin i beredskap). Det går inte att göra ingreppet med lokalanestesi. Neuraxial anestesi är relativt kontraindicerat pga ökad blödningsrisk om DAPT inte sätts ut, och beslutet om spinalanestesi kan tas enbart efter beslutet om hurvida trombocythämning ska fortsätta. Om muskelrelaxation krävs för kirurgisk åtgång, blir det GA med intubation för att skydda luftväggen. Mål: K7;A2, B32.

Sven-Arne genomgår operationen komplikationsfritt.

Omtentamen Ht-19 Fall 5. Kurt-Gunnar, 69 år. (Tema CREN)

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot lumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder.

Fråga 5:1 (1p)

Vilka primära åtgärder vidtar du för att säkerställa bästa medicinska handläggning av Kurt-Gunnar?

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:2

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder.

Återkoppling 5:1.

Kurt-Gunnar har misstänkt njurstensanfall. Du bör smärtlindra honom, utför därefter i första hand en klinisk undersökning, samt tar ett blodprov (njurfunktion och blodstatus). (Mål: K7; B41)

Kurt-Gunnar smärtlindrades med Voltaren. Vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank men inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L ; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

Fråga 5:2 (1p)

Hur bedömer du Kurt-Gunnar status och vad vill du göra nu? Förklara och motivera i ditt svar.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:3

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

Återkoppling 5:2

Ett P-kreatinin värde på $120 \mu\text{mol/L}$ är förhöjt ($\leq 105 \mu\text{g/L}$), feber med förhöjd infektionsparameter, misstänkt avstängd pyelonefrit. Du väljer att beställa DT buk för att bekräfta diagnosen. (Mål: K7; B41)

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärlkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Fråga 5:3 (1.5p)

Vilka åtgärder vidtar du för att säkerställa bästa medicinska handläggning av Kurt-Gunnar?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:4

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärlkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Återkoppling 5:3.

Kurt-Gunnar bör lämna urinodling och (blododling vid frossa), läggas in med IV antibiotika, fastande, smärtlindring, konsultera urolog för avlastning av njure. (Mål: K7;B41)

Fråga 5:4 (0,5p)

Hur avlastar urologen avstängd pyelit?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:5

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärlkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Återkoppling 5:5

Akut avlastning antingen genom perkutan **nefropyelostomi (PNP)** på röntgen eller **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen då det är den viktigaste åtgärden, tillsammans med antibiotika, för att reversera en sepsis hos en patient med avstängd pyelit samt minska risken för en permanent skada på njuren. (Mål: K7; B41)

Kurt-Gunnars vänstra njure avlastades med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndet förbättrades efter 48 timmer, P- kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären.

Fråga 5:5 (1p)

Vad har man för behandlingsalternativ vid kvarliggande och behandlingskrävandestekar i urinvägarna?

| á0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:6

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndet förbättrades efter 48 timmar, P-kreatinin normaliserades och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären.

Återkoppling 5:6

Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar så som extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. (Mål: K7; B41)

Då man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärllkirurgen för bedömning.

Då du även har ett vikariat på kärllkliniken får du turligt nog träffa Kurt-Gunnar på kärllmottagningen.

Fråga 5:6 (1p)

Vilka undersökningar i status utför du på Kurt-Gunnar med avseende på hans bukaortaaneurysm?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:7

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, bukmjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärlkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillstånd förbättrades efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserades och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. Du vikarierar även på kärlmottagningen där du träffar Kurt-Gunnar och ska ta ett status med avseende på hans aortaaneurysm.

Återkoppling 5:6

Kurt-Gunnar är lättundersökt vid bukpalpation och du finner en oöm pulserande resistens i buken som sannolikt motsvarar fyndet på MR. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; och perifert kärlstatus visa fina femoral- och fotpulsar utan andra anmärkningsvärda fynd. (Mål: K7; B40, C86)

Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och om det finns risk för en bristning

Fråga 5:7 (0.5p)

Vid vilken diameter på abdominellt aorta-aneurysm (AAA) hos i övrigt friska män bör man rekommendera operativ åtgärd?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:8

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder.

Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin 120 $\mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärlkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

()

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärsten (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och kan brista.

Återkoppling 5:7

Ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. Det behövs en mer noggrann kartläggning av Kurt-Gunnars aneurysm för att kunna planera behandling. (Mål: K7; B40, C86)

Fråga 5:8 (0.5p)

Vilken undersökningsmetod är bäst för att utföra en enkel mätning av aortans diameter?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
					0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:9

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömheter i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärllmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och kan brista och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. Det behövs en mer noggrann kartläggning av Kurt-Gunnars aneurysm för att kunna planera behandling och du funderar på med vilken undersökning man enkelt kan mäta aneurysmets diameter.

Återkoppling 5:8

Ultraljud är en utmärkt undersökning för att mäta diameter på bukaorta och därmed diagnosticera eventuell förekomst av bukaorta-aneurysm. Undersökning är icke invasiv, enkel och vare sig strålning eller kontrast behövs. Enda undantaget kan vara om patienten är uttalat adipos. (Mål: K7; B40, C86)

Fråga 5:9 (0.5p)

Vilken undersökningsmetod är bäst för att kartlägga anatomin för ett AAA införbehandling?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit	

Fråga 5:10

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

()

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillstånd förbättrades efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserades och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärllkirurgen för bedömning. På kärllmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och kan brista och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. Det behövs en mer noggrann kartläggning av Kurt-Gunnars aneurysm för att kunna planera behandling. Ultraljud är en utmärkt undersökning för att mäta diametern på bukaorta och därmed diagnosticera eventuell förekomst av bukaorta-aneurysm.

Återkoppling 5:9

CT-angiografi (CT med iv. Kontrast) är en utmärkt metod för att kartlägga anatomin exempelvis relation till njurartärer och bäckenkärl. MR-undersökning används inte i klinisk praxis på denna indikation och även om ultraljudsundersökning är en bra metod för att mäta diameter på aorta och aneurysm är det en dålig metod för kartläggning av anatomin.

(Mål: K7; B40, C86)

Fråga 5:10 (1p)

Vilka två olika kirurgiska behandlingsstrategier för Kurt-Gunnars AAA finns att tillgå?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:11

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

()

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillstånds förbättrades efter 48 timmar, P-kreatinin normaliserades och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och kan brista och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. Det behövs en mer noggrann kartläggning av Kurt-Gunnars aneurysm för att kunna planera behandling. Ultraljud används för att mäta diameter på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast används för att kartlägga anatomin för ett AAA. Du funderar på 2 kirurgiska behandlingsalternativ för Kurt-Gunnar.

Återkoppling 5:10

Du berättar att det dels finns öppen kirurgisk teknik dels endovaskulär behandling. Du diskuterar med Kurt-Gunnar och informerar honom om fördelar respektive nackdelar med respektive metod. Med tanke på att det finns andra medicinska problem rekommenderar du endovaskulär åtgärd (EVAR) och planerar för detta. (Mål: K7; B40, C86)

Kurt-Gunnar kommer till anestesikliniken för preoperativ bedömning av narkosläkaren 6 veckor före den inplanerade EVARoperation.

Fråga 5:11 (3p)

Vad är syftet med den preoperativa narkosbedömningen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:12

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärllmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. Det behövs en mer noggrann kartläggning av Kurt-Gunnars aneurysm för att kunna planera behandling. Ultraljud används för att mäta diameter på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast används för att kartlägga anatomin för ett AAA. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesikliniken görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar.

Återkoppling 5:11

Syftet med denna är att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer som inte framkommit i anamnesen. Bedömningen kompletteras med blodprover och andra undersökningar för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp som är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering av perioperativa förloppet och det postoperativa förloppet. (Mål: K7; B31)

Fråga 5:12 (4p)

Vilka perioperativa risker kommer Kurt-Gunnar att utsättas för?

Motivera ditt svar och koppla de olika typerna av perioperativa riskerna till riskfaktorer hos Kurt-Gunnar.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:13

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot lumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$. DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement idet kärleksorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillstånds förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesiavdelningen görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. Du funderar kring vilka risker som Kurt-Gunnar utsätts för vid den planerade operationen.

Återkoppling 5:12

Det föreligger en risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE, major adverse cardiovascular events eftersom Kurt-Gunnar är kärlsjuk. Eftersom det är ett stort kärlkirurgisk ingrepp föreligger risk för blödning. Risk för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med generell anestesi, likaså postoperativt illamående och kräkningar (PONV) även om sistnämnda bedöms som mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten.

(Mål: K7; A3, C85, B31, B134)

Fråga 5:13 (2p)

Vilka blodprover ordinerar du inför Kurt-Gunnars operation?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:14

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänster sidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$. DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement idet kärnkorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstént (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DTundersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärnkirurgien för bedömning. På kärnmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesikliniken görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. För Kurt-Gunnar föreligger risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE (major adverse cardiovascular events) eftersom han är kärlsjuk. Eftersom det är ett stort kirurgisk kärllingrepp föreligger risk för blödning.

Risken för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med GA, likaså PONV även om den sistnämnda bedöms som en mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten. Du funderar kring vilka blodprover du vill ta från Kurt-Gunnar före operationen.

Återkoppling 5:13

Du ordinerar följande blodprover: B-Hb, koagulationsstatus (P-APTT/P-PK(INR)/B-Trc), P-kreatinin och elektrolytstatus (P-Na⁺, P-K⁺), blodgruppering samt ett bas-test. (Mål: K7; B31)

Fråga 5:14 (1p)

Vilka preoperativa undersökningar anser du att Kurt-Gunnar ska genomgå föresin operation för att du ska kunna optimera det peri- och postoperativa vårdförloppet?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
					0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:15

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumsken. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömheter i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L; P-kreatinin 120 $\mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesiavdelningen görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. För Kurt-Gunnar föreligger risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE (major adverse cardiovascular events) eftersom han är kärlsjuk. Eftersom det är ett stort kirurgisk kärlingrepp föreligger risk för blödning.

Risken för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med GA, likaså PONV även om den sistnämnda bedöms som en mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten. Du ordinerar följande blodprover: B-Hb, P-APTT/P-PK(INR) /B-Trc, S-kreatinin och elektrolytstatus (S-Na, S-K), blodgruppering samt ett bas-test. Du funderar kring vilka preoperativa undersökningar du vill att Kurt-Gunnar ska genomföra.

Återkoppling 5:14

Du beställer preoperativt ett EKG samt en lungröntgen åt Kurt-Gunnar. (Mål: K7; B31)

Det framkommer i din utökade anamnes att Kurt-Gunnar har diskbråck och helst vill sövas för ingreppet. Han vill helst inte stickas i ryggen, men vill höra vad du rekommenderar. Diskbråcket ligger på L2-3 nivå och du palperar ryggen utan något annat fynd än lätt ömhet i medellinjen i L2-L3 området. Han tar inga mediciner förutom Ipren och Panodil när han får ryggvärk (ungefär en gång per månad). Han tycker att han har bra kondition, och har inga problem med att gå upp 2 trappor. Proverna du tog visade ett Hb på 130 g/L och alla koagulationsprover är inom normala gränser. P-kreatinin är 80 mmol/L, elektrolytstatus är normalt, lungröntgen och EKG är likaså normala. Ett beslut angående anestesityp behövs.

Fråga 5:15 (2p)

Vilken typ av anestesi rekommenderar du och varför? Motivera ditt svar.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit	

Fråga 5:16

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänstersidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhets i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

()

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesikliniken görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. För Kurt-Gunnar föreligger risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE (major adverse cardiovascular events) eftersom han är kärlsjuk. Eftersom det är ett stort kirurgisk kärlingrepp föreligger risk för blödning.

Risken för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med GA, likaså PONV även om den sistnämnda bedöms som en mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten. Du ordinerar följande blodprover: B-Hb, P-APTT/P-PK(INR) /B-Trc, S-kreatinin och elektrolytstatus (S-Na, S-K), blodgruppering samt ett bas-test. Kurt-Gunnar har diskbråck och vill helst sövas för ingreppet. Han vill helst inte stickas i ryggen, men vill höra vad durekommenderar. Diskbråcket ligger på L2-3 nivå. Lokalstatus visar inget annat fynd än lätt ömhet i medellinjen i området.

Han tar inga mediciner förutom Ipren och Panodil när han får ryggvärk (ungefär en gång per månad). Han tycker att han har bra kondition, och har inga problem med att gå upp 2 trappor. Proverna du tog visade ett Hb på 130 g/L och alla koagulationsprover är inom normala gränser. P-kreatinin är 80 mmol/L, elektrolytstatus är normalt, och lungröntgen och EKG är likaså normala. Ett beslut angående anestesityp behövs. Du funderar på anestesimetod inför Kurt-Gunnars operation.

Återkoppling 5:15

Generell anestesi är att föredra pga patienten har ett diskbråck och det kan innebära ökade risker (t.ex. neurologisk skada) vid epidural anestesi. Det kan också vara svårt att lägga EDA kateter och att utbredningen av läkemedel inte bli som förväntade. Å andra sidan är EDA att föredra pga gynnsamma effekter på homeostas (bevarad spontanandning) och patientens riskfaktorer för perioperativa komplikationer (PPCs) talar för vinster med en regional teknik. Efter en lång diskussion kommer du och Kurt-Gunnar överens om generell anestesi. (Mål: K7; A2, A3, B32)

Fråga 5:16 (2p)

Vilka läkemedel används för de olika delar av generell anestesi?

Fråga 5:17

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänster sidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhets i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100 mg/L ; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och

vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

()

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersökning 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärlkirurgen för bedömning. På kärlmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är $140/70 \text{ mmHg}$ i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesikliniken görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. För Kurt-Gunnar föreligger risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE (major adverse cardiovascular events) eftersom han är kärlsjuk. Eftersom det är ett stort kirurgisk kärlingrepp föreligger risk för blödning.

Risken för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med GA, likaså PONV även om den sistnämnda bedöms som en mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten. Du ordinerar följande blodprover: B-Hb, P-APTT/P-PK(INR) /B-Trc, S-kreatinin och elektrolytstatus (S-Na, S-K), blodgruppering samt ett bas-test. Kurt-Gunnar har diskbräck och vill helst sövas för ingreppet. Han vill helst inte stickas i ryggen, men vill höra vad durrekommenderar. Diskbräcket ligger på L2-3 nivå. Lokalstatus visar inget annat fynd än lätt ömhet i medellinjen i området.

Han tar inga mediciner förutom Ipren och Panodil när han får ryggvärk (ungefär en gång per månad). Han tycker att han har bra kondition, och har inga problem med att gå upp 2 trappor. Proverna du tog visade ett Hb på 130 g/L och alla koagulationsprover är inom normala gränser. P-kreatinin är 80 mmol/L , elektrolytstatus är normalt, och lungröntgen och EKG är likaså normala. Beslut om anestesityp behövs. Generell anestesi är att föredra pga patienten har ett diskbräck och det kan innebära ökade risker (neurologisk skada) vid epidural anestesi. Det kan också vara svårt att lägga EDA kateter och att utbredningen av läkemedel inte bli som förväntade. Även om EDA är att föredra (bevarad spontanandning) då patienten har riskfaktorer för perioperativa pulmonella komplikationer (PPCs) kommer du och Kurt-Gunnar överrens om generell anestesi. Du funderar över vilka läkemedel som används vid generell anestesi.

Återkoppling 5:16

Nedsövning: propofol/pentotal/ketamin; Analgesi: fentanyl/sufentanil/remifentanil/alfentanil; Muskelrelaxantia: succinylkolin/rocuronium/atracurium; Underhåll: propofol/remifentanil eller fentanyl eller sufentanil eller alfentanil.

(Mål: K7; A2, B32)

Fråga 5:17 (2,5p)

Vilken typ av monitorering ordinerar du?

Slut på fall 5. Återkoppling.

Kurt-Gunnar är född 1950 och kommer till akutmottagningen på grund av mycket stark vänster sidig intervallartad smärta i flanken med utstrålning mot ljumskan. Kurt-Gunnar är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär i form av "svida vid miktion" och han behöver kissa oftare med små mängder. Kurt-Gunnar smärtlindrande med Voltaren, vid undersökningen var Kurt-Gunnar febrig (39 grader), cirkulatoriskt stabil, buk mjuk men med dunkömhet i vänster flank och inga palpabla resistanser. Blodprover med leukocyter på $12 \times 10^9/L$; P-CRP 100mg/L; P-kreatinin $120 \mu\text{mol/L}$.

DT buk som du ordinerade på Kurt-Gunnar visar 4 mm långt och 2 mm brett konkrement i det kärllorsning, hydronefros och vänster njure laddar kontrast något senare. Sammantaget föreligger misstanke om avstängd pyelonefrit med påverkan på njurfunktion.

Kurt-Gunnar vänster njure avlastade med **uretärstent (pigtail)** på operationsavdelningen. Allmäntillståndets förbättrade efter 48 timmer, P-kreatinin normaliserade och Kurt-Gunnar blev feberfritt. Du skickade patienten hem med peroral antibiotika. DT undersöknings 3 veckor efter utskrivningen visar kvarvarande sten i uretären. Urologen har flera alternativ vid kvarliggande och behandlingskrävande stenar liksom extrakorporeal stötvågsbehandling (ESWL), uretärskopi med stendisintegration eller perkutan stenoperation. Öppen stenkirurgi förekommer men är sällsynt numera. Baserat på att man fann ett bukaortaaneurysm på Kurt-Gunnar vid DT undersökningen skickar du en remiss till kärllkirurgen för bedömning. På kärllmottagningen finner du en oöm pulserande resistens i buken. BT är 140/70 mmHg i båda armar; normal hjärtrytm; fina femoral och fotpulsar och inget annat anmärkningsvärt i status. Kurt-Gunnar undrar nu om hans aortaaneurysm är farligt och du berättar att ett abdominellt aortaaneurysm (AAA) med cirka 5,5 cm diameter eller större har en ökad risk för ruptur. För att kunna planera behandling av Kurt-Gunnars aneurysm utförs ultraljud för att mäta diametern på bukaorta / bukaortaaneurysm och CT-angiografi med kontrast för att kartlägga anatomin. Efter diskussion med Kurt-Gunnar planerar ni för endovaskulär åtgärd (EVAR) av hans AAA. På anestesiavdelningen görs en preoperativ bedömning av Kurt-Gunnar för att bedöma risken för peri- och postoperativa komplikationer samt för att ta reda på om det finns ytterligare riskfaktorer. Blodprover och andra undersökningar görs för att få en bättre riskbild samt för att ge tid för preoperativ optimering. Man bedömer även vilken anestesityp är mest gynnsam för patienten samt planerar monitorering och perioperativt förlopp och postoperativ omhändertagande. För Kurt-Gunnar föreligger risk för kardiovaskulära komplikationer, sk. MACE (major adverse cardiovascular events) eftersom han är kärllsjuk. Eftersom det är ett stort kirurgisk kärllingrepp föreligger risk för blödning.

Risken för aspiration finns om Kurt-Gunnar sövs med GA, likaså PONV även om den sistnämnda bedöms som en mycket liten risk (få riskfaktorer). Eftersom ingreppet görs med EVAR bedöms risken för postoperativ smärta som liten. Du ordinerar följande blodprover: B-Hb, P-APTT/P-PK(INR) /B-Trc, S-kreatinin och elektrolytstatus (S-Na, S-K), blodgruppering samt ett bas-test. Kurt-Gunnar har diskbräck och vill helst sövas för ingreppet. Han vill helst inte stickas i ryggen, men vill höra vad du rekommenderar. Diskbräcket ligger på L2-3 nivå. Lokalstatus visar inget annat fynd än lätt ömhet i medellinjen i området.

Han tar inga mediciner förutom Ipren och Panodil när han får ryggvärk (ungefär en gång per månad). Han tycker att han har bra kondition, och har inga problem med att gå upp 2 trappor. Proverna du tog visade ett Hb på 130g/L och alla koagulationsprover är inom normala gränser. P-kreatinin är 80 $\mu\text{mol/L}$, elektrolytstatus är normalt, och lungröntgen och EKG är likaså normala. Beslut om anestesityp behövs. Generell anestesi är att föredra pga patienten har ett diskbräck och det kaninnehållna ökade risker (neurologisk skada) vid epidural anestesi. Det kan också vara svårt att lägga EDA kateter och att utbredningen av läkemedel inte bli som förväntade. Även om EDA är att föredra (bevarad spontanandning) då patienten har riskfaktorer för perioperativa pulmonella komplikationer (PPCs) kommer du och Kurt-Gunnar överrens om generell anestesi. Vid generell anestesi används för nedsövning: propofol/pentotal/Ketamin; Analgesi: Fentanyl/sufentanil/remifentanil/alfentanil; Muskelrelaxantia:

Succinylkolin/rocuronium/atracurium; Underhåll: propofol/remifentanil eller fentanyl eller sufentanil eller alfentanil. Du funderar över vilken monitorering du ordinerar.

Återkoppling 5:17

Utökad EKG (5 avlednings), Invasiv (kontinuerlig) BT mätning, EtCO₂, SpO₂, Timdiures, A-nål för blodgas/Hb övervakning, Temperaturkateter, Train-of-Four mätare vid användning av muskelrelaxantia peroperativt
Mål: K7; A3, B31, B85, A108

Det endovaskulära ingreppet pågick utan komplikationer, och utan blödning. Kärllkirurgerna är nöjda med resultat och patienten väckas och extuberas på OP-bordet. Han inlägges på uppvakningsavdelning för fortsatt monitorering. Efter 6 timmar tycker Kurt-Gunnar att han mår bra och har inte ont. Insticksstället i ljumskan ser bra ut. Hans vitala parametrar är inom normala gränser, och han är inte neurologisk påverkad. Kärllkirurgerna kommer förbi och fråga om diures, som är 60ml/timme. Ni bestämmer er för att skriva ut Kurt-Gunnar till vårdavdelning för fortsatt vård enl. lokala rutiner för EVAR-behandling.

Ordinarie VT-20 Fall 5. Bert-Inge, 66 år (Tema CREN)

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Ingas pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Fråga 5:1 (1p)

Vilka primära åtgärder vidtar du för att säkerställa bästa medicinska handläggning av Bert-Inge ?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:2

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Återkoppling 5:1: *Bert-Inge har hereditär anamnes för prostatacancer. Du utför därför iförsta hand en prostatapalpation på Bert-Inge samt tar ett blodprov för prostataspecifikt antigen (S-PSA).*

Lärandemål: K7; B41

Vid undersökningen palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstorad men du når inte helt dess basala delar. Påprostatakörtelns vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA visar sig vara 11 µg/L.

Fråga 5:2 (1p)

Hur bedömer du Bert-Inges PSA värde och vad vill du göra nu? Förklara och motivera i ditt svar.

|á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:3

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörtelns vänstra sida noterar du en hård knöl. Du ordinerar ett S-PSA som visar sig vara 11 µg/L. Du funderar kring vad detta PSA värde betyder samt vidare åtgärd.

Återkoppling 5:2: Ett PSA värde på 11 µg/L är förhöjt (≤ 3 µg/L under 70 år). Du väljer att ta om Inges PSA-värde för att verifiera fyndet.

Lärandemål: K7; B41

Det nya PSA provet som du ordinerade på Bert Inge visar sig också vara 11 µg/L. Sammantaget föreligger misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium.

Fråga 5:3 (1,5p)

Vilka utredningar för prostatacancer är nu rekommenderade i det standardiserade vårdförloppet som Bert-Inge nu bör erbjudas av dig?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:4

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörteln vänstra sida noterar du en hård knöl. Du ordinerar ett S-PSA som visar sig vara 11 µg/L. Ett nytt PSA provvisar samma värde. Det föreligger således misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. Du funderar kring fortsatt utredning i vårdförloppet.

Återkoppling 5:3: Bert-Inge bör genomgå en magnetresonanstomografi (MRT) inför ställningstagande till förstagångsbiopsi. Hans prostata ska sedan undersökas med transrektalt ultraljud (TRUL) och vid denna undersökning ska man samtidigt ta biopsier från prostatakörteln.

Lärandemål: K7; B41

Fråga 5:4 (0,5 p)

Är det något du bör tänka på att ordinera till Bert-Inge inför TRUL med samtidigbiopsitagning?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:5

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörteln vänstra sida noterar du en hård knöle. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger således misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. I det fortsatta standardiserade vårdförloppet bör Bert-Inge genomgå en magnetresonanstomografi (MRT) inför ställningstagande till förstagångsbiopsi. Hans prostata ska sedan undersökas med transrektalt ultraljud (TRUL) och vid denna undersökning ska man samtidigt ta biopsier från prostatakörteln.

Återkoppling 5:4: *Inför TRUL med biopsier ska Bert-Inge ha antibiotikaproylax med exempelvis ciprofloxacin. MRT undersökningen av Bert-Inge visar upptag på ett litet område i den perifera zonen på prostatans vänstra sida. TRUL undersökning visar en prostata om 40 cm³ och resultatet från 12 standardbiopsier visar efter histologisk undersökning prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4).*

Lärandemål: K7; B41

Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt med ovan undersökningar även genomgått enutredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Detta är gjort för att spara tid i handläggningen och är viktigt för att du ska kunna ta ställning till vidare vårdförlopp för Inge.

Fråga 5:5 (1p)

Vilka undersökningar ingår i en LUTS utredning?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:6

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörteln's vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger således misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. I det fortsatta standardiserade vårdförloppet bör Bert-Inge genomgå en magnetresonanstomografi (MRT) inför ställningstagande till förstagångsbiopsi. Hans prostata ska sedan undersökas med transrektalt ultraljud (TRUL) och vid denna undersökning ska man under antibiotikaproylax samtidigt ta biopsier från prostatakörteln. MRT undersökningen av Bert-Inge visar PRAD-3 upptag på ett litet område perifert i den perifera zonen på vänster sida. TRUL undersökning visar en prostata om 40 cm³ och resultatet från 12 standardbiopsier visar efter histologisk undersökning prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt med ovan undersökningar även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Detta är gjort för att spara tid i handläggningen och är viktigt för att du ska kunna ta ställning till Bert-Inges vidare vårdförlopp.

Återkoppling 5:5: I en LUTS utredning ingår International Prostate Symptom Score (IPSS) frågeformulär som Bert-Inge noterar 14 på. Bert-Inge genomför även en miktionslista som visar att han kissar 6 gånger per dygn; största urinvolym 450 ml och total urinvolym 15dl/24 timmar. Ett miktogram utförs även som visar att Bert-Inge har ett Qmax på 15ml/s samt residualurin på 50 ml. En urinsticka visar att Bert-Inges urin är negativ för nitrit.

Lärandemål: K7; B41

Fråga 5:6 (1p)

Vilken behandling av Bert-Inge föreslår du?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:7

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever sedan något år lättare vattenkastningsbesvär i form av "igångsättningssvårigheter" och han behöver gå upp cirka 2 gånger per natt för att kissa. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörteln's vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger således misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. I det fortsatta standardiserade vårdförloppet bör Bert-Inge genomgå en magnetresonanstomografi (MRT) inför ställningstagande till förstagångsbiopsi. Hans prostata ska sedan undersökas med transrektalt ultraljud (TRUL) och vid denna undersökning ska man under antibiotikapofylax samtidigt ta biopsier från prostatakörteln. MRT undersökningen av Bert-Inge visar PRAD-3 upptag på ett litet område perifert i den perifera zonen på vänster sida. TRUL undersökning visar en prostata om 40 cm³ och resultatet från 12 standardbiopsier visar efter histologisk undersökning prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han för att effektivisera handläggningen parallellt med ovan undersökningar även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Denna inkluderar International Prostate Symptom Score (IPSS) frågeformulär som Bert-Inge noterar 14 på. Bert-Inge genomför en miktionslista som visar att han kissar 6 gånger per dygn; största urinvolym 450 ml och total urinvolym 15dl/24 timmar. Ett miktogram utförs även som visar att Bert-Inge har ett Qmax på 15ml/s samt residualurin på 50 ml. En urinsticka visar att Bert-Inges urin är negativ för nitrit. Du funderar över vilken behandling Bert-Inge bör rekommenderas.

Återkoppling 5:6: Bert-Inge kan behandlas med prostatektomi eller transuretral resektion av prostata (TUR-P) för att förbättra hans LUTS. Eventuellt kan man fundera över strålbehandling i kurativt syfte.

Lärandemål: B41

Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, kommer inte ihåg att det var problematiskt med tidigare anestesi, och förnekar bröstsmärta och andningsbesvär. Han har inga allergier mot läkemedel. Han promenerar långa sträckor varje dag, bor i en lägenhet på 3:e våningen utan hiss och klarar av alla sina sk. ADLs. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi görs en luftvägsbedömning.

Fråga 5:7 a (3p)

Varför och hur utförs en luftvägsbedömning inför anestesi ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 5:7 b (2p)

Vad menas med en Mallampati värdering? Förklara de olika Mallampati graderna (det går bra att rita)

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:8

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörteln's vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA vid upprepade provtagning är 11 µg/L. Det föreligger således misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi (MRT) och sedan ett transrektalt ultraljud (TRUL) av hans prostata vid vilken man under antibiotikaproylax samtidigt ta biopsier från prostatakörteln. MRT undersökningen av Bert-Inge visar PRAD-3 upptag på ett

litet område perifert i den perifera zonen på vänster sida. TRUL undersökning visar en prostata om 40 cm³ och resultatet från 12 standardbiopsier visar efter histologisk undersökning prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han för att effektivisera handläggningen parallellt med ovan underökningar även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Denna inkluderar International Prostate Symptom Score (IPSS) frågeformulär som Bert-Inge noterar 14 på. En miktionslista som visar att Bert-Inge kissar 6 gånger per dygn; största urinvolym 450 ml och total urinvolym 15dl/24 timmar. Ett miktogram utförs även som visar att Bert-Inge har ett Qmax på 15ml/s samt residualurin på 50 ml. En urinsticka visar att Bert-Inges urin är negativ för nitrit. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, kommer inte ihåg att det var problematiskt med tidigare anestesi, och förnekar bröstsmärta och andningsbesvär. Han har inga allergier mot läkemedel. Han promenerar långa sträckor varje dag, bor i en lägenhet på 3:e våningen utan hiss och klarar av alla sina sk. ADLs. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi görs en luftvägsbedömning.

Återkoppling 5:7: Luftvägsbedömning görs för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. Mallampati score är en av de ingående undersökningar för en luftvägsbedömning. Man ber patienten gapa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyntill hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula.

Lärandemål: K7, B31, C85

På operationsdagen tas Bert-Inge ned till OP salen. Narkosköterskan börjar med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon tar fram en Larynxmask och vill dra upp mediciner för nedsövning och anestesiunderhåll.

Fråga 5:8 (2p)

Hon frågar dig som läkare vilka droger du vill att hon ska förbereda? Vad svarar du?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	å

Fråga 5:9

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Ingas pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Ingas prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörtelns vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi (MRT) som visar PRAD-3 upptag på ett litet område perifert i den perifera zonen på vänster sida. Ett transrektalt ultraljud (TRUL) visar en prostata om 40 cm³ och resultatet från 12 standardbiopsier visar efter histologisk undersökning prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Bert-Inge noterar 14 på International Prostate Symptom Score (IPSS) frågeformulär. En miktionslista visar att Bert-Inge kissar 6 gånger per dygn. Ett miktogram visar att han har ett Qmax på 15 ml/s samt residualurin på 50 ml. Bert-Ingas urin är negativ för nitrit och han anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, kommer inte ihåg att det var problematiskt med tidigare anestesi, och förnekar bröstsmärta och andningsbesvär. Han har inga allergier mot läkemedel. Han promenerar långa sträckor varje dag, bor i en lägenhet på 3:e våningen utan hiss och klarar av alla sina sk. ADLs. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi görs en luftvägsbedömning för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. Mallampati score är en av de ingående undersökningar för en luftvägsbedömning. Man ber patienten gapa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyn till hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula. På operationsdagen tas Bert-Inge ned till OP salen. Narkosköterskan börjar med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon tar fram en Larynxmask och vill dra upp mediciner för nedsövning och anestesi underhåll och frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda.

Återkoppling 5:8: Du svarar att remifentanil är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt.

Lärandemål: K7; A2, B32

Fråga 5:9 (3p)

Förklara kortfattat remifentanil's farmakodynamiska och farmakokinetiska profil. Ange gärna effekten på patienten (farmakodynamik) inklusive potens, förväntade effekter samt drogens farmakokinetiska profil inklusive effekttid, effektlängd, utsöndring, och beaktande vid nedsatt njur- eller leverfunktion.

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:10

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Ingens pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Ingens prostata inte avsevärt förstörd men du når inte helt dess basala delar. På prostatakörtelns vänstra sida noterar du en hård knöl. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer och ditt palpationsfynd talar för ett kliniskt T2 stadium. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi (MRT) som visar PRAD-3 upptag på ett litet område perifert i den perifera zonen på vänster sida. Ett transrektalt ultraljud (TRUL) visar en prostata om 40 cm³ och histologisk undersökning av biopsier visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anesthesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anesthesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, kommer inte ihåg att det var problematiskt med tidigare anesthesi, och förnekar bröstsmärta och andningsbesvär. Han har inga allergier mot läkemedel. Han promenerar långa sträckor varje dag, bor i en lägenhet på 3:e våningen utan hiss och klarar av alla sina sk. ADLs. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anesthesi görs en luftvägsbedömning för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. Mallampati score är en av de ingående undersökningar för en luftvägsbedömning. Man ber patienten gapa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyn till hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula. På operationsdagen tas Bert-Inge ned till OP salen. Narkosköterskan börjar med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon tar fram en Larynxmask och vill dra upp mediciner för nedsövning och anesthesi underhåll och frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda. Du svarar att remifentanil är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt.

Återkoppling 5:9: Remifentanil är en μ -receptor agonist med en mycket större potens än morfin (100-200x). Vid intravenös administration har remifentanil en anslagstid inom någon minut och ger dos-beroende sedering och analgesi men även dos-beroende respiratorisk depression och reduktion av hjärtfrekvens, blodtryck och cardiac output. Läkemedlet genomgår påtaglig extrahepatisk nedbrytning via esteraser i blod och vävnader och har en halveringstid runt 3-10 minuter oberoende av infusionstid och desseffekter avklingar inom minuter. Läkemedlet ackumuleras inte i kroppen och dess metaboliter utsöndras huvudsakligen i urinen. Remifentanils farmakokinetik påverkas ej signifikant av nedsatt njur- eller leverfunktion.

Lärandemål: K7; A2, B32

Bert-Ingens operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt. Han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar.

Fråga 5:10 (2p)

Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan, han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och har precis genomfört en appendektomi. När du kommer till avdelningen efter en halvtimmehittar du Bert-Inge sittandes i sängen uppenbart smärtpåverkad och klagar över ihållande smärtor i underben och foten. Du skall nu undersöka benet. Vad är viktigt att undersöka bedside hos patienten beträffande benet?

Fråga 5:11

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet område i den perifera zonen på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, är fysiskt aktiv, förnekar bröstsmärta, andningsbesvär och allergier. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanil är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Inges operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter nåratimmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du kommer till avdelningen efter en halvtimme hittar du Bert-Inge sittandes i sängen uppenbart smärtpåverkad och han klagar över ihållande smärtor i underben och foten. Du skall nu undersöka benet.

Återkoppling 5:10: Du undersöker Bert-Inge och finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normalt. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain, pallor pulses absent, paresthesia samt paralysis)

Lärandemål: K7; B40, C86

Fråga 5:11 (1p)

Vilken är din kliniska diagnos och tänkbar orsak till detta? Hur bråttom är det att åtgärda?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:12

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inges pappa fick prostatacancerdiagnos i 70 års ålder och hade då redan spridd sjukdom. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepade provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet område i den perifera zonen på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, är fysiskt aktiv, förnekar bröstsmärta, andningsbesvär och allergier. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanyl är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Inges operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du kommer till avdelningen efter en halvtimme hittar du Bert-Inge sittandes i sängen uppenbart smärtpåverkad och han klagar över ihållande smärtor i underben och foten. Du undersöker Bert-Inge och finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normalt. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Du funderar överdiagnos och orsak till hans status.

Återkoppling 5:11: Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea.

Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda.

Lärandemål: K7; B40, C86

Fråga 5:12 (1p)

Du kontaktar jourhavande kärlkirurg som snabbt svarar trots att klockan är 2 på natten. Han kommer gärna in akut men för att snabba på utredningen vill han genomföra en bättre kartläggning av kärlanatomien och genesen till ischemin samt ge patienten något blodförtunnande. Vilken är bästa undersökningen för att få kartläggning av kärlen för att kunna planera fortsatt revaskularisering? Vilket läkemedel är lämpligt att ge i blodförtunnande syfte i detta läge?

Fråga 5:13

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Ingens prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepade provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet område i den perifera zonen på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P om 6 veckor. Du träffar honom på din anestesi preoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Han har ett normalt BMI, är fysiskt aktiv, förnekar bröstsmärta, andningsbesvär och allergier. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanil är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Ingens operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och träffar Bert-Inge sittandes i sängen uppenbart smärtpåverkad och han klagar över ihållande smärtor i underben och foten. Du undersöker Bert-Inge och finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normalt. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea. Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda. Du funderar över diagnostisk undersökning samt blodförtunnande läkemedel.

Återkoppling 5:12: Bästa undersökning är CT-angiografi. Ultraljud-Duplex kan vara avvärde men kan vara svårbedömt och svårtillgängligt nattetid. MR-angiografi också ett alternativ men även detta svårt nattetid. Det är viktigt att undersökningen genomförs med högsta prioritet för att spara tid. Man bör också ge patienten antingen iv Heparin eller sc lågmolekylärt heparin för att förhindra progress av påbyggnadstrombos.

Lärandemål: K7; B40, C86

Fråga 5:13 (1p)

Akut CT-angio visar en sannolik emboli belägen i distala arteria femoralis superficialis vänster sida. Vilken är lämpligaste åtgärd för att återställa cirkulationen i benet?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:14

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Ingens prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet perifert område på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P. Du träffar honom på din anestesipreoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanyl är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Ingens operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du undersöker Bert-Inge finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normala. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea. Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda. Bert-Inge genomgår en akut CT-angio som visar en sannolik emboli belägen i distala arteria femoralis superficialis vänster sida och han får sc lågmolekylärt heparin för att förhindra progress av påbyggnadstrombos. Du funderar över vilken åtgärd som nu är bäst för att återställa cirkulationen i Bert-Ingens ben.

Återkoppling 5:13: I detta fall är en embolektomi via öppen operation i ljumsken det bästa. Man använder då en ballong-kateter för att avlägsna embolin. Endovaskulär embolektomi med aspiration är möjligt men tekniskt komplicerat. Thrombolys är olämpligt med tanke på dels den svåra ischemin och därmed tidsaspekt samt att patienten är nyopererad och därmed stor risk för blödningskomplikation.

Lärandemål: K7; B40, C86

Embolektomin går bra. Cirkulationen i Bert-Ingens ben återställs och han kan återgå till hemmet efter en veckas vårdtid. På ett rutin

återbesök 3 år efter Bert-Ingens operationer visade provtagning följande blodstatus: B-hemoglobin 186 g/L, B-leukocyter $4 \times 10^9/L$, B-trombocyter $480 \times 10^9/L$. När du tittar tillbaka i Bert-Ingens laboratorielista sedan hans operationer kan du se att han hade förhöjda hemoglobinvärden (mellan 168-185 g/L) vid de senaste två provtagningstillfällena.

Fråga 5:14 (1.5p)

Med hänsyn till patients anamnes och ålder, vilka tre diagnoser kan mest sannolikt förklara patients polycytemi?

Fråga 5:15

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepade provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet perifert område på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P. Du träffar honom på din anestesipreoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanyl är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Inges operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du undersöker Bert-Inge finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normala. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea. Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda. Bert-Inge genomgår en akut CT-angio som visar en sannolik emboli belägen i distala arteria femoralis superficialis vänster sida och han får sc lågmolekylärt heparin för att förhindra progress av påbyggnadstrombos. Bert-Inge genomgår en embolektomi och cirkulationen till hans ben återställs och han kan skrivas ut till hemmet efter sin vårdtid.

På ett rutin återbesök 3 år efter Bert-Inges operationer visade provtagning följande blodstatus: B-hemoglobin 186 g/L, B-leukocyter $4 \times 10^9/L$, B-trombocyter $480 \times 10^9/L$. När du tittar tillbaka i Bert-Inges laboratorielista sedan hans operationer kände du att han hade förhöjda hemoglobinvärden (mellan 168-185 g/L) vid de senaste två provtagningstillfällena. Du funderar vilka 3 mest sannolika orsaker som kan ligga till grund för hans polycytemi.

Återkoppling 5:14: Med hänsyn till patients ålder och rökning i anamnesen är rökning /KOL, sömnapné och polycytemia vera de diagnoser som är mest sannolikt.

Lärandemål: K7; B39

Fråga 5:15 (1.5p)

Vilka prover/undersökningar ska/kan du ta/genomföra för att kunna ställa korrekt diagnos för att kunna utesluta/bekräfta diagnosen polycytemia vera?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 5:16

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Ingens prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet perifert område på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P. Du träffar honom på din anestesipreoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanyl är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Ingens operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du undersöker Bert-Inge finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tårna. Höger underben och fot är väsentligen normala. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea. Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda. Bert-Inge genomgår en akut CT-angio som visar en sannolik emboli belägen i distala arteria femoralis superficialis vänster sida och han får sc lågmolekylärt heparin för att förhindra progress av påbyggnadstrombos. Bert-Inge genomgår en embolektomi och cirkulationen till hans ben återställs och han kan skrivas ut till hemmet efter sin vårdtid.

På ett rutin återbesök 3 år efter Bert-Ingens operationer visade provtagning följande blodstatus: B-hemoglobin 186 g/L, B-leukocyter $4 \times 10^9/L$, B-trombocyter $480 \times 10^9/L$. När du tittar tillbaka i Bert-Ingens laboratorielista sedan hans operationer kan du se att han hade förhöjda hemoglobinvärden (mellan 168-185 g/L) vid de senaste två provtagningstillfällena. Med hänsyn till patients ålder och rökning i anamnesen är rökning / KOL, sömnapne och polycytemia vera de mest sannolika diagnoseerna till hans blodstatus. Du funderar över vilka prover/undersökningar ska du ta/genomföra för att kunna utesluta/bekräfta diagnosen polycytemi vera?

Återkoppling 5:15: Du beställer erythropoetin, Jak2 mutationsanalys och benmärgsaspiration. Provtagning visar en låg erythropoetin koncentration och en JAK 2 V617F mutation och fyndet från benmärgsaspirationen är förenlig med polycytemi vera. Patient uppfyller således diagnoskriterier för polycytemi vera.

Lärandemål: K7; B39

Fråga 5:16 (1p)

Vad är de två vanligaste komplikationerna för patienter med polycytemia vera?

Slut på Fall 5. Återkoppling.

Bert-Inge är född 1953 och kommer till dig på urologmottagningen genom en egenremiss på grund av att både hans pappa och farfar hade prostatacancer. Bert-Inge är sedan tidigare frisk men har opererat bort sin blindtarm i ungdomen. Han upplever lättare vattenkastningsbesvär. Han röker sedan länge men tar inga mediciner.

Vid prostatapalpation palperas Bert-Inges prostata inte avsevärt förstörd men du noterar du en hård knöl på dess vänstra sida. S-PSA vid upprepad provtagning är 11 µg/L. Det föreligger misstanke om prostatacancer. Bert-Inge genomgår en magnetresonanstomografi som visar PRAD-3 upptag på ett litet perifert område på vänster sida. Histologisk undersökning av biopsier som tagits under transrektalt ultraljud visar prostatacancer med Gleasonsumma 7 (3+4). Eftersom Bert-Inge har besvärats av vattenkastningsproblem har han parallellt även genomgått en utredning av Lower Urinary Tract Symptoms. Bert-Inge anmäls för operation med TUR-P. Du träffar honom på din anestesipreoperativbedömningsklinik 4 veckor före operationen för att bedöma hans hälsostatus inför anestesi och för att utreda om det finns perioperativa riskfaktorer. Du bedömer honom som en ASA II patient, med låg kardiopulmonell risk. Inför anestesi genomförs även en luftvägsbedömning, inklusive en Mallampati score, för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering dvs. svår intubation och svår maskventilation. På operationsdagen börjar narkosköterskan med att kolla hans ID, fastande, allergier, mediciner, tandstatus, och gapförmåga. Hon frågar dig som läkare vilka droger hon ska förbereda inför nedsövning. Du svarar att remifentanyl är ett utmärkt val eftersom det är ett mycket korttidsverkande opioid analgetikum och därför speciellt bra för korta procedurer för att undvika opioid-inducerade komplikationer postoperativt. Bert-Inges operation går bra och det perioperativa förloppet är komplikationsfritt och han skrivs ut från den postoperativa övervakningsavdelningen till vårdavdelning efter några timmar. Två dagar postoperativt ringer Bert-Inge på nattsköterskan. Han har plötsligt fått svåra smärtor i vänster vad och fot. Du har nattjour på kirurgen och när du undersöker Bert-Inge finner att vänster underben och fot är bleka, kalla, nedsatt sensibilitet samt att det är svårt att röra på tåna. Höger underben och fot är väsentligen normala. På höger ben är pulsstatus normal dock något oregelbunden puls, ABI 1.0. På vänster sida känner du en fin femoralispuls, ingen poplitea-puls och inga fotpulsar. ABI är på vänster sida 0, du hör inga flödesljud över vare sig dorsalis pedis eller tibialis posterior. Således är alla 5P påverkade (pain pallor pulseless, paresthesia samt pareses). Diagnosen är akut ischemi i vänster underben och fot. Mest sannolikt är en akut emboli med lokalisering i a femoralis och eller a poplitea. Man kan också tänka sig en akut ocklusion i samma område beroende på akut trombotisering av atherosclerotiskt plack i femoralis superficialis eller poplitea. Tillståndet kräver snabb handläggning, redan efter 6 timmar börjar irreversibla ischemiska skador på muskulatur och nerver att uppträda. Bert-Inge genomgår en akut CT-angio som visar en sannolik emboli belägen i distala arteria femoralis superficialis vänster sida och han får sc lågmolekylärt heparin för att förhindra progress av påbyggnadstrombos. Bert-Inge genomgår en embolektomi och cirkulationen till hans ben återställs och han kan skrivas ut till hemmet efter sin vårdtid.

På ett rutin återbesök 3 år efter Bert-Inges operationer visade provtagning följande blodstatus: B-hemoglobin 186 g/L, B-leukocyter $4 \times 10^9/L$, B-trombocyter $480 \times 10^9/L$. När du tittar tillbaka i Bert-Inges laboratorielista sedan hans operationer kan du se att han hade förhöjda hemoglobinvärden (mellan 168-185 g/L) vid de senaste två provtagningstillfällena. Med hänsyn till patients ålder och rökning i anamnesen är rökning / KOL, sömnapne och polycytemia vera de mest sannolika diagnoseerna till hans blodstatus. Ytterligare utredning visar en låg erytropoetin koncentration, en JAK2 V617F mutation och fsammantaget med fynd från benmärgsaspirationen finner du att Bert-Inge uppfyller diagnoskriterierna för polycytemia vera. Du funderar kring vilka vanliga komplikationer som kan uppstå vid denna sjukdom.

Återkoppling 5:16: De två vanligaste komplikationer för patienter med polycytemia vera är trombemboliska händelser och transformation till myelofibros eller akut myeloid leukemi.

Lärandemål: K7; B39

Bert-Inge påbörjar behandling med trombyl och hydrea (hydroxyurea) och uppnår ett normalt hemoglobin värdet.

Omtentamen VT-20 Fall 4, Jan- Anders, 73 år (Tema CREN)

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan men tar inga andra mediciner. Efter rökstoppet har han gått upplite i vikt. Han vaknar nu mitt i natten med svåra rygg-buksmärter och hustrun ringer efter en ambulans. När han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärter men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut.

Fråga 4:1 (3p)

Vilka medicinska åtgärder inleder du med direkt på akutmottagningen förutom anamnes och klinisk undersökning?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:2

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan men tar inga andra mediciner. Efter rökstoppet har han gått upplite i vikt. Han vaknar nu mitt i natten med svåra rygg-buksamärtor och hustrun ringer efter en ambulans. När han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärtor men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut.

Återkoppling 4:1: Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Du leder med att ge patienten syrgas på mask, ordinerar två venösa infarter och kopplaren infusion med ringeracetat som går in långsamt samt ordinerar ett akut EKG. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering.

Lärandemål 31,40, 83

EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Även om Jan-Anders är lätt överviktig tycker du vid din kliniska undersökning dig ana en pulserande resistens i buken och du misstänker ettrupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jousen på kärllkirurgen som är hemma men som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill gärna bekräfta diagnosen under tiden som han är på väg till sjukhuset och önskar bilddiagnostik.

Fråga 4:2 (1p)

Vilken är den bästa undersökningen för en akut kartläggning av ett potentielltruptuerat AAA ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:3

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan men tar inga andra mediciner. Efter rökstoppet har han gått upplite i vikt. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg-buksamärtor och hustrun ringer efter en ambulans. När han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärtor men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Du inleder med att ge patienten syrgas på mask, ordinerar venösa infarter och kopplar en infusion med ringeracetat som går in långsamt samt ordinerar ett akut EKG.

Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S- amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardiischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Även om Jan-Anders är lätt överviktig tycker du vid din kliniska undersökning dig ana en pulserande resistens ibuken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jouten på kärllkirurgen som är hemma men som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill gärna bekräfta diagnosen under tiden som han är på väg till sjukhuset och önskar bilddiagnostik.

Återkoppling 4:2: För att bekräfta diagnosen samt för att få ytterligare information om anatomi och förekomst av eventuell ruptur bör en akut CT-angiografi genomföras. Ultraljud kan sannolikt verifiera diagnosen men ger ingen anatomisk vägledning. MR-angiografi är mindre lämpligt i denna situation.

Lärandemål: 9, 40

Fråga 4:3 (1p)

Det krävs ytterligare hjälp för att ta hand om patienten i detta läge, vilken ytterligare jourhavande läkare bör du kontakta?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:4

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan, tar inga andra mediciner och är lätt överviktig. Han vaknar mitti natten med svåra rygg-buksamärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärtor men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och en infusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Även om Jan-Anders är lätt överviktig tycker du vid din kliniska undersökning dig ana en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jouren på kärkirurgen som är hemma men som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill bekräfta diagnosen under tiden som han är på väg till sjukhuset och önskar att du ombesörjer att en akut CT-angiografi genomförs.

Återkoppling 4:3: Du kontaktar också narkosjouren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders och för att följa med patienten till röntgenundersökningen. Du är orolig för att patienten snabbt kan försämrats. Du förbereder också operationsavdelningen på att ni sannolikt snart kommer med en instabil patient med akut operationsbehov.

Lärandemål: 40, 83, 86.

Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Aneurysmet startar cirka 25 mm nedanför njurartärer och sträcker sig ner till början av iliaca communis bilateralt.

Fråga 4:4 (2p)

Vilka två behandlingsmetoder är tänkbara i detta läge?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:5

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan, tar inga andra mediciner och är lätt överviktig. Han vaknar mitti natten med svåra rygg-buksmärter och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärter men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och en infusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Även om Jan-Anders är lätt överviktig tycker du vid din kliniska undersökning dig ana en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jousen på kärllkirurgen som är hemma men som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill bekräfta diagnosen under tiden som han är på väg till sjukhuset och du ombesörjer att en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjousen för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders och för att följa med patienten till röntgenundersökningen. Du är orolig för att patienten snabbt kan försämrats. Du förbereder också operationsavdelningen på att ni sannolikt snart kommer med en instabil patient med akut operationsbehov. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealthematom. Aneurysmet startar cirka 25 mm nedanför njurartärer och sträcker sig ner till början av iliaca communis bilateralt.

Återkoppling 4:4: Aneurysmet är infrarenalt beläget med bra hals och därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Dessvärre finns inget passande stentgraft hemma och därmed återstår behandlingsalternativet öppen kirurgi. Isamråd med narkosjousen tar du Jan-Anders direkt till operationsavdelningen för akut operation

Lärandemål: 40, 86, 89

Som primärjour på narkos har du fått veta att patienten ska prioriteras urakut. Du anländer till operation samtidigt som patienten. Du har inte tid att göra en fullständig bedömning men frågar om tidigare anestesier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning ber du narkossystemen ta fram extra utrustning.

Fråga 4:5 (3p)

Vilka typer av monitorering begär du?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:6

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan, tar inga andra mediciner och är lätt överviktig. Han vaknar mitti natten med svåra rygg-buksmärter och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärter men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och en infusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar juren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill bekräfta diagnosen och du ombesörjer att en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjuren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders och för att följa med patienten till röntgenundersökningen. Du är orolig för att patienten snabbt kan försämrats. Du förbereder också operationsavdelningen på att ni sannolikt snart kommer med en instabilpatient med akut operationsbehov. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematoma. Aneurysmet startar cirka 25 mm nedanför njurartärer och sträcker sig ner till början av iliaca communis bilateralt. Aneurysmet är infrarenalt beläget med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Dessvärre finns inget passande stentgraft hemma och därmed återstår behandlingsalternativet öppen kirurgi. I samråd med narkosjuren tar du Jan-Anders direkt till operationsavdelningen för akutoperation. Som primärjour på narkos har du fått veta att Jan-Anders ska prioriteras urakut. Du anländer till operationsavdelningen samtidigt som Jan-Anders. Du har inte tid att göra en fullständig bedömning men frågar om tidigare anestasier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning ber du narkossystem ta fram extra utrustning.

Återkoppling 4:5: Eftersom patienten ska genomgå ett stort bukkirurgisk ingrepp med hög risk för kardiovaskulära och njurkomplikationer, samt en stor risk för blödning ber du om EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerlig blodtrycksmätning via artärnål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevarmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas.

Lärandemål: K7; A3, B31, B36

Du bestämmer att patienten ska sövas med generell anestesi med RSI.

Fråga 4:6 (1p)

Vad står RSI för?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:7

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan, tar inga andra mediciner och är lätt överviktig. Han vaknar mitti natten med svåra rygg-buksamärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärtor men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och en infusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar juren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter. Han vill bekräfta diagnosen och du ombesörjer att en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjuren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders och för att följa med patienten till röntgenundersökningen. Du är orolig för att patienten snabbt kan försämrats. Du förbereder också operationsavdelningen på att ni sannolikt snart kommer med en instabilpatient med akut operationsbehov. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Aneurysmet startar cirka 25 mm nedanför njurartärer och sträcker sig ner till början av iliaca communis bilateralt. Aneurysmet är infrarenalt beläget med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Dessvärre finns inget passande stentgraft hemma och därmed återstår behandlingsalternativet öppen kirurgi. I samråd med narkosjuren tar du Jan-Anders direkt till operationsavdelningen där han prioriteras för urakut operation. Som primärjour på narkos har du inte tid att göra en fullständig bedömning men frågar om tidigare anestasier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njur-komplikationer ber du narkossystemen ta fram extrautrustning för monitorering genom EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerlig blodtrycksmätning via artärnål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevarmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas. Du bestämmer att patienten ska sövas med generell anestesi med RSI.

Återkoppling 4:6: RSI står för Rapid Sequence Induction. Lärandemål: K7;

A2, B32

Narkosystemen drar upp pentotal, fentanyl och suxametonium.

Fråga 4:7 (2p)

Vad är suxametonium? Beskriv dess verkningsmekanism och hur du kan iaktta den !

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:8

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan, tar inga andra mediciner och är lätt överviktig. Han vaknar mitti natten med svåra rygg-buksamärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad, klagar över ihållande buk-ryggmärtor men kan svara adekvat på tilltal. Vitala parametrar visar en andningsfrekvens på 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och en puls på 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och en infusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar juren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter.

Han vill bekräfta diagnosen och du ombesörjer att en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjuren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders och för att följa med patienten till röntgenundersökningen. Du är orolig för att patienten snabbt kan försämrats. Du förbereder också operationsavdelningen på att ni sannolikt snart kommer med en instabilpatient med akut operationsbehov. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Aneurysmet startar cirka 25 mm nedanför njurartärer och sträcker sig ner till början av iliaca communis bilateralt. Aneurysmet är infrarenalt beläget med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Dessvärre finns inget passande stentgraft hemma och därmed återstår behandlingsalternativet öppen kirurgi. I samråd med narkosjuren tar du Jan-Anders direkt till operationsavdelningen där han prioriteras för urakut operation. Som primärjour på narkos har du inte tid att göra en fullständig bedömning men frågar om tidigare anestasier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njur-komplikationer ber du narkossystemen ta fram extrautrustning för monitorering genom EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerlig blodtrycksmätning via artärnål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevarmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas. Du bestämmer att patienten ska sövas med generell anestesi med RSI (Rapid Sequence Induction). Narkosystemen drar upp pentotal, fentanyl och suxametonium.

Återkoppling 4:7: Suxametonium eller succinylkolin är ett depolariserande muskelrelaxantia som binder till nikotinergera acetylcholinreceptorn på skelettmusklersmotorändplattor. Preparatet utlöser en aktivering av motorändplattor som ses som okoordinerade muskelryckningar.

Lärandemål: K7; A2, B32

Narkosköterskan frågar om du vill ha Noradrenalin på pump.

Fråga 4:8 (1p)

Vad är noradrenalin och vilka receptorer verkar den på?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:9

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jouren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter. En akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjouren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders. Du förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom.

Aneurysmet är infrarenalt beläget (25 mm nedanför njurartärer) med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Då inget passande stentgraft finns tillgängligt väljer du öppen kirurgi och Jan-Anders transporteras direkt till operationsavdelningen för urakut operation. Som primärjour på narkos frågar om tidigare anestesier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njur-komplikationer ber du narkossystem ta fram extra utrustning för monitorering genom EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerlig blodtrycksmätning via artärnål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevarmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas. Du bestämmer att patienten ska sövas med generell anestesi med RSI (Rapid Sequence Induction). Narkosystemdrar upp pentotal, fentanyl och suxametonium. Sistnämnda preparat är ett depolariserande muskelrelaxantia som binder till nikotineriga acetylcholinreceptorn på skelettmusklers motorändplattor och utlöser en aktivering av densamma som ses som okoordinerade muskelryckningar. Narkossköterskan frågar om du vill ha Noradrenalin på pump.

Återkoppling 4:8: Noradrenalin är en neurotransmittor bl a i det sympatiska nervsystemet som aktiveras i fear-fright-flight situationer. Noradrenalin som tillhör engrupp signalsubstanser som benämns katekolaminer utövar sina effekter genom att binda till a- och b-adrenerga receptorer (-AR), ffa. a1-AR och b1-AR.

Lärandemål: K7; A2, B34, B36

Fråga 4:9 (2p)

Vilka cirkulatoriska effekter förväntar du dig av noradrenalin?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:10

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärter och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar juren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter. En akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjouren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders. Du förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom.

Aneurysmet är infrarenalt beläget (25 mm nedanför njurartärer) med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgi som endovaskulär behandling (EVAR). Då inget passande stentgraft finns tillgängligt väljer du öppen kirurgi och Jan-Anders transporteras direkt till operationsavdelningen för urakut operation. Som primärjour på narkos frågar om tidigare anestesier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njurkomplikationer ber du narkossystem ta fram extra utrustning för monitorering genom EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerligblodtrycksmätning via artärnål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevarmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas. Du bestämmer att patienten ska sövas med generell anestesi med RSI (Rapid Sequence Induction). Narkossystem drar upp pentotal, fentanyl och suxametonium. Sisträmnda preparat är ett depolariserande muskelrelaxantia som binder till nikotineriga acetylcholinreceptorn på skelettmusklers motorändplattor och utlöser en aktivering av densamma som ses som okoordinerade muskelryckningar. Narkosköterskan frågar om du vill ha Noradrenalin på pump. Noradrenalin är en neurotransmittor bl a i det sympatiska nervsystemet som aktiveras i fear-fright-flight situationer. Noradrenalin som tillhör en grupp signalsubstanser som benämns katekolaminer utövar sina effekter genom att binda till a- och b-adrenerga receptorer (-AR), ffa. a1-AR och b1-AR.

Återkoppling 4:9: Noradrenalin verkar som både som en vasopressor och som ett inotropmedel och orsakar en vasokonstriktion (a1-AR), positiv inotropi (b1-AR) och ökat cardiac output.

Lärandemål: K7; A2, B36

Operationen fortlöper som planerat förutom att en hel del blödning uppstår med avstängning med klämma på aorta under njurartärer och på iliaca communis bilateralt. En kärlprotes sys in och flödet kan släppas på. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG med det samma och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L.

Fråga 4:10 (2p)

a) Vad bör man tillföra förutom blod och i vilka proportioner? (1p)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

b) Vad behöver man ha i åtanke för att tillförsäkra patientens koagulationsförmåga? (1p)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:11

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontakter jouren på kärlkirurgen som kan vara på plats om 30 minuter. En akut CT-angiografi genomförs. Du kontakter också narkosjouren för att optimera omhändertagandet av Jan-Anders. Du förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Aneurysmet är infrarenalt beläget (25 mm nedanför njurartärer) med bra hals och är därmed lämpligt för såväl öppen kirurgisk endovaskulär behandling (EVAR). Du väljer öppen kirurgi och Jan-Anders transporteras till operationsavdelningen för urakut operation. Som primärjour på narkos frågar om tidigare anestasier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njurkomplikationer ber du narkossystemen ta fram extra utrustning för monitorering genom EKG (5 avlednings med ST analys), HF, Pulxosimetri, EtCO₂, Tidal/minutvolym, Invasiv och kontinuerlig blodtrycksmätning via artämål, varmetäcke för aktiv varmning, vätskevärmare, timdiures, TOF mätare, termometer och blodgas. Patienten sövs med generell anestesi med RSI (Rapid Sequence Induction). Narkossystemen drar upp pentotal, fentanyl och suxametonium. Sistnämnda preparat är ett depolariserande muskelrelaxantia. Narkosköterskan frågar om du vill ha Noradrenalin på pump. Noradrenalin utövar sina effekter genom att binda till α - och β -adrenerga receptorer (α -AR) och verkar som både som en vasopressor och som ett inotropmedel och orsakar ett ökat cardiac output. Operationen fortlöper som planerat förutom att en hel del blödning uppstår med avstängning med klämma på aorta under njurartärer och på iliaca communis bilateralt. En kärlprotes sys in och flödet kan släppas på. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG med det samma och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L.

Återkoppling 4:10: Ett Hb på 65 med ett tidigare utgångsvärde 95 tyder på signifikant blödning. Att patienten är tryckinstabil talar för hypovolem chock. Patienten bör upptransfunderas med flera påsar erythrocyter (Hb mål 90). Du beställer även 2 påsar plasma eftersom stor blödning kan innebära förlust av koagulationsfaktorer. Du ber narkosköterskan även kontrollera P-Calcium som är en cofaktor till koagulationsfaktorer. Du övervägar även trombocyt transfusion efter 4:e påsen, men eftersom graften redan är sydd och blödningen redan stannat avvaktar du. Vid fortsatt stor och okontrollerad blödning övervägar du även transfusion av trombocyter, som ges i proportion 4(ery):4(plasma):1 samt antifibrinolytiska medel.

Lärandemål: K7; A2, A3, B36

Jan-Anders stabiliseras och operationen avslutas. Med tanke på en relativt lång operationstid väljer man att behålla patienten intuberad över natten och diuresen är inledningsvis god. Efter ett par timmar försämras dock Jan-Anders. Hans Hb är relativt stabilt men diuresen avtar och buken känns mer spänd. Du misstänker komplikation i buken.

Fråga 4:11 (2p)

Vilka två komplikationer skulle vara mest sannolika?

Fråga 4:12

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärter och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontakter jouren på kärnkirurg och en akut CT-angiografi genomförs. Du kontakter också narkosjouren och förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stortretroperitonealt hematom. Du bestämmer dig för öppen kirurgi och Jan-Anders transporteras till operationsavdelningen för urakut operation. Som primärjour på narkos frågar om tidigare anestesier, allergier, fasta, lösa tänder och gör en snabb luftvägsbedömning. Eftersom patienten ska genomgå en öppen bukoperation med stor risk för blödning och kardiovaskulära och njur-komplikationer ber du narkossystemen ta fram extra utrustning för monitorering av Jan-Anders. Narkossystemen drar upp pentotal, fentanyl och suxametonium. Sistränmda preparat är ett depolariserande muskelrelaxantia. Narkosköterskan frågar om du vill ha Noradrenalin på pump. Noradrenalin utövar sina effekter genom att binda till a- och b-adrenerga receptorer (-AR) och verkar som både som en vasopressor och som ett inotropmedel och orsakar ett ökat cardiac output. Under operationen sys en kärlprotes in. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L. Ett Hb på 65 med ett tidigare utgångsvärde 95 tyder på signifikant blödning. Att patienten är tryckinstabil talar för hypovolem chock. Patienten bör upptransfunderas med flera påsar erythrocyter (Hb mål 90). Du beställer även 2 påsar plasma eftersom stor blödning kan innebära förlust av koagulationsfaktorer. Du ber narkosköterskan även kontrollera P-Calcium. Vid fortsatt stor och okontrollerad blödning övervägar du även transfusion av trombocyter samt antifibrinolytiska medel. Jan-Anders stabiliseras och operationen avslutas. Med tanke på en relativt lång operationstid väljer man att behålla Jan-Anders intuberad över natten och diuresen är inledningsvis god. Efter ett par timmar försämras dock Jan-Anders. Hans Hb är relativt stabilt men diuresen avtar och buken känns mer spänd. Du misstänker komplikation i buken.

Återkoppling 4:11: Troliga komplikationer skulle kunna vara postoperativ blödning och abdominellt compartment-syndrom.

Lärandemål: 50

Du mäter buktrycket som visar sig vara högt och passar väl in i din kliniska misstanke på abdominellt compartmentsyndrom. Patienten reopereras, ingen större blödning identifieras däremot föreligger en kraftig svullnad som passar med diagnosen abdominellt compartmentsyndrom, buken lämnas öppen och kan sedan förslutas efter 3 dagar på IVA. Det postoperativa förloppet är sedan komplikationsfritt

Jan-Anders skrevs sedan ut efter ytterligare 10 dagars vårdtid och kommer på ett återbesök då han påtalar besvär med attkissa. Han upplever att han har en "svag stråle" och att han har trängningar. Jan-Anders berättar att han får gå upp flera gånger per natt för att kissa och har svårt att sova på grund av det. En remiss skickas till urolog kliniken för vidare handläggning av Jan-Anders besvär.

Som vikarierande läkare på urologmottagningen träffar du nu Jan-Anders.

Fråga 4:12 (2p)

Vilka primära utredningar vidtar du för att säkerställa bästa medicinskahandläggning av Jan-Anders på urologiska kliniken?

Fråga 4:13

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- bukmärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas. Samtidigt ordinerar du blodprover för B-Hb / kapillärt HB, B-Leukocyter, P-CRP, S-troponin, S-kreatinin, Leverstatus, S-amylas, och blodgruppering. EKG visar sinusrytm på 100, inga tecken på myocardiischemi. Akut kapillärt Hb är 95, övriga prover dröjer. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jouren på kärnkirurggen och en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjouren och förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stortretroperitonealt hematoma. Du bestämmer dig för öppen kirurgi och Jan-Anders transporteras till operationsavdelningen för urakut operation. Under operationen sys en kärlprotes in. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L. Ett Hb på 65 med ett tidigare utgångsvärde 95 tyder på signifikant blödning. Att patienten är tryckinstabil talar för hypovolem chock. Patienten bör upptransfunderas med flera påsar erythrocyter (Hb mål 90). Du beställer även 2 påsar plasma eftersom stor blödning kan innebära förlust av koagulationsfaktorer. Du ber narkosköterskan även kontrollera P-Calcium. Vid fortsatt stor och okontrollerad blödning övervägar du även transfusion av trombocyter samt antifibrinolytiska medel. Jan-Anders stabiliseras och operationen avslutas. Med tanke på en relativt lång operationstid väljer man att behålla Jan-Anders intuberad över natten och diuresen är inledningsvis god. Efter ett par timmar försämras dock Jan-Anders. Hans Hb är relativt stabilt men diuresen avtar och buken känns mer spänd. Du misstänker komplikation i buken. Du mäter buktrycket som visar sig vara högt och passar väl in i din kliniska misstanke på abdominellt kompartmentsyndrom. Patienten reopereras, ingen större blödning identifieras, buken lämnas öppen och kan sedan förslutas efter 3 dagar på IVA. Det postoperativa förloppet är sedan komplikationsfritt

Jan-Anders skrevs sedan ut efter ytterligare 10 dagars vårdtid och kommer på ett återbesök då han påtalar besvär med attkissa. Han upplever att han har en "svag stråle" och att han har trängningar. Jan-Anders berättar att han får gå upp flera gånger per natt för att kissa och har svårt att sova på grund av det. En remiss skickas till urologkliniken för vidare handläggning av Jan-Anders besvär.

Återkoppling 4:12: Du börjar med att göra en klinisk undersökning av prostata, yttre genitalia och urinblåsa, varefter du undersöker Jan-Anders urin (U-sticka) och tar ett PSA-prov. Sedan ombesörjer du att en utredning för Lower Urinary tract Symptoms (LUTS) initieras med bl a IPSS-frågeformulär, miktionslista samt ordinerar ett miktogram + residualurin mätning, Transrektal ultraljudsundersökning (TRUL) och cystoskopi. Lärandemål: 41,

112-117

Jan-Anders buk palperades mjuk och oöm utan palpabla resistenser. Blåsan kunde ej palpablas. Du fann ingen femos eller infektion runt ollonet. Vid rektalpalpation fann du att Jan-Anders prostata var måttligt förstorad, symmetrisk med en benign kontur och konsistens. Urinprov visade inga tecken till blod eller infektion. PSA var 1,7 ng/l. IPSS 18, miktionslista visar att Jan-Anders kissar totalt 15 dl/24t (största volym 3 dl), med en miktionsfrekvens på 12 gånger / 24 timmar, varav 4 gånger på natten. Ett miktogram visar Qmax på 8ml/s och en residualurin på 250ml. TRUL påvisar en prostata på 60 ml och cystoskopivar utan anmärkning.

Fråga 4:13 (2p)

(a) Förklara hur du bedömer Jan-Anders LUTS-besvär ? (1p)

**(b) Vilka är absoluta och relativa indikationer finns för behandling av LUTS?
Motivera i ditt svar och föreslå medicinsk behandling? (1p)**

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:14

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas och blodprover tages. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar

jouren på kärllkirurgen och en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjouren och förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Du bestämmer dig för öppen kirurgi och Jan-Anders transporterastill operationsavdelningen för urakut operation. Under operationen sys en kärlprotes in. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L. Ett Hb på 65 med ett tidigare utgångsvärde 95 tyder på signifikant blödning. Att patienten är tryckinstabil talar för hypovolem chock. Patienten bör upptransfunderas med flera påsar erythrocyter (Hb mål 90). Du beställer även 2 påsar plasma eftersom stor blödning kan innebära förlust av koagulationsfaktorer. Jan-Anders stabiliseras och operationen avslutas. Efter ett par timmar försämras dock Jan-Anders. Hans Hb är relativt stabilt men diuresen avtar och buken känns mer spänd. Du misstänker komplikation i buken och ett abdominellt kompartmentsyndrom verifieras. Patienten reopereras, ingen större blödning identifieras, buken lämnas öppen och kan sedan förslutas efter 3 dagar på IVA. Det postoperativa förloppet är sedan komplikationsfritt.

Jan-Anders skrevs sedan ut efter ytterligare 10 dagars vårdtid och kommer på ett återbesök då han påtalar besvär med attkissa. Han upplever att han har en "svag stråle" och att han har trängningar. Jan-Anders berättar att han får gå upp flera gånger per natt för att kissa och har svårt att sova på grund av det. En remiss skickas till urologkliniken för vidare handläggning av Jan-Anders besvär.

Du träffar Jan-Anders på urologmottagningen och börjar med att göra en klinisk undersökning av prostata, yttre genitalia och urinblåsa, varefter du undersöker Jan-Anders urin (U-sticka) och tar ett PSA-prov. Sedan ombesörjer du att en utredning för Lower Urinary tract Symptoms (LUTS) initieras med bl a IPSS-frågeformulär, miktionslista samt ordinerar ett miktogram + residualurin mätning, Transrektal ultraljudsundersökning (TRUL) och cystoskopi. Du finner att Jan-Anders buk palperas mjukoch oöm utan palpabla resistenser och du kan ej palpera hans urinblåsa. Du fann ingen femos eller infektion runt ollonet. Vidrektalpalpation fann du att Jan-Anders prostata var måttligt förstorad, symmetrisk med en benign kontur och konsistens.

Urinprov visade inga tecken till blod eller infektion. PSA var 1,7 ng/l. IPSS 18, miktionslista visar att Jan-Anders kissar totalt 15dl/24t (största volym 3 dl), med en miktionsfrekvens på 12 gånger / 24 timmar, varav 4 gånger på natten. Ett miktogram visar Qmax på 8ml/s och en residual urin på 250ml. TRUL påvisar en prostata på 60 ml och cystoskopi var utan anmärkning.

Återkoppling 4:13: Jan-Anders har LUTS besvär som troligen beror på prostataförstoring (BPH). Absolut indikation för behandling vid BPH är urinstämma eller njurinsufficiens orsakat av avflödes hinder. Relativa indikationer är återkommande urinvägsinfektioner, residualurin > 200-300 ml, samt (vanligast) besvärande symtom. Då Jan-Anders har en IPSS-score > 8 och önskar behandling överväger du i första hand farmakologisk terapi (5-alfa-reduktashämmare och Alfa-adrenoceptor antagonist).

Lärandemål: 41

Efter 6 månaders farmakologisk behandling har Jan-Anders inte blivit bättre. För en dryg vecka sedan sökte han akut pga urinstopp och kreatininstegring och fick då en kateter. Man har nu försökt dra katetern men Jan-Anders har fortfarande uttalade besvär och kan ej kissa varför kateterbehandling fortgår. Du blir som urolog kontaktad via vårdcentralen angående Jan-Anders besvär för vidare ställningstagande av hans handläggning.

Fråga 4:14 (1p)

Vilka behandlingsalternativ anser du finns att tillgå nu?

Slut på Fall 4. Återkoppling.

Jan-Anders är född 1946 och har rökt i många år fram till ett par år sedan då han hade en besvärlig pneumoni. Han medicinerar sedan länge för högt blodtryck med kandersartan och är lätt överviktig. Han vaknar mitt i natten med svåra rygg- buksmärtor och när han inkommer till akutmottagningen är han blek, kallsvettig, smärtpåverkad med ihållande buk-ryggmärtormen svarar adekvat på tilltal. Hans andningsfrekvens är 22 andetag per minut, blodtryck 90/70 mmHg och puls 95 slag per minut. Du misstänker "akut buk" men kardiell orsak bör först uteslutas. Jan-Anders får syrgas på mask, venösa infarter och eninfusion med ringeracetat som går in långsamt och ett akut EKG tas och blodprover tages. Vid din kliniska undersökning anar du en pulserande resistens i buken och du misstänker ett rupturerat abdominellt bukaortaaneurysm (AAA). Du kontaktar jouren på kärllkirurgen och en akut CT-angiografi genomförs. Du kontaktar också narkosjouren och förbereder också operationsavdelningen på att Jan-Anders troligen behöver akut opereras. Akut CT-angiografi visar ett rupturerat infrarenalt bukaorta aneurysm med ett stort retroperitonealt hematom. Du bestämmer dig för öppen kirurgi och Jan-Anders transporterastill operationsavdelningen för urakut operation. Under operationen sys en kärlprotes in. Dessvärre har patienten förlorat mycket blod, blir tryckinstabil och börjar dessutom bli allt mer lättblödande. Du kopplar upp två påsar SAG och narkosköterskan tar en arteriell blodgas som visar en Hb på 65 g/L. Ett Hb på 65 med ett tidigare utgångsvärde 95 tyder på signifikant blödning. Att patienten är tryckinstabil talar för hypovolem chock. Patienten bör upptransfunderas med flera påsar erythrocyter (Hb mål 90). Du beställer även 2 påsar plasma eftersom stor blödning kan innebära förlust av koagulationsfaktorer. Jan-Anders stabiliseras och operationen avslutas. Efter ett par timmar försämras dock Jan-Anders.

Hans Hb är relativt stabilt men diuresen avtar och buken känns mer spänd. Du misstänker komplikation i buken och ett abdominellt kompartmentsyndrom verifieras. Patienten reopereras, ingen större blödning identifieras, buken lämnas öppen och kan sedan förslutas efter 3 dagar på IVA. Det postoperativa förloppet är sedan komplikationsfritt.

Jan-Anders skrevs sedan ut efter ytterligare 10 dagars vårdtid och kommer på ett återbesök då han påtalar besvär med attkissa. Han upplever att han har en "svag stråle" och att han har trängningar. Jan-Anders berättar att han får gå upp flera gånger per natt för att kissa och har svårt att sova på grund av det. En remiss skickas till urologkliniken för vidare handläggning av Jan-Anders besvär.

Du träffar Jan-Anders på urologmottagningen och börjar med att göra en klinisk undersökning av prostata, yttre genitalia och urinblåsa, varefter du undersöker Jan-Anders urin (U-sticka) och tar ett PSA-prov. Sedan ombesörjer du att en utredning för Lower Urinary tract Symptoms (LUTS) initieras med bl a IPSS-frågeformulär, miktionslista samt ordinerar ett miktogram + residualurin mätning, Transrektal ultraljudsundersökning (TRUL) och cystoskopi. Du finner att Jan-Anders buk palperas mjuk och oöm utan palpabla resistenser och du kan ej palpera hans urinblåsa. Du fann ingen femos eller infektion runt ollonet. Vidrektalpalpation fann du att Jan-Anders prostata var måttligt förstorat, symmetrisk med en benign kontur och konsistens. Urinprov visade inga tecken till blod eller infektion. PSA var 1,7 ng/l. IPSS 18, miktionslista visar att Jan-Anders kissar totalt 15dl/24t (största volym 3 dl), med en miktionsfrekvens på 12 gånger / 24 timmar, varav 4 gånger på natten. Ett miktogram visar Qmax på 8ml/s och en residual urin på 250ml. TRUL påvisar en prostata på 60 ml och cystoskopi var utan anmärkning. Jan-Anders har LUTS besvär som troligen beror på prostataförstoring (BPH). Absolut indikation för behandling vid BPH är urinstämma eller njurinsufficiens orsakat av avflödeshinder. Relativa indikationer är återkommande urinvägsinfektioner, residualurin > 200-300 ml, samt (vanligast) besvärande symtom. Då Jan-Anders har en IPSS-score > 8 och önskar behandling överväger du i första hand farmakologisk terapi (5-alfa-reduktashämmare och Alfa-adrenoceptor antagonist). Efter 6 månaders farmakologisk behandling har Jan-Anders inte blivit bättre. För en dryg vecka sedan sökte han akut pga urinstopp och kreatininstegegring och fick då en kateter. Man har nu försökt dra katetern men Jan-Anders har fortfarande uttalade besvär och kan ej kissa varför kateterbehandling fortgår. Du blir som urolog kontaktad via vårdcentralen angående Jan-Anders besvär för vidare ställningstagande av hans handläggning.

Återkoppling 4:14: Jan-Anders behöver kirurgisk behandling. Den vanligaste typen av operation är transuretral resektion av prostata (TURP). För prostatakörtlar över 80-100gram rekommenderas en öppen adenomenukleation. Robotassisterad adenomenukleation är ett tilltalande alternativ till den öppna operationen.

Lärandemål: 41

SLUT PÅ FALLET

Ordinarie HT-20 Fall 4, Anna-Maria 57 år, (Tema CREN)

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då medicineringsmedel med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ung och lovande ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning.

Fråga 4:1 (1.5p)

Nämner sex saker som du bör fokusera på angående benet när du undersöker patienten.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:2

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. Ibakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då mediciner med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning.

Återkoppling 4:1: Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Du anar att det är bråttom.

Mål: K7; B44

Fråga 4:2 (0.5p)

Hur bråttom är det innan ischemin riskerar att bli irreversibel?

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:3

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då med medicinering med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Du anar att det är bråttom.

Återkoppling 4:2: Ischemin riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut.

Mål: K7; B44

Fråga 4:3 (1p)

Näm n två tänkbara orsaker till ischemin i detta fall.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:4

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. Ibakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då mediciner med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Det är bråttom då ischemin riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut. Du funderar kring orsaker till ischemin.

Återkoppling 4:3: Tänkbara orsaker till ischemin är emboli från hjärtat eller lokal trombos.

Mål: K7; B44

Du kontaktar kärllirurgjouren, han berömmar dig för snabb diagnostik och vill komplettera med bild-diagnostik.

Fråga 4:4 (1p)

Näm två bilddiagnostiska metoder som är tänkbara att använda Anna-Marias fall.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

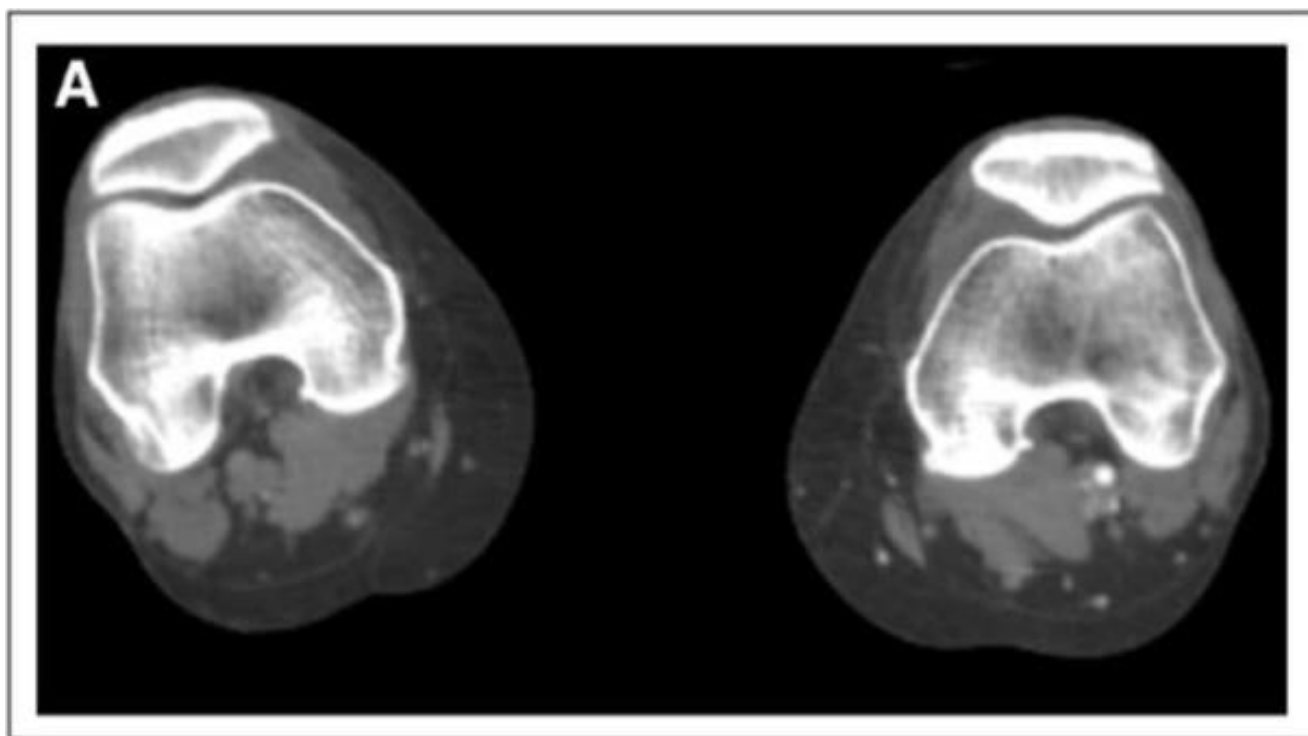
Fråga 4:5

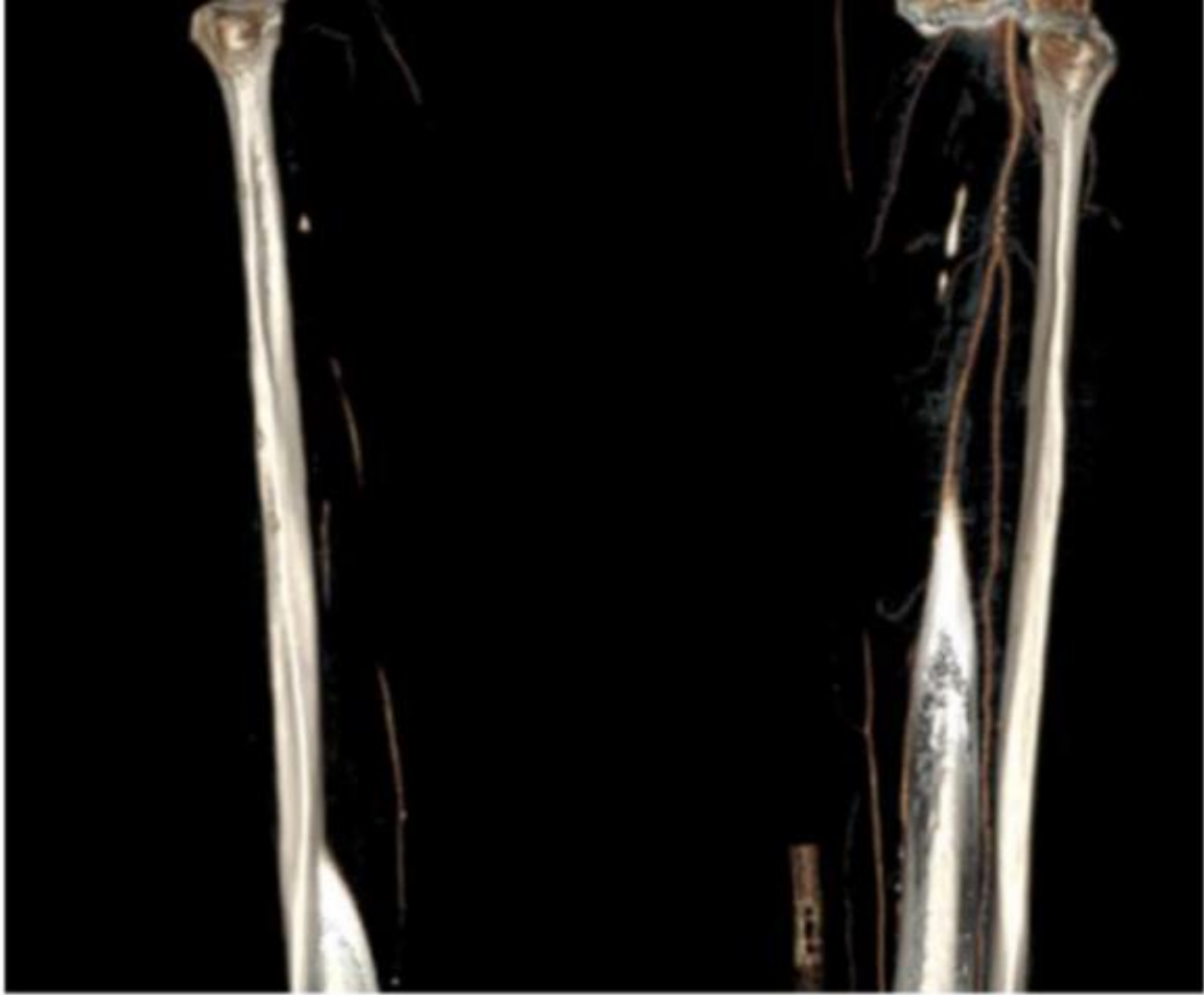
Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då mediciner med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Det är bråttom då ischemin riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut. Tänkbara orsaker till ischemin är emboli från hjärtat eller lokal trombos. Du funderar kring bildiagnostik i Anna-Marias fall.

Återkoppling 4:4: Tänkbara bildiagnostiska metoder är CT-angio, MR, eller ev ultraljud.

Mål: K7; B44, C97

Du ringer rtg-jouren, får en urakut CT-angio som visar följande bild. Du informerar också om att patienten behandlas för COVID-19. Bilden nedan visar problemet.





Fråga 4:5 (1p)

Var sitter stoppet?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:6

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då medicinering med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Det är bråttom då ischemin riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut. Tänkbara orsaker till ischemin är emboli från hjärtat eller lokal trombos. Tänkbara bilddiagnostiska metoder i Anna-Marias fall är CT-angio, MR, eller ev ultraljud. Du ringer rtg-jouren, får en urakut CT-angio. Du informerar också om att patienten behandlas för COVID-19. Du funderar kring vad bilden från Anna-Marias CT-angio visar.

Återkoppling 4:5: CT-angio visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Du inser att detta bör behandlas.

Mål: K7; B44

Fråga 4:6 (1p)

Vilka två behandlingsmetoder skulle kunna vara tänkbara?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:7

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då mediciner med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Det är bråttom då ischämien riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut. Tänkbara orsaker till ischämien är emboli från hjärtat eller lokal trombos. Tänkbara bildiagnostiska metoder i Anna-Marias fall är CT-angio, MR, eller ev ultraljud. Du ringer rtg-jouren, får en urakut CT-angio. Du informerar också om att patienten behandlas för COVID-19. CT-angio visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Du inser att detta bör behandlas och funderar kring hur.

Återkoppling 4:6: Tänkbara behandlingsmetoder är embolektomi eller trombolys.

Mål: K7; B44, C97, A121

Din kärnbakjour rekommenderar akut embolektomi och Anna-Maria anmäls för akut operation.

Du är nu primärjour på anesthesiavdelningen och ska bedöma Anna Maria inför operation. Vanligtvis kan ett sådant ingrepp genomföras med lokalanestesi men du är medveten om Anna Marias respiratoriska status och vill förbereda för en akut intubation i fall det skulle behövas. Du gör en luftvägsbedömning för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering. Bland annat utför du en Mallampati graderingen som du skriver in i din preoperativa journal.

Fråga 4:7 (2p)

Vad menas med Mallampati gradering (gå bra att rita).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:8

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem, ingen säker COVID-kontakt. I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes. Har en viss takypne (22/min). Man gör en CT-thorax med tanke på thorax-trauma, denna visar infiltrat i båda lungor varför man kompletterar med COVID-19-test som är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Man följer dagliga prover och noterar att D-dimer plötsligt blivit kraftigt förhöjt. Man kompletterar då medicineringsmedel med enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot. Du jobbar som ST-läkare på kirurgen och blir kallad till IVA för att göra en bedömning. Du undersöker Anna-Maria och noterar en något blek fot, nedsättning av sensibiliteten och också påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben, normalt på vänster sida. Du hör svagt susande flödesljud över såväl ADP som TP men kan inte få fram något vettigt ABI. Det är bråttom då ischemin riskerar att bli irreversibel runt 6 timmar sedan debut. Tänkbara orsaker till ischemin är emboli från hjärtat eller lokal trombos. Tänkbara bilddiagnostiska metoder i Anna-Marias fall är CT-angio, MR, eller ev ultraljud. Du ringer rtg-jouren, får en urakut CT-angio. Du informerar också om att patienten behandlas för COVID-19. CT-angio visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Tänkbara behandlingsmetoder är embolektomi eller trombolys. Din kärlläkare rekommenderar akut embolektomi och Anna-Maria anmäls för akut operation. Du är nu primärjour på anestesivdelningen och ska bedöma Anna Maria inför operation. Vanligtvis kan ett sådant ingrepp genomföras med lokalanestesi men du är medveten om Anna Marias respiratoriska status och vill förbereda för en akut intubation i fall det skulle behövas. Du gör en luftvägsbedömning för att skatta risken för en besvärlig luftvägshantering. Bland annat skriver du in en Mallampati graderingen på din preoperativa journal.

Återkoppling 4:7: Mallampati score är en av de ingående undersökningar för en luftvägsbedömning. Man ber patienten gapa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyn till hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula.

Mål: K7; B35, C96

Inne på OP salen frågar Anna Maria om hon kan få en 'ryggmärgsbedövning'. Du förklarar att det är för riskabelt eftersom hon har nyligen fått en medicin som ökar blödningsrisken, och det går alldeles bra med lokalbedövning. Du kommer att lägga till sederingsmedel i form av propofol, dock kommer hon inte sövas ned som vid en 'vanlig sövning'. Du ber sjuksköterskan förbereda en spruta med fentanyl så du har smärtstillande tillgängligt i fall du behöver supplementera lokalbedövningen.

Fråga 4:8 (3p)

Vad är fentanyl? Ange effekten på patienten (farmakodynamik) inklusive potens jämfört med morfin. Beskriv förväntade effekter på respiration och CNS, samt ange gastrointestinala biverkningar.

Fråga 4:9

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem. I bakgrunden finns långvarigrökning, rökstopp sedan 4 år. Anna Maria har en tablett-behandlad hypertoni men förnekar diabetes, kardiell, cerebrovaskulär eller perifer kärlsjukdom. Har en viss takypne (22/min). En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Dessvärre försämras hon dag 4 och utvecklar svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Nästa morgon klagar patienten över svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i högerben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP men ett ABI går ej att få fram. Tänkbara orsaker till ischemin är emboli från hjärtat eller lokal trombos. Du ringer rtg-jouren för en urakut CT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. På anestesivdelningen ska du bedöma Anna Maria inför operation. Vanligtvis kan ett sådant ingrepp genomföras med lokalanestesi men med tanke på Anna Marias respiratoriska status vill du vara förberedd för en akut intubation i fall det skulle behövas. Du gör en luftvägsbedömning vilket inkluderar en Mallampatigraderingen där du ber patienten gäpa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyn till hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula. Inne på OP salen frågar Anna Maria om hon kan få en 'ryggmärgsbedövning'. Du förklarar att det är för riskabelt eftersom hon har nyligen fått en medicin som ökar blödningsrisken, och det går alldeles bra med lokalbedövning. Du kommer att lägga till sederingsmedel i form av propofol, dock kommer hon inte sövas ned som vid en 'vanlig sövning'. Du ber sjuksköterskan förbereda en spruta med fentanyl så du har smärtstillande tillgängligt i fall du behöver supplementera lokalbedövningen. Du funderar kring vad fentanyl är och dess effekter.

Återkoppling 4:8: Fentanyl är en opioid, som verkar via μ -receptor agonism. Den har en mycket större potens än morfin (50-100x). Förväntade effekter är analgesi, en dosberoende respiratorisk depression, sedering och medvetandesänkning, samt illamående, kräkningar och obstipation.

Mål: K7; A2, B36, C96

Fråga 4:9 (2p)

Förklara fentanyls farmakokinetiska profil inklusive effekttid, effektlängd, utsöndring, och beaktande vid nedsatt njur- eller leverfunktion.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:10

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år. Anna Maria har en tablett-behandlad hypertoni. En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Proov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakutCT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. På anestesivdelningen ska du bedöma Anna Maria inför operation. Du gör en luftvägsbedömning vilket inkluderar en Mallampati graderingen där du ber patienten gäpa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Gradering I-IV görs baserat på insyn till hårdgommen, mjukgommen, tonsiller, uvula. Inne på OP salen frågar Anna Maria om hon kan få en 'ryggmärgsbedövning'. Du förklarar att det är för riskabelt eftersom hon har nyligen fått en medicin som ökar blödningsrisken, och det går alldeles bra med lokalbedövning. Du kommer att lägga till sederingsmedel i form av propofol, dock kommer hon inte sövas ned som vid en 'vanlig sövning'. Du ber sjuksköterskan förbereda en spruta med fentanyl så du har smärtstillande tillgängligt i fall du behöver supplementera lokalbedövningen. Fentanyl är en opioid, som verkar via μ -receptor agonism. Den har en mycket större potens än morfin (50-100x). Förväntade effekter är analgesi, en dosberoende respiratorisk depression, sedering och medvetandesänkning, samt illamående, kräkningar och obstipation.

Återkoppling 4:9: Vid intravenös administration har fentanyl en anslagstid inom ca 5 minuter. Effektlängden är också kort, ca 30-60 min och måste därför upprepas vid längre ingrepp. Pga. fettlöslighet kan ackumulering ske, och förlänga eliminationstiden. Läkemedlet genomgår hepatisk metabolisering till norfentanol, en inaktiv metabolit och utsondringen av metaboliten sker via njurarna. Fentanyl kan ges även vid nedsatt njur- och leverfunktion, men risk för ackumulation finns.

Mål: K7; A2, B36

Operationen gick bra med lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sedering med propofol. Patienten förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. Du kallas till IVA ca. en timme efter operation: SpO₂ har sjunkit till 85% med 5L O₂ via öppen mask. Du noterar också att patienten har feber 39 grader, och blodtrycket har minskat från 120/80 innan operation till 90/60, samt att diuresen är sämre. Du tar en arteriell blodgas som visar följande:

		Referensvärden
pH	7,30	7,35-7,45
PaCO ₂	8,5	4,5-6,0 kPa
PaO ₂	8,5	10-13 kPa
BE	3,0	± 3 mmol/L
SaO ₂	87	93-99%
Std bikarbonat	21	21-25 mmol/L
Hb	100	112-158 g/L
Na ⁺	138	137-145 mmol/L
K ⁺	4,0	3,7-4,8 mmol/L

Cl ⁻	99	98-108 mmol/L
B-laktat	2,2	>2 mmol/L
P50	3,9	3,3-3,8 kPa

Fråga 4:10a (1p)

Vad är den primära rubbningen och vilken kompensatorisk mekanismen förväntar du?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:10b (1p)

Vad är p50?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:10c (2p)

Varför är Anna-Marias Hb-dissociations kurva högerförskjuten? Kan du namnge 2 möjliga anledningar?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:11

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagat över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). I bakgrunden finns långvarig rökning, rökstopp sedan 4 år. Anna Maria har en tablett-behandlad hypertoni. En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Provt visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakutCT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. På anestesivdelningen gör du en luftvägsbedömning vilket inkluderar en Mallampati graderingen där du ber patienten gäpa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Under operationen som görs i lokalbedövning kommer du att lägga till sederingsmedel i form av propofol, dock kommer hon inte sövas ned som vid en 'vanlig sövning'. Du ber också sjuksköterskan förbereda en spruta med fentanyl så du har smärtstillande tillgängligt i fall du behöver supplementera lokalbedövningen. Fentanyl är en opioid, som verkar via μ -receptor agonism. Förväntade effekter är analgesi, en dosberoende respiratorisk depression, sedering och medvetandesänkning. Vid intravenös administration har fentanyl en anslagstid inom ca 5 minuter. Operationen gick bra och Anna-Maria förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. Du kallas till IVA ca. en timme efter operation: SpO₂ har sjunkit till 85% med 5L O₂ via öppen mask. Du noterar också att patienten har feber 39 grader, och blodtrycket har minskat från 120/80 innan operation till 90/60, samtatt diuresen är sämre. Du tar en arteriell blodgas och funderar över vad den visar.

Återkoppling 4:10(a,b,c): Blodgasanalysen visar en primär respiratorisk acidosis. Metabol kompensering har inte skett som tyder på att detta är ett akut tillstånd. Det sk. p50 är PaO₂ värdet när SaO₂ är 50%. Anna-Marias Hb-dissociationskurva är högerförskjuten troligen pga feber samt acidosis.

Mål: K7; B35, B148, B149, B150, C169

På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter nu Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion.

Fråga 4:11 (1p)

Förutom anamnes, status, vilken bedside-undersökning anser du är viktig att utföra på Anna-Maria på mottagningen för att du ska få en uppfattning om hennes vattenkastningsbesvär?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:12

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palperas i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakut CT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärnen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. På anestesiavdelningen gör du en luftvägsbedömning vilket inkluderar en Mallampati graderingen där du ber patienten gäpa så stort som möjligt och en inspektion av svalget görs. Under operationen som görs i lokalbedövning kommer du att lägga till sederingsmedel i form av propofol, dock kommer hon inte sövas ned som vid en 'vanlig sövning'. Du ber också sjuksköterskan förbereda en spruta med fentanyl så du har smärtstillande tillgängligt i fall du behöver supplementera lokalbedövningen. Fentanyl är en opioid, som verkar via μ -receptor agonism. Förväntade effekter är analgesi, en dosberoende respiratorisk depression, sedering och medvetandesänkning. Vid intravenös administration har fentanyl en anslagstid inom ca 5 minuter. Operationen gick bra och Anna-Maria förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. Du kallas till IVA ca. en timme efter operation: SpO2 har sjunkit till 85% med 5L O2 via öppen mask. Du noterar också att patienten har feber 39 grader, och blodtrycket har minskat från 120/80 innan operation till 90/60, samt att diuresen är sämre. Du tar en arteriell blodgas som visar en primär respiratorisk acidosis. Metabol kompensering har inte skett som tyder på att detta är ett akut tillstånd. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du funderar kring lämplig bedside diagnostik.

Återkoppling 4:11: Bladderscan med residualurinvolymbestämning. I Anna-Marias fall visar undersökningen att hon har 4 dl kvar i urinblåsan efter miktion.

Mål: K7; B45, B46

Fråga 4:12 (3p)

Baserat på fyndet ovan, vilka är enligt dig de viktigaste primära utredningar du behöver genomföra i den fortsatta medicinska handläggningen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 4:13

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakut CT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. Operationen gick bra med lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sedering med propofol. Patienten förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du gör en bladderscan med residualurinvolymsbestämning. Nu funderar du på fortsatt medicinsk utredning.

Återkoppling 4:12: Noggrann anamnes (andra sjukdomar, läkemedel, genomgången kirurgi framför allt i lilla bäckenet samt information om när problematiken började och hur den hittills handlagts). Kompletterande status ska göras, med särskilt fokus på undersökning av buken, ljumskarna, rektum, urinröret samt vagina. En kompletterande residualvolymsbestämning för att verifiera att resturin föreligger ska göras och så ska Anna-Maria skriva en miktionslista.

Mål: K7; B45, B46

Det framkommer i anamnesen att långvarig rökning finns men med rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär sjukdom men hade nyligen perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes, inga neurologiska sjukdomar. I läkemedelslistan har patienten innohep samt blodtrycksmedicin. Anna-Marias besvär med vattenkastning fanns även innan operationen med har blivit värre efter operationen. Kliniskt undersökningen av buk, vagina samt rektum var utan anmärkningar. Miktionslista visar att patienten kissar mellan 10-15 gånger/dag, max volym 1dl och totalvolym 15dl. Residualurin vid bladderscan var 5dl.

Anna-Maria genomgår en urodynamisk undersökning som inte visar några tecken på överaktiv detrusor, normal blåskapacitet, inget avflödeshinder men låg detrusorkontraktilitet.

Fråga 4:13 (1p)

Vilka behandlingsalternativ anser du finns att tillgå för Anna-Maria?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:14

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakut CT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. Operationen gick bra med lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sederat med propofol.

Patienten förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset.

Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du gör en bladderscan med residualurinvolymbestämning. Du tar en noggrann anamnes (andra sjukdomar, läkemedel, genomgången kirurgi framför allt i lilla bäckenet samt information om när problematiken började och hur den hittills handlagts). Kompletterande status ska göras, med särskilt fokus på undersökning av buken, ljumskarna, rektum, urinröret samt vagina. En kompletterande residualvolymbestämning för att verifiera att resturin föreligger ska göras och så ska Anna-Maria skriva en miktionslista. Det framkommer i anamnesen att långvarig rökning finns men med rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär sjukdom men hade nyligen perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes, inga neurologiska sjukdomar. I läkemedelslistan har patienten innohep samt blodtrycksmedicin. Anna-Maria besvär med vattenkastning fanns även innan operationen med har blivit värre efter operationen. Kliniskt undersökningen av buk, vagina samt rektum var utan anmärkningar.

Miktionslista visar att patienten kissar mellan 10-15 gånger/dag, max volym 1dl och totalvolym 15dl. Residualurin vid bladderscan var 5dl. Anna-Maria genomgår en urodynamisk undersökning som inte visar några tecken på överaktiv detrusor, normal blåskapacitet, inget avflödeshinder med låg detrusorkontraktilitet. Du funderar över vilka behandlingsalternativ som finns för Anna-Maria.

Återkoppling 4:13: Behandlingsalternativ som man kan fundera över i Anna-Marias fall är RIK, KAD, eller SP-Kateter

Mål: K7; B45, B46

Innan Du sätter en SP-kateter kontrollerar Du Anna-Maria's blod- och koagulationsstatus. Koagulationsstatus är u.a. men blodstatus visar Hb på 140 en trombocytopeni med TRC på 30 och vita på 23.

Fråga 4:14 (1.5p)

Med hänsyn till blodstatus (och läkemedel/anamnes), vad kan vara orsaken till hennes trombocytopeni ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 4:15

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. Från anamnesen framgår huvudvärk, lätt diarré, hosta med vitt slem samt takypne (22/min). En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd. EKG och hjärt-ultraljud är u.a. Klarar sig utan respirator men överförs till IVA. Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Inga säkra pulsar palpéras i arteria poplitea eller på foten i höger ben; normalt status på vänster sida. Svaga flödesljud finns över såväl ADP som TP. Du ringer rtg-jouren för en urakut CT-angio som visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria anmäls till operation för akut embolektomi. Operationen gick bra med lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sederat med propofol. Patienten förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du gör en bladderscan med residualurinvolymbestämning. Du tar en noggrann anamnes (andra sjukdomar, läkemedel, genomgången kirurgi framför allt i lilla bäckenet samt information om när problematiken började och hur den hittills handlagts). Kompletterande status ska göras, med särskilt fokus på undersökning av buken, ljumskarna, rektum, urinröret samt vagina. En kompletterande residualvolymbestämning för att verifiera att resturin föreligger ska göras och så ska Anna-Maria skriva en miktionslista. Det framkommer i anamnesen att långvarig rökning finns men med rökstopp sedan 4 år, förnekar kardiell, cerebrovaskulär sjukdom men hade nyligen perifer kärlsjukdom. Har en tablett-behandlad hypertoni, ingen diabetes, inga neurologiska sjukdomar. I läkemedelslistan har patienten innohep samt blodtrycksmedicin. Anna-Maria besvär med vattenkastning fanns även innan operationen med har blivit värre efter operationen. Miktionslista visar att patienten kissar mellan 10-15 gånger/dag, max volym 1dl och totalvolym 15dl. Residualurin vid bladderscan var 5dl. Anna-Maria genomgår en urodynamisk undersökning som inte visar några tecken på överaktiv detrusor, normal blåskapacitet, inget avflödeshinder med låg detrusorkontraktilitet. De behandlingsalternativ som finns för Anna-Maria är RIK, KAD, eller SP-Kateter. Innan du sätter en SP-kateter kontrollerar du Anna-Maria's blod- och koagulationsstatus. Koagulationsstatus är u.a. men blodstatus visar Hb på 140 en trombocytopeni med TRC på 30 och vita på 23. Du funderar kring orsak till fynden.

Återkoppling 4:14: Immun-trombocytopen purpura (ITP, på basen av en kronisk lymfatisk leukemi-KLL), heparin inducerad trombocytopeni (HIT), Akut/kronisk leukemi

Mål: K7; B43

Fråga 4:15 (1p)

Vilket lab test beställer Du först för att närma dig korrekt diagnos?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:16

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd och överförs till IVA.

Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid undersökning är något blek fot utan säkra pulsar och med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Svaga flödesljud finns översåväl ADP som TP. En urakut CT-angio visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria genomgår en akut embolektomi i lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sedering med propofol. Patienten förs tillbaka till IVA för postoperativ övervakning. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du uGör en bladderscan med residualurinvolymbestämning. Du tar en noggrann anamnes (andra sjukdomar, läkemedel, genomgången kirurgi framför allt i lilla bäckenet samt information om när problematiken började och hur den hittills handlagts). Kompletterande status ska göras, med särskilt fokus på undersökning av buken, ljumskarna, rektum, urinröret samt vagina. En kompletterande residualvolymbestämning för att verifiera att resturin föreligger ska göras och så ska Anna-Maria skriva enmiktionlista. Anna-Maria genomgår en urodynamisk undersökning som inte visar några tecken på överaktiv detrusor, normal blåskapacitet, inget avflödeshinder med låg detrusorkontraktilitet. De behandlingsalternativ som finns för Anna-Maria är RIK, KAD, eller SP-Kateter. Innan du sätter en SP-kateter kontrollerar du Anna-Maria's blod- och koagulationsstatus. Koagulationsstatus är u.a. men blodstatus visar Hb på 140 en trombocytopeni med TRC på 30 och vita på 23. Orsaker till Anna-Marias blodstatus kan vara ITP (på basenav en KLL), HIT (heparin inducerad trombocytopeni), Akut/kronisk leukemi.

Återkoppling 4:15: Du beställer först ett differentialblodstatus för att få ytterligare information för att kunna ställa en diagnos.

Mål: K7; B43

Differentialblodstatus visar (absoluta tal $\times 10^9/L$):

Neutrofila	4,5
Lymfocyter	17,5
Monocyter	0,5
Eosinofila	0,4
Basofila	0,1

Du misstänker att Anna Maria har KLL (kronisk lymfatisk leukemi).

Fråga 4:16 (0.5p)

Hur bekräftar Du diagnosen KLL?

|

Sektion 41

Slut på Fall 4. Återkoppling

Anna-Maria 57 år gammal kommer till akutmottagningen efter att ha svimmat hemma i samband med ett toalettbesök. Hon klagar över vänstersidiga bröstsmärtor efter fallet. En CT-thorax visar infiltrat i båda lungor och ett kompletterande COVID-19-test är positivt. Anna-Maria läggs in på infektionsavdelning för isolering och syrgasbehandling. Hon försämras hon dag 4 med svår andnöd och överförs till IVA.

Prov visar att D-dimer blivit kraftigt förhöjt och Anna-Maria får enoxaparin s.c. i profylax-dos. Hon får svåra smärtor i höger fot som vid

undersökning är något blek fot utan säkra pulsar och med nedsättning av sensibiliteten och påverkad motorik. Svaga flödesljud finns översåväl ADP som TP. En urakut CT-angio visar stopp i a poplitea och också fyllnadsdefekter i underbenskärlen. Anna-Maria genomgår en

akut embolektomi i lokalbedövning, supplerat med intravenös fentanyl och sedering med propofol. Patienten förs tillbaka till IVA för

postoperativ övervakning. På IVA fick Anna-Maria en KAD som drogs vid utskrivningen från sjukhuset. Dagarna efter hemkomsten sökte hon vårdcentralen på grund av vattenkastningsbesvär. Du möter Anna-Maria på urologmottagningen efter remiss från hennes

vårdcentral. Hon berättar att hon kissar ofta och med små urinmängder. Hon hinner ibland inte till toaletten och sover inte bra. Urinsticka är negativ för infektion. Du gör en bladderscan med residualurinvolymbestämning. Du tar en noggrann anamnes (andra sjukdomar,

läkemedel, genomgången kirurgi framför allt i lilla bäckenet samt information om när problematiken började och hur den hittills handlagts). Kompletterande status ska göras, med särskilt fokus på undersökning av buken, ljumskarna, rektum, urinröret samt vagina.

En kompletterande residualvolymbestämning för att verifiera att resturin föreligger ska göras och så ska Anna-Maria skriva enmiktionslista. Anna-Maria genomgår en urodynamisk undersökning som inte visar några tecken på överaktiv detrusor, normal

blåskapacitet, inget avflödeshinder med låg detrusorkontraktilitet. De behandlingsalternativ som finns för Anna-Maria är RIK, KAD, eller SP-Kateter. Innan du sätter en SP-kateter kontrollerar du Anna-Maria's blod- och koagulationsstatus.

Koagulationsstatus är u.a. men

blodstatus visar Hb på 140 en trombocytopeni med TRC på 30 och vita på 23. Orsaker till Anna-Marias blodstatus kan vara ITP (på basenav en KLL), HIT (heparin inducerad trombocytopeni), Akut/kronisk leukemi.

Återkoppling 4:16: För att kunna verifiera diagnosen KLL beställer du flödecytometri av perifert blod.

Mål: K7; B43

Ordinarie HT-19 Fall 4. Åsa, 55 år (Tema GEN)

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Inga kända cancersjukdomar i släkten. Status:

Allmäntillstånd: gott och opåverkat.

Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadraten palperas en cirka 2cm stor oöm oregelbunden resistens. I höger armhålapalperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning."

Fråga 4:1 (3p)

Du misstänker bröstcancer och startar utredning enligt standardiserat vårdförlopp (SVF). Vid vilka andra fynd vid klinisk undersökning, förutom malignitetssuspekt knöl i bröstet, föreligger välgrundad misstanke på bröstcancer, ange minst 3 olika fynd.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:2

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadraten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning.

Återkoppling 4:1. Förutom malignitetssuspekt knöl i bröstet utgör följande fynd välgrundad misstanke om bröstcancer enligt SVF: malignitetssuspekt knöl i armhålan hos kvinnor; ändrad kontur på bröstet; nytillkommet indragen bröstvårta; rodnad eller svullnad på huden över bröstet utan annan förklaring; blodig sekretion från enstaka mjölkgång; ensidigt eksem på bröstvårtan; sårbildning på bröstvårtan eller i anslutning till bröstkörtlarna; nytillkommen apelsinskalsliknande hud; fynd vid bildiagnostik talandeför bröstcancer.
Lärandemål K7: A15, C93.

Du remitterar Åsa till bröst-enheten och informerar henne om vad som kommer hända härnäst. Åsa kallas redan nästkommande vecka till läkarbesök. Utredningen inleds med trippeldiagnostik.

Fråga 4:2 (1p)

Vad görs vid trippeldiagnostik? För att få poäng krävs alla rätt på frågan.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:3

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadranten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning.

Återkoppling 4:2. Trippeldiagnostik innebär 1. klinisk undersökning 2. Bilddiagnostik av bröst och armhåla och 3. Morfologisk diagnostik av bröst och ev. armhållans lymfkörtlar. Vid den kliniska undersökningen på bröst-enheten palperades i den övre vänstra laterala kvadranten en 24mm oregelbunden fast resistens utan fixering till underlaget. I höger axill palperas en 15 mm stor fritt rörlig resistens. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs.
Lärandemål K7: A15 C93.

Åsa kommer till bröst-enheten för diagnosbesked. PAD visar duktal bröstcancer med lymfkörtelspridning till höger axill. Hon informeras om att en diskussion kommer ske på multidisciplinär konferens (MDK) för ställningstagande till behandlingsrekommendation. Utifrån diskussionen på MDK rekommenderas primär kirurgi och Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. När preparaten kommer till patologen utförs förutom morfologisk diagnostik även analyser för att kategorisera tumören.

Fråga 4:3 (2p)

Ange vilka 4 behandlingsprediktiva faktorer (biomarkörer) i tumören som används i klinisk rutin för att vägleda fortsatt behandling.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:4

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knö" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadraten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs. Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. När preparaten kom till patologen utfördes förutom morfologisk diagnostik även analyser för att kategorisera tumören.

Återkoppling 4:3. Immunhistokemisk analys av hormonreceptorerna Östrogen, Progesteron och HER2 samt proliferationsmarkören Ki-67.

Lärandemål K7: B58, C93.

Åsa kommer på snart återbesök för att få besked på vad som ska hända närmast. Utifrån svaret på PAD och kompletterande immunohistokemiska analyser klassificerar du tumören som pT2N1CM0 (tumören mättes till 30 mm och hon hade metastaseri 3 axillära lymfkörtlar), östrogen-receptorpositiv, progesteronreceptor negativ, HER2 negativ, Ki-67 35%.

Fråga 4:4 (3p)

Vilken/vilka behandling/ar rekommenderar du, motivera val av behandling?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:5

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadranten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs. Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. Utifrån svaret på PAD och kompletterande immunohistokemiska analyser klassificerar du tumören som pT2N1CM0 (tumören mättes till 30 mm och hon hade metastaser i 3 axillära lymfkörtlar), östrogen-receptorpositiv (ER-pos), progesteronreceptor negativ (PR-neg), HER2 negativ, Ki-67 35%.

Återkoppling 4:4. Du rekommenderar Åsa postoperativ strålbehandling mot kvarvarande bröst (pga bröstbevarande kirurgin), och mot höger axill (pga lymfkörtelmetastasering) samt cytostatikabehandling p g a spridningen till lymfkörtlarna. Du avstår från trastuzumab då tumören var HER2 negativ. Efter avslutad cytostatikabehandling rekommenderar du Åsa endokrin behandling i 5 år, p g a ER-postumör.
Lärandemål A16, B59, C93.

Åsa erhåller postoperativ extern strålbehandling. Åsa startar därefter cytostatikabehandling med FEC 75 x 3 cykler, efterföljt av Docetaxel x 3 cykler. Åtta dagar efter den andra cytostatikabehandlingen ringer Åsa sin patientansvariga sjuksköterska (PAS) på onkologens behandlingsmottagning. Hon mår inte bra och har fått feber runt 38,5⁰ C i temp, känner sig frusen. Ingalokala symtom. Du blir kontaktad i din egenskap av primärjour.

Fråga 4:5 (1p)

Vilken allvarlig akut komplikation efter cytostatikabehandling bör du i första hand misstänka, och utesluta?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:6

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadranten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs. Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. Du klassificerar tumören som pT2N1CM0, ER-pos, PR-neg, HER2 negativ, Ki-67 35% och rekommenderar postoperativ strålbehandling, cytostatikabehandling och därefter endokrin behandling i 5 år. 8 dagar efter andra cytostatikabehandlingen blir du kontaktad då patienten är frusen och har anger temp 38.5. Inga lokala symtom.

Återkoppling 4:5. Du misstänker att Åsa drabbats av neutropen feber och hänvisar henne omedelbart till akutmottagningen. Labprover på akutmottagningen visar LPK 1.1 och neutrofila granulocyter på 0.4. CRP 159.

Temp 38,8 °C.

Lärandemål K7: B61, C92.

Åsa läggs in på onkologens vårdavdelning med intravenös bredspektrumantibiotika. Du ordinerar fortsatt kontroll av blodtryck, puls, saturation och temp x 3 och beställer nya blodprover till nästkommande dag. Du träffar patienten i egenskap av läkare dagen efter på onkologens vårdavdelning. Du informerar Åsa om vad som hänt, och ni samtalar om akuta och sena biverkningar efter olika typer av cancerbehandlingar.

Fråga 4:6 (2p)

Nämn 2 allvarliga akuta biverkningar som man kan drabbas av vid strålbehandling mot toraxområdet.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:7

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadraten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs. Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. Du klassificerar tumören som pT2N1CM0, ER-pos, PR-neg, HER2 negativ, Ki-67 35% och rekommenderar postoperativ strålbehandling, cytostatikabehandling och därefter endokrin behandling i 5 år. 8 dagar efter andra cytostatikabehandlingen blir Åsa inlagd akut på onkologens vårdavdelning p g a neutrophen feber.

Återkoppling 4:6. De allvarligaste akuta biverkningarna som man kan drabbas av vid strålbehandling mot thoraxområdet är pneumomit/pleurit och angina pectoris/hjärtinfarkt. En annan för patienten besvärande biverkning, men ej allvarlig är t.ex. hudrodnad.
Lärandemål K7: B61, C92.

Åsa kommer på ett återbesök till dig efter avslutad cytostatikabehandling och får recept på Tamoxifen. Hon har en hel del funderingar över både sin cancersjukdom och följderna efter cancerbehandlingen. Tillsammans med kontaktsjuksköterskan och Åsa gör ni en plan för fortsatta kontroller och cancerrehabilitering.

Fråga 4:7 (1p)

Vilka behov ska en cancerrehabilitering tillgodose?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 4. Återkoppling.

Åsa är 55 år och arbetar som sjuksköterska, gift, två hemmaboende barn. Arbetet är stressigt och Åsa hinner sällan motionera. Vid flera tillfällen försökt sluta röka. BMI 26. Menstruationerna slutade för 2 år sedan. Åsa söker på vårdcentralen där du vikarierar då hon känt en "knöl" i höger bröst i samband med att hon duschade. Är tidigare väsentligen frisk. Inga läkemedel. Status. Allmäntillstånd: gott och opåverkat. Lokalstatus höger bröst: i övre laterala kvadranten palperas en cirka 2cm stor resistens. I höger armhåla palperas en drygt cm stor oöm, hård resistens. Vänster bröst palperas utan anmärkning. Mammografi utfördes som visade fynd såsom vid bröstcancer. Biopsi av resistens i höger bröst och finnålspunktion av resistens höger axill utförs. Åsa genomgår bröstbevarande kirurgi (partiell mastektomi) samt axillutrymning av lymfkörtlar. Du klassificerar tumören som pT2N1cM0, ER-pos, PR-neg, HER2 negativ, Ki-67 35% och rekommenderar postoperativ strålbehandling, cytostatikabehandling och därefter endokrin behandling i 5 år. 8 dagar efter andra cytostatikabehandlingen blir Åsa inlagd akut på onkologens vårdavdelning p g a neutropen feber. Åsa kommer på ett återbesök till dig efter avslutad cytostatikabehandling och får recept på Tamoxifen. Hon har en hel del funderingar över både sin cancersjukdom och följderna efter cancerbehandlingen. Tillsammans med kontaktsjuksköterskan och Åsa gör ni en plan för fortsatta kontroller och cancerrehabilitering.

Återkoppling 4:7 Cancerrehabilitering ska tillgodose de fysiska, psykiska, sociala och existentiella följderna av cancersjukdom och dess behandling.
Lärandemål K7:B62.

Omtentamen Ht- 19 Fall 1. Sven, 65 år. (Tema GEN)

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. Kolecystektomerad på 90-talet p g agallsten. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer.

Fråga 1:1 (2p)

Vilka undersökningar/prover ska du som vårdcentralsläkare utföra som led i utredning av patientens symtom?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:2

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. Kolecystektomerad på 90-talet p g a gallsten. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer.

Återkoppling 1:1

Du ska utföra prostatapalpation och ta PSA-prov. Du bör också komplettera anamnesen avseende vattenkastningsbesvären och eventuella skelettsymtom. (Lärandemål K7 A15, B41)

Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. Du får svar på PSA som visar förhöjt värde på 6µg/L. Du kallar tillbaka patienten på ett återbesök och informerar om att du har en välgrundad misstanke om prostatacancer och att du omedelbart remitterar till utredning enligt SVF. Sven undrar vart du skickar remissen och vilka utredningar som planeras.

Fråga 1:2 (2p)

Vart skickar du remissen? Vilka undersökningar är viktigast att utföra för att utesluta prostatacancer?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:3

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L.

Återkoppling 1:2.

Du remitterar Sven omedelbart till urolog enligt SVF. Ultraljud via ändtarmen (Transrektal ultraljud, TRUL) och biopsi för histopatologisk bedömning. (Lärandemål K7 A15, B41).

Sven genomgår TRUL och biopsitagning på urologen. PAD visar acinärt adenocarcinom. Gleason grad 3+4=7.

Fråga 1:3 (1p)

Efter avslutad mottagning på urologen går du igenom PAD svaret för signering. Vem ansvarar för att göra canceranmälan?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:4

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7.

Återkoppling 1:3.

**Såväl patolog som kliniker ansvarar, enligt lag, för att göra canceranmälan.
(Lärandemål K7 A14)**

Sven får diagnosbeskedet på mottagningen och genomgår kompletterande utredning med MR bäcken och skelettscintigrafisom visar lokaliserad prostatacancer utan tecken på överväxt på omkringliggande organ i prostataområdet och ingen skelettmetastasering. Tumören klassas som stadium T2bN0M0. Sven informeras om att en diskussion kommer ske på multidisciplinär konferens (MDK) för beslut om behandlingsrekommendation.

Fråga 1:4 (2p)

Förutom Gleasongrad, vilka två andra karaktäristika vägs in när man risk kategoriserar tumören d v s om den har "hög risk, mellanrisk eller låg risk" för recidiv?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Fråga 1:5

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7". Kompletterande utredning med MR bäcken och skelettscintigrafi visar lokaliserad prostatacancer utan överväxt och inga tecken på skelettmetastasering. Tumören klassas som T2bN0M0.

Återkoppling 1:4.

PSA-värdet och T-stadiet, används tillsammans med Gleasonscore, i en algoritm för att avgöra om tumören är låg, mellan eller högrisk.

(Lärandemål B41, B58)

Tumören klassificeras som mellanrisk. Du redogör för anamnes, status och undersökningsfynd på MDK och olika behandlingsalternativ diskuteras.

Fråga 1:5 (1p)

Vilka är de vanligaste kurativa behandlingsalternativen för patienter med lokaliserad prostatacancer?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:6

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning.

Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7". Kompletterande utredning med MR bäcken och skelettscintigrafi visar lokaliserad prostatacancer utan överväxt och inga tecken på skelettmetastasering. Tumören klassas som T2bN0M0 och utifrån T-stadiet, värdet på PSA och Gleasons score kategoriseras tumören som mellanrisk.

Återkoppling 1:5.

Radikal prostatektomi respektive strålbehandling är de vanligaste behandlingsalternativen vid lokaliserad prostatacancer. Vid lågriskcancer kan aktiv expektans (med eller utan kastrationsbehandling) också övervägas. (Lärandemål B41)

Sven samtalar med sin urolog om de två olika behandlingsalternativen och för- och nackdelar presenteras.

Fråga 1:6 (1p)

Båda behandlingsalternativen (kirurgi respektive strålbehandling) är associerad med risker för två, och för patienten viktiga, biverkningar. Vilka är dessa två biverkningar?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Fråga 1:7

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning. Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7. MR bäcken och skelettscintigrafi visar lokaliserad prostatacancer utan överväxt och inga tecken på skelettmetastasering. Tumören klassas som T2bN0M0 och utifrån T-stadiet, värdet på PSA och Gleasonscore kategoriseras tumören som mellanrisk.

Återkoppling 1:6

Urininkontinens och impotens är biverkningar efter såväl kirurgi som strålbehandling. (Lärandemål K7 B41, B61)

Urologen informerar även om andra kända biverkningar. Sven väljer utifrån den givna informationen till slut strålbehandling (kombination av extern strålbehandling och brachyterapi)

Fråga 1:7 (2p)

Vid lokaliserad prostatacancer ges en kombinationsbehandling bestående av extern strålbehandling och brachyterapi. Varför ges även brachyterapi (ledtråd: skillnad mellan extern strålbehandling och brachyterapi)?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:8

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning. Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7. MR bäcken och skelettscintigrafi visar lokaliserad prostatacancer utan överväxt och inga tecken på skelettmetastasering. Tumören klassas som T2bN0M0 och utifrån T-stadiet, värdet på PSA och Gleasonscore kategoriseras tumören som mellanrisk. Sven beslutar tillsammans med sin urolog om strålbehandling (kombination extern strålbehandling och brachyterapi). ”

Återkoppling 1:7

Vid brachyterapi placeras strålkällan inne i tumören. Strålningen från dessa isotoper har kort räckvidd vilket medför att det bestrålade området är avgränsat med hög precision. Tumören får höga stråldoser utan att frisk vävnad skadas i alltför stor utsträckning. Vid extern strålbehandling begränsas stråldosen utifrån risken för allvarlig skada till frisk vävnad. Kombinationsbehandlingen ökar chansen till bot. (Lärandemål K7 B59)

Sven genomgår sin behandling via strålbehandlingsenheten på onkologiska kliniken. Sex månader efter avslutad strålbehandling kommer han till urologen på återbesök. Palpation av prostata utan anmärkning. PSA har normaliserats. Sven undrar om sjukdomen kan vara ärftlig då hans bror också behandlats för prostatacancer. En utvidgad hereditär anamnes avslöjar att det finns flera cancerfall i släkten. Både bröst- och äggstockscancer har drabbat nära släktingar på fädernets sida. Sven remitteras till onkogenetisk mottagning där utredning visar att Sven är bärare av en mutation i BRCA2-genen. Svens 30-åriga dotter visar sig också vara BRCA2-bärare. Hon blir mycket orolig av detta besked och vill veta vilka åtgärder som kan göras för att förhindra canceruppkomst.

Fråga 1:8 (2p)

A, Beskriv BRCA-genernas funktion i den friska cellen.

B, Vilka åtgärder kan vidtas för att minska/förhindra risken för canceruppkomst hos Svens dotter?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Slut på fall 1. Återkoppling.

Sven 65 år söker vårdcentral p g a miktionsbesvär. Han har sedan några månader tillbaka fått tilltagande svårigheter att tömma urinblåsan och har en svag stråle vid vattenkastning. Sven arbetar som ingenjör, är gift och har 2 barn. Han har tablettbehandlad hypertoni. För övrigt tidigare frisk. Sven har en bror som i 50-årsåldern behandlades för prostatacancer. Vid palpation känner du en förstorad, småknölig asymmetrisk prostatakörtel. PSA är förhöjt på 6 µg/L. Sven genomgår TRUL och mellannålsbiopsier på urologen. PAD visar adenocancer. Gleason 3+4=7". MR bäcken och skelettscintigrafi visar lokaliserad prostatacancer utan överväxt och inga tecken på skelettmetastasering. Tumören klassas som T2bN0M0 och utifrån T-stadiet, värdet på PSA och Gleasonscore kategoriseras tumören som mellanrisk. Sven genomgår strålbehandling med extern strålbehandling och brachyterapi. Genetisk utredning visar att han och hans 30-åriga dotter är bärare av mutation av BRCA2-genen.

Återkoppling 1:8

A, BRCA-generna deltar i reparationen av DNA dubbelsträngsbrott via homolog rekombination.

*B, Riskreducerande operation av bröst med primär rekonstruktion samt borttagande av båda äggledare och ovarier (bilat SOEB)
(Lärandemål K7 B60)*

Ordinarie VT 20 Fall 1. Tomas, 59 år (Tema GEN)

Tomas söker vårdcentral p.g.a. smärta och obehag vid tarmtömning, han har också sett små mängder blod i avföringen densenaste tiden. Tomas är sedan tidigare frisk, arbetar på bank, är gift och har 2 barn. Genomgick cholecystektomi för ca 5 årsedan p.g.a. gallbesvär

Fråga 1:1 (2p)

Hur bör en patient med dessa symtom utredas på vårdcentral?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fåga 1:2

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har också sett små mängder blod i avföringen den senaste tiden. Tomas är sedan tidigare frisk, arbetar på bank, är gift och har 2 barn. Genomgick cholecystektomi för ca 5 årsedan p g a gallbesvär.

Återkoppling 1:1: 1. Du kompletterar anamnesen (frågar om IBD, hereditet, antikoagulantia), du planerar utföra 2. en rektalpalpation, 3. en rektoskopi samt 4. ta B-Hb.

Lärandemål K7 A15, B52, B53, C88

Tomas negerar IBD. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktnedgång. Gott AT. Cor och pulm ua. Buk palperas ua. Vid rektalpalpation, som utförs efter applikation med xylocain gel för att lindra smärta, känner du en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmyrningen, som är lätt blödande. Det är blandat ljust och mörkrött blod på handsken. Du avstår i detta läge från rektoskopi då du nu har en välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du informerar Tomas om undersökningsfyndet, lätt anemi och remiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF. Tomas undrar i slutet av läkarbesöket om tumören kunnat upptäckas tidigare.

Fråga 1:2 (1p)

Socialstyrelsens och RCC's rekommendation är att allmän screening för kolorektalcancer ska införas i alla regioner i Sverige 2020. Vad består screeningen av?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:3

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har också sett små mängder blod i avföringen den senaste tiden. Tomas är sedan tidigare frisk, arbetar på bank, är gift och har 2 barn. Tomas neget IBD. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Cor och pulm ua. Buk palperas ua. Vid rektalpalpation, som utförs efter applikation med xylocain gel för att lindra smärta, känner du en tumörmisstänkt lättblödande resistent 8 cm upp från analmyrningen. Det är blandat ljus och mörkrött blod på handsken. Du avstår i detta läge från rektoskopi då du nu har en välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-Hb 120 g/L. Du informerar Tomas om undersökningsfyndet, lätt anemi och remiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF. Tomas undrar i slutet av läkarbesöket om tumören kunnat upptäckas tidigare.

Återkoppling 1:2: Screeningen består av att individen tar avföringsprov (självtest) och skickar in. Provet analyseras för F-Hb för att upptäcka blod i avföringen. Vid positivt prov utförs koloskopi.

Lärandemål K7 A14, B52

Hos kirurgen genomgår Tomas vidare utredningar. Rektoskopi med provexcision (PX) utförs. Tumören, på 8 cm nivå från analmyrningen, växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk visar ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i det omkringliggande fett ses ett flertal patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängter att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen comorbiditet, äter inga mediciner och har gott AT. Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån riktlinjer i nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling, vilket blir rekommendationen till Tomas.

Fråga 1:3 (1p)

Utifrån svenska riktlinjer, vilken kurativt syftande behandling rekommenderar du till Tomas?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:4

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har också sett små mängder blod i avföringen densenaste tiden. Tomas är sedan tidigare frisk, negetar IBD. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktneđgång.

Status: Gott AT. Vid rektalpalpation känner du en tumörmisstänkt lättblödande resistent 8 cm upp från analmyningen. Du haren välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriver remiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF. Rektoskopi med px utförs. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i det omkringliggande fettet ses ett flertal patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT. Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling.

Återkoppling 1:3: Preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi rekommenderasenligt nationellt vårdprogram

Lärandemål K7 A12, B52, B58

Du informerar Tomas om behandlingsrekommendationen på MDK. Tomas har en hel del frågor och undrar vad kemoradioterapi är och vad är avsikten att den ges

Fråga 1:4 (2p)

a. Vad innebär begreppet kemoradioterapi? (1p)

| á

0 / 10000 Word Limit

b. Vad är avsikten att ge denna behandling före kirurgen? (1p)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:5

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk, neget IBS. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörisstänkt resistent 8 cm upp från analmyrningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriver remiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggande fett ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT. Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi.

Återkoppling 1:4: a. Begreppet kemoradioterapi innebär att cytostatikabehandling ges under perioden då patienten får extern strålbehandling.

b. Avsikten med att ge preoperativ kemoradioterapi är att uppnå resektabilitet genom att krympa tumören. Cytostatika (5FU) i tillägg till strålbehandlingen förbättrar lokal tumörkontroll och förlänger sjukdomsfri överlevnad.

Lärandemål K7 A12, B52, B58

Tomas accepterar behandlingsrekommendationen. Du remitterar Tomas till onkologen. På onkologen skrivs strålanmälan för lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittant med cytostatika.

Fråga 1:5 (2p)

Beskriv vilka moment som ingår vid planering av strålbehandling?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:6

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk, neget IBS. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktne­dgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmy­nningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriver remiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggande fett ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT. Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi. Tomas erhåller lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittant med cytostatika (Xeloda).

Återkoppling 1:5. Vid planering av strålbehandling ingår momenten 1) Fixering så att patienten ligger på samma sätt hela tiden vid varje strålbehandling. 2) Targetritning där man ritar in; tumörvolym (GTV), täcka eventuell mikroskopisk växt (CTV), marginaler förbehandling (PTV) och inritning av riskorgan. 3) Dosplan-CT som har till syfte att planera rätt dos strålbehandling mot rätt område och att undvika att strålbehandla så lite frisk vävnad som möjligt. Detta för att öka chansen till att patienten får samma dos strålbehandling mot tumören vid varje tillfälle

Lärandemål K7 A16

Tomas träffar ansvarig strålläkare som informerar om konventionell strålbehandlingsteknik och ny teknik som numera oftare används, IMRT och VMAT.

Fråga 1:6 (1p)

Vad är fördelen med IMRT och VMAT jämfört med vanlig konventionell extern strålbehandling?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:7

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmyningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriver remiss till kirurgen för fortsatt utredningenligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggande fett ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT.

Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi. Tomas erhåller lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittantmed cytostatika (Xeloda). Som förberedelser inför strålbehandling start utför personalen på strålbehandlingen en dosplanering, en targetritning och fixeringsförberedelser.

Återkoppling 1:6 Med de nya strålteknikerna intensity modulated radiotherapy (IMRT) och Volumetric Modulated Arc Therapy (VMAT) kan behandlingen skräddarsys så att dosen till riskorgan och omkringliggande vävnad minskas. I vissa fall möjliggörs att dosen mot tumören kan ökas. Tekniken innebär en mer conform (anpassad) dosteckning mot tumören.

Lärandemål K7 A16, B59

Tomas känner att han är i behov av rehabilitering under och efter cancerbehandlingen. Han är rädd för att gå ner i vikt underbehandlingen och önskar kostråd

Fråga 1:7 (1p)

Vilka generella kostråd ger du till en patient som får strålbehandling mot bäckenet? Minst 2 kostråd önskas för full poäng.

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:8

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmyningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriver remiss till kirurgen för fortsatt utredningenligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggande fett ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgen och presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT.

Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi. Tomas erhåller lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittantmed cytostatika (Xeloda). Som förberedelser inför strålbehandling start utför personalen på strålbehandlingen en dosplanering, en targetritning och fixeringsförberedelser. Man planerar även för behandling med IMRT som är en ny strålbehandlingsteknik som ökar dosen till tumörer samtidigt som den ger mindre dos till omkringliggande frisk vävnad och riskorgan.

Återkoppling 1:7 Du rekommenderar Tomas att äta många små måltider per dag, att inta rikligt med vätska, begränsa intaget av laktos, minska på mängden fett i maten och begränsa intaget av fiber. Eventuellt kan detta behöva kompletteras med näringsdrycker

Lärandemål K7 B58, B62

Vid starten av behandlingen träffar Tomas ansvarig läkare som informerar om förväntade biverkningar under behandlingen med strålbehandling och cytostatika (Xeloda).

Fråga 1:8 (2p)

Vilka är de vanligaste akuta cytostatika biverkningarna som kan uppkomma under behandlingen? Nämn minst 4 olika akuta biverkningar.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:9

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmyningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-Hb 120 g/L. Du skriverremiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggandefettet ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Du arbetar nu på kirurgenoch presenterar fallet på MDK. Du poängterar att Tomas är 59 år, tidigare frisk, har ingen co-morbiditet, äter inga läkemedel och har gott AT. Performance status (ECOG) = 0. På MDK förevisas radiologi och PAD. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi. Tomas erhåller lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittant med cytostatika (Xeloda). Som förberedelser inför strålbehandling start utför personalen på strålbehandlingen en dosplanering, en targetritning och fixeringsförberedelser. Man planerar för behandling med IMRT som är en ny strålbehandlings teknik som ökar dosen till tumörer samtidigt som den ger mindre dos till omkringliggande frisk vävnad och riskorgan. Inför strålbehandlingsstart får Tomas kostråd av dietisten att äta många små måltider per dag, att inta rikligt med vätska, begränsa intaget av laktos, minska på mängden fett i maten och begränsa intaget av fiber.

Återkoppling 1:8: De vanligaste akuta biverkningarna vid cytostatikabehandling är illamående/kräkningar, benmärgssuppression (lågt Hb, TPK, LPK), slemhinnebiverkningar och håravfall

Lärandemål K7 B58, B61, C92

Tomas avslutar sin kemoradioterapi och opereras efter 6v. Han diskuteras på MDK konferens och beslut fattas om att han är färdigbehandlad onkologiskt. Vid avslutande läkarbesök efter genomgången behandling informeras Tomas om cancerrehabilitering och planerad uppföljning.

Fråga 1:9 (1p)

Vad är syftet med uppföljning av cancerpatienter? 2 rätta svar behövs för fullpoäng.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Slut på Fall 1. Återkoppling.

Tomas söker vårdcentral pga smärta och obehag vid tarmtömning, han har sett små mängder blod i avföringen. Tomas är sedan tidigare frisk. Ingen cancerhereditet. Äter inga mediciner. Ingen viktnedgång. Status: Gott AT. Vid rektalpalpation en tumörmisstänkt resistent 8 cm upp från analmyningen. Välgrundad misstanke om kolorektalcancer. B-HB 120 g/L. Du skriverremiss till kirurgen för fortsatt utredning enligt SVF: Rektoskopi med px. Tumören växer cirkulärt runt om tarmväggen och är fixerad. DT torax och buk: ingen fjärrmetastasering. MRT bäcken: tumören växer över på muskulaturen och i omkringliggandefettet ses flera patologiska körtlar. PAD visar rektalcancer, medelhögt differentierat adenocarcinom. Tumören klassificeras som lokalt avancerad rektalcancer T4N2M0, stadium IIIC. Utifrån nationellt vårdprogram föreslår du kurativt syftande behandling med preoperativ kemoradioterapi efterföljt av kirurgi. Tomas erhåller lång preoperativ strålbehandling 1,8Gy x 28 (totalt 50.4Gy) konkomittant med cytostatika (Xeloda). Man planerar för behandling med IMRT, en ny strålbehandlings teknik som ökar dosen till tumörer samtidigt som den ger mindre dos till omkringliggande frisk vävnad och riskorgan. Inför strålbehandlingsstart får Tomas kostråd av dietisten. Han får även information av behandlande läkare om de vanligaste akuta biverkningarna av cytostatika behandling (illamående/kräkningar, benmärgssuppression, slemhinnebiverkningar, håravfall) ”

Återkoppling 1:9: Syftet med uppföljning av cancerpatienter är att upptäcka återfall, att upptäcka/behandla biverkningar, inventera rehabiliteringsbehov/sätta in åtgärder och att använda data till framtida forskning och förbättringsarbeten

Lärandemål K7 B62

Tomas gick på regelbundna kontroller i 5år utan tecken på recidiv. Han har kvarstående magtarmbiverkningar och smärta i bäckenet efter rektalcancer behandlingen. Han har fortlöpande kontakt med cancerrehabiliteringsteamet.

Omtentamen VT-20 Fall 2. Kurt, 58 år (Tema GEN)

Kurt söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Aptiten är nedsatt och han har ofrivilligt gått ned i vikt. För 1 år sedan diagnosticerades diabetes mellitus typ 2 som nu tablett behandlas.

STATUS

Allmäntillstånd: Gott och opåverkad. ECOG performance status=0. Normal färg av sclerae och hudkostym. Längd 182. Vikt 68 kg.

Lymfkörtlar: Inga resistenser palperas cervicalt, occipitalt, supraclavikulärt, axillärt eller inguinalt. Hjärta:

Regelbunden rytm, frekvens 75 slag/minut, inga biljud.

Blodtryck: 120/80

Lungor: Auskulteras utan anmärkning, inga biljud. Ingen dämpning.

Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser

Fråga 2:1 (1p)

Du beslutar att remittera Kurt för diagnostisk utredning, vilken undersökning beställer du i första hand?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:2

Kurt söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2, debuterade för 1 år sedan. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser.

Återkoppling 2:1: *I enlighet med SVF remitterar du Kurt till DT buk mot bakgrund av smärta övre delen av buken tillsammans med ofrivillig viktning och relativt nydebuterad diabetes. Om Kurt inte hade diabetes hade du först remitterat till gastroskopi.*

Lärandemål K7 A14, A15, B52, B55, C88.

Kurt kommer på återbesök för att få svar på DT buk som visar en misstänkt tumör i caput pancreatis utan säkra tecken på spridning till lymfkörtlar eller omgivning. Tumören växer infiltrativt i mjukdelarna vid pancreas och det finns misstänkt inväxt i kärlväggen till a. mesenterica superior. Du informerar Kurt om svaret och misstanken om pankreascancer och att du nu remitterar honom till kirurgkliniken på universitetssjukhuset i regionen. Kurt undrar varför just han skulle drabbats av pankreascancer.

Fråga 2:2 (2p)

Vilka andra riskfaktorer förutom diabetes mellitus typ 2, finns för pankreascancer (adenocarcinom)? Ange de fyra vanligaste.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:3

Kurt söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2, debuterade för 1 år sedan. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer och Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus.

Återkoppling 2:2: Riskfaktorer förutom diabetes mellitus typ 2 är rökning/snusande, hög ålder, alkoholmissbruk, kronisk pankreatit, obesitas. Organklorerade ämnen, tungmetaller, joniserande strålning och asbest är också associerat med ökad risk. Därutöver finns ärftlig pankreascancer. Lärandedmål K7

A13, B52.

Kurt berättar att han började röka vid 14 årsålder men slutade då han fyllde 50 år. Han har egen firma inom byggbranschen. Kurt är gift och har två vuxna söner. Ingen känd pankreascancer i släkten.

Fråga 2:3 (1p)

Pankreascancer är ärftlig i cirka 5% av fallen (familjär pankreascancer). Därutöverfinns ytterligare en ärftlig variant som beror på en medfödd mutation i genen CDKNA2. Vilken cancerform är denna mutation starkast associerad med, förutom pankreascancer?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:4

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer och Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Pankreascancer är ärftlig i c:a 5% av fallen (familjär pankreascancer). Därutöver finns de som har mutation av genen CDKNA2

Återkoppling 2:3: Vid mutation av genen CDKNA2 föreligger en 80% risk för malignt melanom. Det föreligger även ökad risk för glioblastom och cancer i övre luftvägar men risken för dessa tumörer är betydligt lägre.

Lärandemål K7 B52, B60.

Kurt blir kallad till kirurgkliniken där kompletterande utredning med CT thorax görs. Blod- och leverstatus är ua. Fallet presenteras på MDK.

Fråga 2:4 (2p)

Vid flera av våra vanligaste cancersjukdomar finns olika biomarkörer, i blod och/eller tumörvävnad, som kan vägleda klinikern vid handläggning av den enskilda patienten. En biomarkör kan vara prognostisk och/eller prediktiv. Vad är definitionen av en prognostisk respektive prediktiv biomarkör, vilken är skillnaden mellan dessa två?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:5

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer och Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Fallet diskuteras på MDK.

Återkoppling 2:4: *En prognostisk biomarkör förutsäger sjukdomens naturalförlopp medan en prediktiv markör förutsäger behandlingssäklighet*

Lärandemål K7 A12, B58, B59

Behandlingsrekommendationen på MDK blir kurativt syftande behandling.

Fråga 2:5 (2p)

Vilken behandling är den enda som är potentiellt kurativ vid pankreascancer? Motivera ditt svar.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:6

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer. Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Fallet presenteras och diskuteras på MDK som bedömer att det finns förutsättningar för kurativt syftandebehandling

Återkoppling 2:5. Kirurgi är idag den enda kurativt syftande behandlingen vid pankreascancer men för att minska risken för återfall kombineras kirurgi med postoperativ cytostatikabehandling.

Lärandemål K7 A12

Kurt genomgår avancerad kirurgi, en pylorusbevarande pankreatoduodenektomi. PAD visar sammanfattningsvis: Whippleresektat med duktalt adenocarcinom i pankreashuvudet, avlägsnat med bitvis mycket snäv cirkumferentiell marginal. 17 lymfkörtlar i preparatet, varav 6 med metastas. TNM version 7: ypT3N1.

Kurt planeras för adjuvant kombinationscytostatika med gemcitabin och capecitabin under 6 månader.

Fråga 2:6 (2p)

Gemcitabin och capecitabin är båda en typ av cytostatika som kallas "antimetaboliter". Vilken är deras huvudsakliga verkningsmekanism?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:7

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer. Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Fallet presenteras och diskuteras på MDK som rekommenderar kirurgi, den enda kurativt syftande behandlingen. Kurt genomgår pylorusbevarande pankreatoduodenektomi och planeras för kombinationscytostatika med gemcitabin och capecitabin under 6 månader.

Återkoppling 2:6: Antimetaboliter fungerar genom att de "härmar" endogena DNA/RNA-nukleinsyrebyggstenar och antingen inhiberar enzymer som behövs för RNA/DNA-syntes och/eller genom att felaktigt byggas in i RNA/DNA-strängen. Detta gör att transkriptionen och/eller replikationen inte fungerar. Det leder till att cellen går i apoptos. Cancerceller (och andra celler med hög proliferation) är känsligare än friska celler med låg proliferations-hastighet.

Lärandemål B59

Kurt tycker det är jobbigt med cytostatikabehandlingen. Han får besvärande biverkningar från munnen och diarréer. Även anemi, neutropeni och trombocytopeni vilket gör honom trött och infektionskänslig, men inga tecken på blödning. P.g.a. biverkningar har uppehåll gjorts mellan kurerna och dosreduktion gjorts. 2 månader efter avslutad cytostatikabehandling söker Kurt akut på grund av svullnad av hals och höger arm. Han känner sig andfådd, har hosta och sväljningssvårigheter. Klagar även över huvudvärk. Vid status noteras en blåaktig missfärgning och svullnade vener i ansiktet och på halsen. Kurt är allmän påverkad, har dyspne och tachypne.

Fråga 2:7 (1p)

Vilket akut syndrom misstänker du att Kurt drabbats av?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:8

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer. Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Fallet diskuteras på MDK som rekommenderar kirurgi. Kurt genomgår pylorusbevarande pankreatoduodenektomi och planeras för kombinationscytostatika med gemcitabin och capecitabin under 6 månader. Behandlingen är tuff och Kurt får många biverkningar som gör att behandlingsuppehåll och dosreduktion görs. 2 månader efter avslutad cytostatikabehandling söker Kurt akut p.g.a. svullnad av hals och höger arm. Han är allmänpåverkad, andfådd, har hosta och sväljningssvårigheter. Vid status noteras blåaktig missfärgning och svullnade vener i ansiktet och på halsen.

Återkoppling 2:7: Du misstänker Vena cava syndrom (Stokes krage)Lärandemål K7

C92.

Du förstår att situationen för Kurt är allvarlig och akut och kommer ihåg vad du lärt dig på onkologikursen.

Fråga 2:8 (2p)

Hur handlägger du Kurt initialt på akutmottagningen? För full poäng krävs 3 rättaåtgärder.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 2. Återkoppling.

Kurt, 58 år söker vårdcentral p.g.a. molande värk övre delen av buken som strålar ut i ryggen. Nedsatt aptit. Ofrivillig viktnedgång. Tablettbehandlad diabetes mellitus typ 2. Kurt slutade röka då han fyllde 50 år. Egen firma inom byggbranschen. Status: AT opåverkad. ECOG performance status=0. Längd 182. Vikt 68kg. Buk: Mjuk. Ömhet övre delen av buken, strax ovan naveln. Inga palpabla resistenser. DT buk visar misstänkt pankreascancer. Kurt remitteras till kirurgkliniken på närmsta universitetssjukhus. Fallet diskuteras på MDK som rekommenderar kirurgi. Kurt genomgår pylorusbevarande pankreatoduodenektomi och planeras för kombinationscytostatika med gemcitabin och capecitabin under 6 månader. Behandlingen är tuff och Kurt får många biverkningar som gör att behandlingsuppehåll och dosreduktion görs. 2 månader efter avslutad cytostatikabehandling söker Kurt akut p.g.a. svullnad av hals och höger arm. Han är allmänpåverkad, andfådd, har hosta och sväljningssvårigheter. Vid status noteras blåaktig missfärgning och svullnade vener i ansiktet och på halsen. Dumisstänker Vena cava syndrom och initierar handläggningen utan dröjsmål.

Återkoppling 2:8: 1. Behandling med kortison akut t.ex betametason 8mg 2. Snar DT-thorax med venös kontrast 3. Kontakt med onkolog

Lärandemål K7 C92

DT-thorax visar utbredda mediastinala metastaser. Kurt läggs in och onkologen planerar akut palliativ strålbehandling på följande dag. Under natten försämras Kurt och han går ad mortem

Ordinarie HT-20 Fall 1, Åke, 70 år, (Tema GEN)

Åke är 70 år och har arbetat som fastighetsskötare. Han är gift och har två barn. Sedan 15 år tillbaka har Åke tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och har slutat röka. Sedan ålderspensionen har Åke gått på gym 2ggr/vecka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han hade för några veckor sedan två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärta som klingade avspontant.

Status

Allmäntillstånd: Gott och opåverkad. ECOG PS=0. Längd 180. Vikt 80kg.Ytliga

lymfkörtlar: u.a.

Cor: Regelbunden rytm. Frekvens 75 slag/minut, inga biljud.Pulm:

Auskulteras u.a. Inga biljud.

Blodtryck: 135/80

Buk: Mjuk. Inga palpabla resistenser. Ingen ömhet, ingen dunkömhet över njurloger.

Laboratoriesvar

SR 100 mm/h. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L.

Urintestrensa: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg.

Fråga 1:1 (1p)

Mot bakgrund av Åkes anamnes och de fynd du har gjort så har du fått en välgrundad misstanke om vad Åke kan ha drabbats av. Vad har du fått en välgrundad misstanke om?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:2

Åke 70 år är gift och har två barn. Sedan 15 år tillbaka har Åke tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och har slutat röka. Sedan ålderspensionen har Åke gått på gym 2 ggr/vecka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han hade för några veckor sedan två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade avspontant.

Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h. Testremsa: U-Erythrocyter=4,

U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg.”

Återkoppling 1:1: Åke har makroskopisk hematuri (för ögat synligt blod i urinen) vilket är ett alarmsymtom. Du har välgrundad misstanke på cancer i urinblåsan och i urinvägarna.

Lärandemål: K7 A15, B45

Eftersom Åke är över 50 år och har makroskopisk hematuri ska utredning ske inom ramen för SVF för cancer i urinblåsan och i urinvägarna. Åke undrar vad som kommer hända härnäst och du informerar utförligt om de remisser du nu skriver, om den planerade utredningen i den inledande fasen, och vad han ska tänka på i avvaktan på kallelsen.

Fråga 1:2 (3p)

Till vilken specialitet remitterar du patienten? Vilken utredning planeras i den inledande fasen (Block A). Vad informerar du Åke om mer? För full poäng behöver du svara rätt på samtliga tre frågor.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:3

Åke 70 år är gift och har två barn. Sedan 15 år tillbaka har Åke tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och har slutat röka. Sedan ålderspensionen har Åke gått på gym 2 ggr/vecka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han hade för några veckor sedan två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade avspontant.

Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h.

Testresultat: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Du har välgrundad misstanke på cancer i urinblåsan och i urinvägarna.

Återkoppling 1:2. Du informerar Åke om att du remitterar honom till urologkliniken för att ta reda på om han har eller inte har cancer. Du informerar om vad ett standardiserat vårdförlopp innebär och att du även skriver remiss för DT-urografi för kartläggning av njurar och urinvägar samt att svaret kommer gå till vederbörande urolog. Du informerar också om att han kommer genomgå cystoskopi vid besöket hos urologen. Du informerar Åke om att han kan komma att kallas till utredning snabbt och bör finnas tillgänglig per telefon samt att sjukvården ofta ringer från dolt nummer

Lärandemål: K7 A14, A15, B45

Vid besöket på urologkliniken genomgår Åke cystoskopi som är utan anmärkning. Han informeras om att DT-urografen visar en 7 cm stor tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga patologiska förstorade lymfkörtlar i buken. Ingen tumörtromb. Åke genomgår kompletterande DT torax som inte visar några lungmetastaser. Kompletterande laboratorieprover inklusive njurfunktionsprover är u.a. Kardiologkonsult bedömer patienten som ASA-klass 2. Fallet anmäls till MDK. Inför MDK förbereder du dig att dra fallet och tar fram uppgifter om ECOG PS, samsjuklighet och Hengs kriterier för riskklassificering.

Fråga 1:3 (1p)

Vid MDK presenterar du fallet och Åke bedöms ha intermediär risk för tumörprogress enligt Hengs kriterier. Vilken behandling föreslår du? Motivera ditt svar.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:4

Åke 70 år är gift och har två barn. Sedan 15 år tillbaka har Åke tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och har slutat röka. Sedan ålderspensionen har Åke gått på gym 2 ggr/vecka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han hade för några veckor sedan två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade avspontant.

Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h.

Testresultat: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Du har välgrundad misstanke på cancer i urinblåsan och i urinvägarna. Åke remitteras till urologen och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga tecken på metastatisk sjukdom. Njurfunktion ua. Bedöms av kardiologkonsult som ASA-klass 2. På en anemi bedöms Åke ha intermediär risk för tumörprogress enligt Hengs kriterier.

Återkoppling 1:3: Behandlingsrekommendationen är kirurgi (antingen nefronsparande kirurgi eller partiell nefrektomi eller radikal nefrektomi) då Åke har en icke-metastaserande sjukdom, behandlingen har kurativ intention och Åke bedöms klara kirurgi. Aktiv monitorering kan vara aktuellt vid små tumörer vilket inte var fallet för Åke. Adjuvant behandling ger ingen säkerställd förlängd överlevnad varför detta inte rekommenderas utanför kliniska studier. Primär onkologisk behandling är inte en kurativsyftande behandling vid njurcancer

Lärandemål: K7 A13, B45, B62, B63

Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar ett radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2AN0M0 (stadium II). Åke bedöms vara färdigbehandlad och kontrolleras på urologkliniken var 6:e månad med klinisk undersökning, laboratorieprover (B-Hb krea/GFR, blodstatus, calcium, ALP, LD, SR) och DT av torax och buk.

Fråga 1:4 (1p)

Historiskt har de vanligaste första symtomen vid njurcancer bestått av tre symtom/fynd, vilka tillsammans kallas för den "klassiska triaden", vilka är dessa tre symtom/fynd?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:5

Åke 70 år är gift och har två barn. Sedan 15 år tillbaka har Åke tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och har slutat röka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han hade för några veckor sedan två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade avspontant.

Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h.

Testresultat: U-Erytrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Du har välgrundad misstanke på cancer i urinblåsan och i urinvägarna. Åke remitteras till urologen och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga metastaser. Njurfunktion ua. ASA-klass 2. Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar ett radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2AN0M0 (stadium II). Han kontrolleras av urolog var 6:e månad med klinisk undersökning, labprover och DT torax och buk. Åke börjar nu fundera över vad han gått igenom, hur det hela började och symtom från kroppen som kan tala för återfall.

Återkoppling 1:4: Tidigare upptäcktes njurcancer oftast i sent skede varför majoriteten av fallen hade symtom och tecken vid diagnostillfället; hematuri, buk/flanksmärtor och palpabel resistens kallas för den "klassiska triaden". Idag upptäcks oftast njurcancer incidentellt på grund av den ökade användningen av ultraljud, DT och MRT

Lärandemål: K7 B45, B66

Två år efter operationen visar DT torax nyttillkomna multipla lungmetastaser bilateralt. Åke informeras tillsammans med sin hustru om röntgensvaret och att sjukdomen inte längre är botbar. Åke nu 72 år blir lätt andfådd vid ansträngning. AT opåverkad i vila. ECOG PS= 1. Remiss skickas till onkologkliniken för palliativ behandling. På onkologkliniken diskuteras olika behandlingsalternativ då hänsyn tas till ålder, AT, ECOG PS, samsjuklighet och Hengs kriterier.

Behandlingsrekommendationen blir monoterapi med pazopanib, en oral målriktad behandling.

Fråga 1:5 (1p)

Beskriv verkningsmekanism för pazopanib (varför rekommenderas den specifikt vid njurcancer)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:6

Åke 70 år är gift och har två barn. Han har välkontrollerad tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Han har tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och slutat röka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han har haft två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade av spontant. Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h. Testremsa: U-Erytrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Du har välgrundad misstanke på cancer i urinblåsan och i urinvägarna. Åke remitteras till urologen och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedrenjurlipolen. Inga metastaser. Njurfunktion ua. ASA-klass 2. Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2ANOMO (stadium II). Han kontrolleras av urolog var 6:e månad med klinisk undersökning, labprover och DT torax och buk. Två år efter operationen visar DT torax nytillkomna multipla lungmetastaser bilateralt. Han remitteras till onkologen för palliativ behandling och påbörjar pazopanib, en oral målriktadbehandling.

Återkoppling 1:5: Njurcancer har utbredd neoangiogenes vilket gör att anti-VEGF behandling förordas som palliativ behandling. Pazopanib är en tyrosinkinashämmare (TKI) som förhindrar signalering i intracellulära signalkedjor som är nödvändiga för proliferation och angiogenes. Pazopanib är riktad mot VEGFR-1, -2, -3, PDGFR- α och - β samt c-Kit

Lärandemål: K7 A13, B45, B62, B63

Åke har initialt god effekt av behandlingen med pazopanib. Lungmetastaserna krymper och Åke kan anstränga sig utan större besvär. Efter drygt 1 års behandling ses tumörprogress av lungmetastaserna och nytillkomna förstörade lymfkörtlar i mediastinum. I enlighet med det nationella vårdprogrammet för njurcancer föreslår onkologen behandling med immunterapi (nivolumab) som andra linjens behandling då patienten fått VEGF-riktad behandling tidigare. Behandlingen ges intravenöst var 4:e vecka.

Fråga 1:6 (1p)

Beskriv i korthet nivolumabs verkningsmekanism.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:8

Åke 70 år är gift och har två barn. Han har välkontrollerad tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och slutat röka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han har haft två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärtor som klingade av spontant. Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h. Testresultat: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Åke remitteras till urologen, enligt SVF, och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga metastaser. Njurfunktion ua. ASA-klass 2. Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2ANOMO (stadium II). Han kontrolleras av urolog var 6:e månad med klinisk undersökning, labprover och DT torax och buk. Två år efter operationen visar DT torax nytillkomna multipla lungmetastaser bilateralt. Han remitteras till onkologen och påbörjar pazopanib, en oral målriktad palliativ behandling. Initialt god effekt men efter 1 årsbehandling sker tumörprogress och Åke påbörjar immunterapi med nivolumab. Efter 5:e behandlingen söker Åke akut p g a tilltagande besvär med hosta, dyspné och trötthet.

Återkoppling 1:7: Pneumonit är en allvarlig biverkan vid behandling med nivolumab. Vid cancersjukdom, inte minst njurcancer, finns risk för tromboembolism och lungemboli är en viktig diff.diagnos. Infektion, lymfangitis carcinomatosa, pleuravätska, perikardvätska är andra tänkbara diff.diagnoser

Lärandemål: K7 B65

På akutmottagningen träffar du som jourhavande Åke. Han sitter framåtlutad, tycker det känns tungt att andas och är trött men stabil i vitalparametrar och syresätter sig 97% på luft. Temp 37.4. Du ordinerar labprover, skriver remiss för akut DT torax och kontaktar jourhavande onkolog som rekommenderar behandling mot misstänkt CTCAE grad 2 pneumonit. Misstanken bekräftas senare med DT torax.

Fråga 1:8 (1p)

Hur behandlas en grad 2 pneumonit orsakad av immunterapi (i detta fall nivolumab)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:9

Åke 70 år är gift och har två barn. Han har välkontrollerad tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och slutat röka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han har haft två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärta som klingade av spontant. Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h. Testremsa: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Åke remitteras till urologen, enligt SVF, och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga metastaser. Njurfunktion ua. ASA-klass 2. Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2ANOMO (stadium II). Han kontrolleras av urolog var 6:e månad med klinisk undersökning, labprover och DT torax och buk. Två år efter operationen visar DT torax nytillkomna multipla lungmetastaser bilateralt. Han remitteras till onkologen och påbörjar pazopanib, en oral målriktad palliativ behandling. Initialt god effekt men efter 1 årsbehandling sker tumörprogress och Åke påbörjar immunterapi med nivolumab. Efter 5:e behandlingen söker Åke akut på tilltagande besvär med hosta, dyspné och trötthet. Jourhavande onkolog rekommenderar behandling för misstänkt pneumonit.

Återkoppling 1:8: En grad 2 pneumonit innebär att pneumoniten ger symptom (grad 1 innebär att pneumoniten endast ses på röntgen). Åke får kortison (i medelhög dos i form av T. Prednisolon 0.5-1mg/kg. I detta fall ges 40mg dagligen då Åke väger 80kg). Han läggs in för observation

Lärandemål: K7 C103

Åke blir allt piggare och skrivs hem efter 3-dagars vård. Han får med sig ett nedtrappningsschema på T Prednisolon över 3-4veckor. I samband med utskrivningen träffar Åke en fysioterapeut då han undrar när han kan börja träna igen på gymmet.

Fråga 1:9 (2p)

Vid vilka hälsotillstånd relaterat till cancersjukdom och dess behandling är det kontraindicerat med fysisk träning, nämn minst 4 för full poäng.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 1. Återkoppling

Åke 70 år är gift och har två barn. Han har välkontrollerad tablettbehandlad hypertoni och kostbehandlad diabetes mellitus typ 2. Tidigare rökt 10-15 cigaretter/dag och varit kraftigt överviktig men är nu normalviktig och slutat röka.

Åke söker vårdcentralen då han sedan några dagar tillbaka sett blodstrimmor vid varje urinering. Han beskriver urinen som hallonfärgad. Han har haft två episoder med krampliknande vänstersidig buksmärta som klingade av spontant. Status utan anmärkning. ECOG PS = 0. Hb 125 g/L. S-kreatinin 100 µmol/L. SR 100 mm/h. Testremsa: U-Erythrocyter=4, U-Leukocyter=1, U-Albumin=0. Niturtest=0. U-glukos neg. Urinodling neg. Åke remitteras till urologen, enligt SVF, och genomgår DT-urografi som visar en drygt 7 cm stor solitär tumör i vänstra nedre njurpolen. Inga metastaser. Njurfunktion ua. ASA-klass 2. Åke genomgår radikal nefrektomi. PAD visar radikalt exciderat klarcelligt njurcellscarcinom, kärnatypi (Fuhrman) grad 2, T2ANOM0 (stadium II). Han kontrolleras av urolog var 6:e månad med klinisk undersökning, labprover och DT torax och buk. Två år efter operationen visar DT torax nytillkomna multipla lungmetastaser bilateralt. Han remitteras till onkologen och påbörjar pazopanib, en oral målriktad palliativ behandling. Initialt god effekt men efter 1 årsbehandling sker tumörprogress och Åke påbörjar immunterapi med nivolumab. Efter 5:e behandlingen söker Åke akut p g a tilltagande besvär med hosta, dyspné och trötthet. Han behandlas med medelhög dos av T Prednisolon p g a grad 2 pneumonit, en känd biverkan till immunterapi.

Återkoppling 1:9: Man ska inte träna vid hög infektionskänslighet, pågående infektion, vid lågt blodvärde, låga trombocyter, oklara smärttillstånd eller bristfälligt näringsstatus

Lärandemål: K7 B66

Åke återupptar nivolumab behandlingen efter 6 veckor. Han står kvar på T Prednisolon 10mg dagligen. Efter 2 års behandling ses åter tumörprogress nu med generaliserad spridning. Åke är medtagen och får best supportive care via palliativa teamen. Han avlider sedermera i hemmet i närvaro av sin familj.

Ordinarie HT-19. Fall 5. Arne Andersson, 62 år (Tema GNM)

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkoholsparsamt. Arne har nu sökt akuten för kräkningar. En erfaren sjuksköterska har lagt honom till dig som är ST på kirurgen.

Fråga 5:1 (3p)

Vilken ytterligare information är viktigast att hämta från anamnesen?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:2

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. En erfaren sjuksköterska har lagt honom till dig som är ST på kirurgen.

Återkoppling 5:1. De faktorer som behöver belysas är: Hur länge har Arne haft kräkningar? Finns andra symptom (diarré, ökat bukomfång)? Buksmärtan behöver karakteriseras. Har han rest nyligen? Är andra i familjen/omgivningen sjuka? Har han haft avföringar som vanligt? Släpper han gaser? Har han bukopererats tidigare? Lärandemål K7:54.

Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärtor och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har intebukopererats tidigare.

Fråga 5:2 (3p)

Vilken är den mest sannolika arbetsdiagnosen (1p) och vad bör fokuseras på vid klinisk undersökning (2p)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:3

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare.

Återkoppling 5:2. Anamnesen tyder starkt på att Arne har tarmobstruktion (ileus). Viktiga faktorer att undersöka inkluderar tarm ljud, om buken är uppdriven och förefallergasfylld, ömhet i buk vid palpation samt undersökning av ändtarmen. Lärandemål K7:54.

När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti.

Fråga 5:3 (3p)

Vilka undersökningar är motiverad att göra innan beslut kan fattas om handläggning av Arne?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:4

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräkt i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärtor och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buksom är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus, elstatus och CT buköversikt.

Återkoppling 5:3. Basala blodprover, inklusive elektrolytstatus är viktiga hos patienter med ileus eftersom elektrolytrubbningar är vanliga samt intorkning. CT buköversikt eller CT buk är första hands undersökning för att verifiera att ileus föreligger samt att undersöka bakomliggande orsak. Lärandemål K7:54.

Hb	171	134-170	:
Erythrocyter	5,3	4,3-5,7	
Trombocyter	217	140-350	
Na	138	137-145	
K	3,9	3,5-4,4	
Kreatinin	123	60-105	
CRP	<5	<10	



Fråga 5:4 (3p)

Hur tolkar du Arnes blodprover och röntgenbild? (1p) Beskriv avvikande fynd (2p).

Fråga 5:5

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen.

Återkoppling 5:4. Något förhöjt hemoglobin och kreatinin hos patient med ileus tyder iförsta hand på intorkning. CT bilden visar distenderad magsäck, tunntarmar och del av tjocktarmen förenligt med hinder i kolon som ger upphov till dilatation av magtarmkanalen. Lärandemål K7:54.

Du har nu konstaterat att Arne har ileus som förefaller bero på hinder i kolon. Han är intorkad och har kräcks ett antal gånger på akutmottagningen.

Fråga 5:5 (3p)

Hur vill du gå vidare med Arnes behandling och utredning?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:6

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring i ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning.

Återkoppling 5:5. Arne behöver ventrikelsond för att avlasta den dilaterade magsäcken och minska risken för aspirationspneumoni, vidare behöver han vätskeersättning, således måste Arne nu läggas in på kirurgisk vårdavdelning. Effekten av vätskebehandlingen bör utvärderas med förnyade blodprover dagen efter. Diagnosen kolon cancer behöver verifieras med koloskopi och biopsi. Utöver det behöver han genomgå CT thorax och buk med intravenöst kontrast för att kunna värdera om spridning av cancer föreligger.

Lärandemål K7: 52, 54.

Du lägger in Arne på kirurgen, ordinerar vätska, och nya blodprover dagen efter samt DT thorax och buk. Du anmäler även Arne för koloskopi men under natten har Arnes buk omfång ökat ytterligare och han klagar nu på ökad smärta som han förlägger till höger fossa. Vid klinisk undersökning ömmar Arne kraftigt vid palpation i höger fossa. Blodproverna visar att hb har normaliserats och även kreatinin är nu inom normal referensintervallen. Vita blodkroppar har däremot stigit till 17.5 (normal referens 3,5-8,8)

Fråga 5:6 (2p)

Hur vill du behandla Arne nu, motivera?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:7

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning. Du lägger in Arne för vätskesättning samt vidare utredning med koloskopi och CT av buk och thorax. Morgonen efter har Arnes tillstånd försämrats med ökad smärta i buken som han förlägger till höger fossa där han ömmar kraftigt vid palpation, samt att buken är nu mer uppspänd.

Återkoppling 5:6. Tillkomst av smärta och ömhet i höger fossa hos patient med kolonileus samt stegring av vita blodkroppar talar för att höger kolon/caecum kan ha börjat spricka. Situationen kräver operation där stoppet i tarmen avhjälpas.

Lärandemål K7:52, 54, 58.

Du anmäler Arne för laparotomi pga misstanke om (hotande) tarmperforation till följd av kolon ileus. Du letar rätt på ackrediterad kolorektal kirurg för att hjälpa dig med utförandet av operationen samt beslut om hur denna ska genomföras. Närni har öppnat buken finner ni uppdriven tjocktarm fram till en strikturerande tumör i colon sigmoideum, höger kolon ser viabel ut även om denna är uppdriven. Utöver det ser ni två misstänkta metastaser i levern, en i vänster leverlob och en i höger.

Fråga 5:7 (1p)

Förklara vilka alternativ finns för att hjälpa Arne vid operationen?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:8

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräkt i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning. Du lägger in Arne för vätskesättning samt vidare utredning med koloskopi och CT av buk och thorax. Morgonen efter har Arnes tillstånd försämrats med ökad smärta i buken som han förlägger till höger fossa där han ömmer kraftigt vid palpation, samt att buken är nu mer uppspänd. Arne tas till laparotomi där tjocktarmen bedöms variabel men det föreligger tumör i kolon sigmoideum. Utöver det finns metastasstänkta förändringar i höger och vänster leverlob

Återkoppling 5:7. Situationen kan åtgärdas genom resektion av tumören med anastomos mellan tarmändarna eller framläggning av stomi alternativt att enbart stomiläggs fram men tumören lämnas kvar för senare åtgärd. Metastaserna behandlas inte idetta akuta skede och inga biopsier tas.

Lärandemål K7:52, 58.

Ni väljer att ta bort tarmtumören och koppla ihop tarmen. Postoperativt återhämtar Arne sig snabbt och genomgår den DT bukoch thorax som du hade beställt vid inläggning. Thoarx undersökningen beskrivs som normal men bukundersökningen visas nedan.



Fråga 5:8 (1p)

Beskriv avvikande fynd på CT undersökningen av Arnes buk.

Fråga 5:9

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfattande buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning. Du lägger in Arne för vätskesättning samt vidare utredning med koloskopi och CT av buk och thorax. Morgonen efter har Arnes tillstånd försämrats med ökad smärta i buken som han förlägger till höger fossa där han ömmar kraftigt vid palpation, samt att buken är nu mer uppspänd. Arne tas till laparotomi där tjocktarmen bedöms viabel men det föreligger tumör i kolon sigmoideum. Utöver det finns metastasstänkta förändringar i höger och vänster leverlob. Vid operationen togs tarmtumören bort och tarmen kopplades ihop. Efter operationen har Arne hämtat sig och genomgått CT av thorax (normal) och buk.

Återkoppling 5:8. CT bilden av bukhålan är tagen i venfas vilket syns av att leverveneroch portagrenar är fyllda med kontrast. Det föreligger ett lågattenuerande (mörkt) område i levern som i sammanhanget bör betraktas som metastas.
Lärandemål K7 52 och 58.

Arne berättar för dig att han vill ha bästa möjliga behandling för levermetastasen och att han är beredd att ta de risker detmedför. Han är helt återställd efter bukoperationen och promenerar ca 5 km dagligen.

Fråga 5:9 (2p)

Vilken information behövs för att kunna ge behandlingsrekommendation förspridningen till levern till Arne?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:10

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfångsrik buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning. Du lägger in Arne för vätskeersättning samt vidare utredning med koloskopi och CT av buk och thorax. Morgonen efter har Arnes tillstånd försämrats med ökad smärta i buken som han förlägger till höger fossa där han ömmar kraftigt vid palpation, samt att buken är nu mer uppspänd. Arne tas till laparotomi där tjocktarmen bedöms viabel men det föreligger tumör i kolon sigmoideum. Utöver det finns metastasmissänkta förändringar i höger och vänster leverlob. Vid operationen togs tarmtumören bort och tarmen kopplades ihop. Efter operationen har Arne hämtad sig och genomgått CT av thorax (normal) och buk som visar levermetastaser. Arne är mycket behandlingsmotiverad och helt återställd efter bukoperationen.

Återkoppling 5:9. Eftersom det redan har framgått vad Arne har för inställning och att han är i mycket god kondition samt att det inte fanns tecken till spridning till andra organän levern kvarstår enbart att säkerställa antal och storlek av levermetastaserna samt deras relation till vitala delar av levercirkulationen och gallträd.

Lärandemål K7:52, 58.

Det visar sig att Arne har 1 levermetastas som bedöms möjligt att ta bort. Operationen av levern genomförs 4 veckor efter tarmoperationen. Detta görs med en lokal leverresektion där operationen beskrivs ha varit lyckat. Du är nattjour 2 dagar efter Arnes operation när han klagar på buksmärta som har försämrats över dagen. När du undersöker Arne är han uppenbarligen smärtpåverkad, har snabb puls och feber 38.6. Vid bukpalpation är buken generellt öm.

Fråga 5:10 (3p)

Vilka förklaringar är de mest sannolika till Arnes symptom och hur vill du gå vidare?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:11

Arne Andersson är 62 år, han är tidigare frisk och utan mediciner. Arne arbetar som mäklare, röker inte och använder alkohol sparsamt. Han har nu sökt akuten för kräkningar. Arne har varit illamående och kräcks i 3 dygn, han har inte haft diarré men intervallartade buksmärter och tycker att buken är svullen. Han har inte rest de senaste 3 månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har inte haft avföring de senaste 2 dyggen vilket är ovanligt för honom men kommer inte ihåg när han släppte gaser senast. Arne har inte bukopererats tidigare. När du undersöker Arne finner du omfångsrik buk som är tympanistisk vid percussion, buken är endast minimalt öm vid palpation. Vid undersökning per rectum föreligger inte något hinder och ingen avföring in ampulla recti. Du konstaterar att bilden är överensstämmande med ileus och beställer blodstatus som visar förhöjt hemoglobin, elstatus som visar förhöjt kreatinin och CT buköversikt som visar dilaterade avsnitt av magtarmkanalen. Du tolkar bilden som kolonileus, i första hand pga tumör, med sekundär intorkning. Du lägger in Arne för vätskeersättning samt vidare utredning med koloskopi och CT av buk och thorax. Morgonen efter har Arnes tillstånd försämrats med ökad smärta i buken som han förlägger till höger fossa där han ömmar kraftigt vid palpation, samt att buken är nu mer uppspänd. Arne tas till laparotomi där tjocktarmen bedöms viabel men det föreligger tumör i kolon sigmoideum. Utöver det finns metastasmissstänkta förändringar i höger och vänster leverlob. Vid operationen togs tarmtumören bort och tarmen kopplades ihop. Efter operationen har Arne hämtad sig och genomgått CT av thorax (normal) och buk som visar levermetastaser. Arne är mycket behandlingsmotiverad och helt återställd efter bukoperationen. Han genomgår leverresektioner för 4 levermetastaser men 2 dagar senare har han svår buksmärta, är takykard och har feber.

Återkoppling 5:10. Arnes symptom tyder på postoperativ komplikation. Det finns många möjliga förklaringar där galläckage, skada på tarm som har lett till tarmläckage, infektion och blödning är några exempel. För att utreda detta bör blodstatus och CRP tas samt CT thorax och buk göras akut. Lärandemål K7:54.

Arne genomgår CT thorax och buk som visar större mängd fri vätska i buken än förväntat och galläckage misstänkts. Han genomgår pga detta ultraljudsvägledad dränering och galläckaget upphör utan vidare åtgärd. Efter det skrivs Arne hem men kommer nu tillbaka till din mottagning ca 3 veckor efter operationen. PAD visar radikalt borttagna adenocarcinom som tolkas vara från Arnes T3N2 kolon cancer.

Fråga 5:11 (3p)

Finns indikation för ytterligare behandling? Hur ska Arne följas upp framöver avseende tarmen och levern?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 5. Återkoppling.

Återkoppling 5:11. Både stadium på tarmtumören och det faktum att cancern har spridits till Arnes lever motiverar adjuvant cellgiftsbehandling. Efter resektion av koloncancer följs patienter med 6-12 mån intervall beroende på tumörens aggressivitet och patientens övriga tillstånd. Uppföljning efter resektion av levermetastaser är tätare och består av CT thorax och buk var 4de månad i ett år, följt av var 6e månad i 2 år och sedan kontroll 4 och 5 år efter operation. Vid dessa tillfällen tas även tumörmarkörer (CA19-9 och CEA). Efter 5 år skall övriga tarmen också undersökas med en ny koloskopi föratt utesluta metakrona (nya) tumörer i kolon och rektum.

Lärandemål K7 52, 58 och 59.

Omtentamen Ht-19 Fall 2. Anders Eriksson, 47 år. (Tema GNM)

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med buksmärtor. Du är ST-läkare på kirurgakuten och tittar igenom Anders akutjournalinnan du går in till honom. Du ser i journalen att Anders är takykard med en puls på 105/minut, men temperatur, blodtryck och saturation ser normala ut.

När du kommer in till Anders står han först lutad mot väggen och börjar sedan vanka oroligt av och an i rummet. Han klagarpå smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Fråga 2:1 (2p)

Ange två viktiga frågor du vill komplettera anamnesen med?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:2

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med buksmärta. Du är ST-läkare på kirurgakuten och tittar igenom Anders akutjournal

innan du går in till honom. Du ser i journalen att Anders är takykard med en puls på 105/minut, men temperatur, blodtryck och saturation ser normala ut.

När du kommer in till Anders står han först lutad mot väggen och börjar sedan vanka oroligt av och an i rummet.

Han klagar på smärta upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Återkoppling 2:1

De faktorer som behöver belysas i de anamnestiska frågorna är t ex : Buksmärtans karaktär? Är smärtan intermittent, konstant, utstrålade? Smärtduration? Andra symptom (miktion, avföring, kräkning, illamående)? Har han haft liknande symptom tidigare? Relation till måltid?

(Lärandemål K7:54)

Anders berättar att han av och till haft liknande buksmärta under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräkt i samband med att han haft ont, men inte den här gången. Han mår dock lite illa.

Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. Han har inte varit utomlands de senaste tre månaderna och ingen i hans omgivning har liknande symptom. Han har ingen hereditet för hjärt-kärlsjukdom.

När du undersöker Anders bedömer du hjärt- och lungstatus som normalt. Vi bukundersökning hör du enstaka, normala tarmljud.

Buken är mjuk, men då du palperar under höger arcus anger Anders smärta och spänner emot i bukmuskulaturen. Han vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Fråga 2:2 (1+1p)

Vilken är den mest sannolika arbetsdiagnosen?

Hur svarar du på Anders fråga om fortsatt handläggning?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:3

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitala parametrar ser bra ut. När du kommer in till Anders står han först lutad mot väggen och börjar sedan vanka oroligt av och an irummet. Han klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. Ingen aktuell utlandsresa eller sjukdom i omgivningen. Han har ingen hereditet för hjärt- kärlsjukdom. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarmljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvår under höger arcus. Anders vill direktresa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Återkoppling 2:2

Anamnesen tyder starkt på att Anders har ett gallstensanfall alternativt en begynnande kolecystit. Du berättar för Anders att du kommer ordinera blodprover (blodstatus, elstatus, leverstatus inkl amylas och CRP) samt att under tiden ni inväntar blodprovssvaren prova att smärtlindra honom med t ex Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Att kontrollera ett EKG är också ett fullt rimligt förslag. (Lärandemål K7: 48+54)

Medan du inväntar blodprovssvaren får Anders en intramuskulär Diklofenak-injektion och när du återkommer efter 30 minuter tycker Anders att du är en fantastisk duktig doktor eftersom smärtan nu nästan är helt borta. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovssvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet.

Fråga 2:3 (2p)

Hur planerar du nu fortsatt handläggning av Anders?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:4

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärta. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärta upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärta under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet.

Återkoppling 2:3

Basala blodprover kan hjälpa till att differentiera mellan gallstensanfall och kolecystit. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. (Lärandemål K7:48+54+89+109)



Fråga 2:4 (2p)

Här ser du en bild från den ultraljudsundersökning av gallblåsa och gallvägar som Anders genomgick.

Beskriv vad du ser i bilden.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 2:5

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad. Anders har haft liknande buksmärter under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av.

Anders har vid något tillfälle kräks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärten är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åthögra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvår under höger arcus. Anders vill direkt resasig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovssvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders att återkomma vid försämring.

Återkoppling 2:4

På ultraljudsbilden ser du leverparenkym och en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. (Lärandemål K7:6+9+48)

Fråga 2:5 (3p)

Du ska en månad senare träffa Anders på ett återbesök på kirurgmottagningen. Hur tänker du kring vidare handläggning av hans gallstenssjukdom?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:6

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot kolecystit.

Återkoppling 2:5

När du träffar Anders på kirurgmottagningen en månad senare berättar han att han måttbra sedan ni sågs, frånsatt två tillfällen med smärtor under höger arcus som han framgångsrikt kuperat med de Diklofenak-suppositorier du skrev ut. När du berättar att du med fynd av multipla gallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall tycker att det finns indikation för en operation tycker Anders att det låter som en bra idé. (Lärandemål K7:6+47)

Fråga 2:6 (2p)

Redogör översiktligt för hur en gallstensoperation går till.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
<div style="text-align: right; padding-right: 20px;">0 / 10000 Word Limit</div>

Fråga 2:7

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit.

Återkoppling 2:6

Med fynd av multipla gallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns indikation för att erbjuda Anders en kolecystektomi. Det görs idag oftast med laparoskopisk teknik och man extirperar då hela gallblåsan med stenar och försluter ductus cysticus och arteria cystica med clips. Peroperativt gör man en kolangiografi. (Lärandemål K7:48+127)

Fråga 2:7 (2p)

Vad är en kolangiografi och vilken information kan den ge i samband med en kolecystektomi?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:8

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvsaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mesttroliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit.

Med fynd av multipla gallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns indikation för att erbjuda Anders en kolecystektomi. Det görs idag oftast med laparoskopisk teknik och man extirperar då hela gallblåsan med stenar och försluter ductus cysticus och arteria cystica. Peroperativt gör man en kolangiografi.

Återkoppling 2:7

Kolangiografi är en röntgenundersökning där man sprutar kontrast via en kateter som införes via ett inklipp i ductus cysticus. Vid kolangiografien kan man kartlägga gallvägsanatomien, detektera eventuella konkrement i de djupa gallgångarna samt se att det finns fritt flöde ut i duodenum.

(Lärandemål K7:6+49)

Du anmäler Anders för en elektiv laparoskopisk kolecystektomi och berättar för honom om hur operationen går till, om komplikationsrisker och hur förväntat postoperativt förlopp ser ut.

Fråga 2:8 (2p)

Ange två allvarliga komplikationer till gallkirurgi som du tycker det är rimligt att informera Anders om?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:9

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

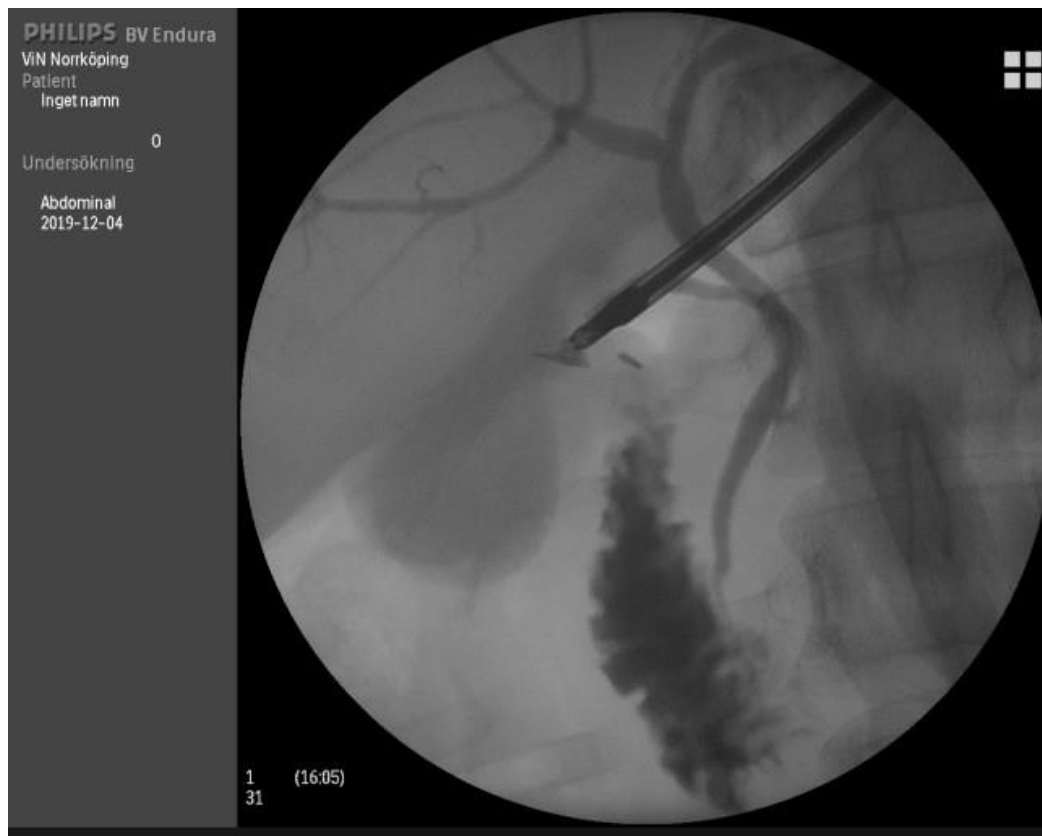
Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av.

Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarmljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen. Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radiokugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. Medfynd av multipla gallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns indikation för att erbjuda Anders en kolecystektomi. Du anmäler Anders för en laparoskopisk kolecystektomi med peroperativ kolangiografi.

Återkoppling 2:8

Du informerar Anders om att allvarliga komplikationer i samband med elektiv, laparoskopisk kolecystektomi är ovanliga men att det finns en risk för t ex allvarliga blödningar och galläckage. Det är också viktigt att berätta att man vid en laparoskopisk operation ibland kan behöva konvertera till öppen kirurgi. (Lärandemål K7:6+50)

Det har blivit dags att operera Anders och du utför den planerade laparoskopiska kolecystektomin tillsammans med din handledare. Operationen går riktigt bra och du gör nu den peroperativa kolangiografen.



Fråga 2:9 (2p)

Här ser du den peroperativa kolangiografen. Hur tolkar du bilden?

Fråga 2:10

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarmljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. Med fynd av multiplagallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns en operationsindikation och Anders genomgår nu en laparoskopisk kolecystektomi med peroperativ kolangiografi. Det har blivit dags att operera Anders och du utför den planerade laparoskopiska kolecystektomin tillsammans med din handledare. Operationen går riktigt bra och du gör nu den peroperativa kolangiografien.

Återkoppling 2:9

På kolangiografi-bilden ses kolangiografi-tången med kolangiografikatetern som går in i ductus cysticus. Ductus cysticus är relativt lång. Du ser gracila gallvägar med gott kontrastflöde ut i duodenum och du ser inga konkrement i de djupa gallgångarna. Det är således en normal kolangiografi. (Lärandemål K7:6+127)

Fråga 2:10 (2p)

Hur skulle man kunna hantera ett eventuellt konkrement i choledochus, om man sett ett sådant vid den peroperativa kolangiografien?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:11

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarmljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mestroliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. Med fynd av multiplagallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns en operationsindikation och Anders genomgår nu en laparoskopisk kolecystektomi med peroperativ kolangiografi. Det har blivit dags att operera Anders och du utför den planerade laparoskopiska kolecystektomin tillsammans med din handledare. Operationen går riktigt bra och du gör nu den peroperativa kolangiografien. Du utför en kolangiografi som är normal.

Återkoppling 2:10

Om Anders haft en sten i ductus choledochus skulle ni kunna göra en peroperativ ERCP (endoskopisk retrograd kolangio-pancreatikografi) och ta bort konkrementet. Alternativa behandlingsalternativ är transcystisk stenextraktion eller extraktion av konkrementet via choledochotomi (man öppnar då ductus choledochus med ett längsgående snitt och tar ut konkrementet, varefter ductus choledochus försluts igen). (Lärandemål K7:6+122)

Anders operation fortlöper utan komplikationer. Du har fullt upp med ytterligare en operation på eftermiddagen. Framåt 17-tiden blir du sökt av en sjuksköterska på kirurgavdelningen angående Anders. Anders mår då inte bra. Du beger dig direkt till avdelningen där du träffar Anders. Det har nu gått sju timmar sedan hans galloperation. Anders är lite kallsvettig och vill inte gå upp ur sängen. Han klagar på generell buksmärtor. Sjuksköterskan berättar att Anders är afebril och saturerar sig 98% utansyrgas. Han har en puls på 95/min och ett blodtryck på 110/80.

Fråga 2:11 (1+1p)

Ge två rimliga förklaringar till Anders symtom.

Vilka akuta ordinationer ger du?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:12

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitalparametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräpts i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarm ljud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga. Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. Med fynd av multiplagallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns en operationsindikation och Anders genomgår nu en laparoskopisk kolecystektomi med peroperativ kolangiografi. Det har blivit dags att operera Anders och du utför den planerade laparoskopiska kolecystektomin tillsammans med din handledare. Operationen går riktigt bra och du gör nu den peroperativa kolangiografen. Om Anders haft en sten i ductus choledochus skulle ni kunna göra en peroperativ ERCP (endoskopisk retrograd kolangio-pancreatikografi) och ta bort konkrementet. Alternativa behandlingsalternativ är transcystisk stenextraktion eller extraktion av konkrementet via choledochotomi. Anders operation fortlöper utan komplikationer. Du har ytterligare en operation på eftermiddagen och framåt 17-tiden blir du sökt av en sjuksköterska på kirurgavdelningen angående Anders, som inte mår bra. Du beger dig direkt till avdelningen där du träffar Anders. Det har nu gått sju timmar sedan hans galloperation. Han är lite kallsvettig och vill inte gå upp ur sängen. Han klagar på generell buksmärtor. Sjuksköterskan berättar att Anders är afebril och saturerar sig väl. Han har en puls på 95/min och ett blodtryck på 110/80.

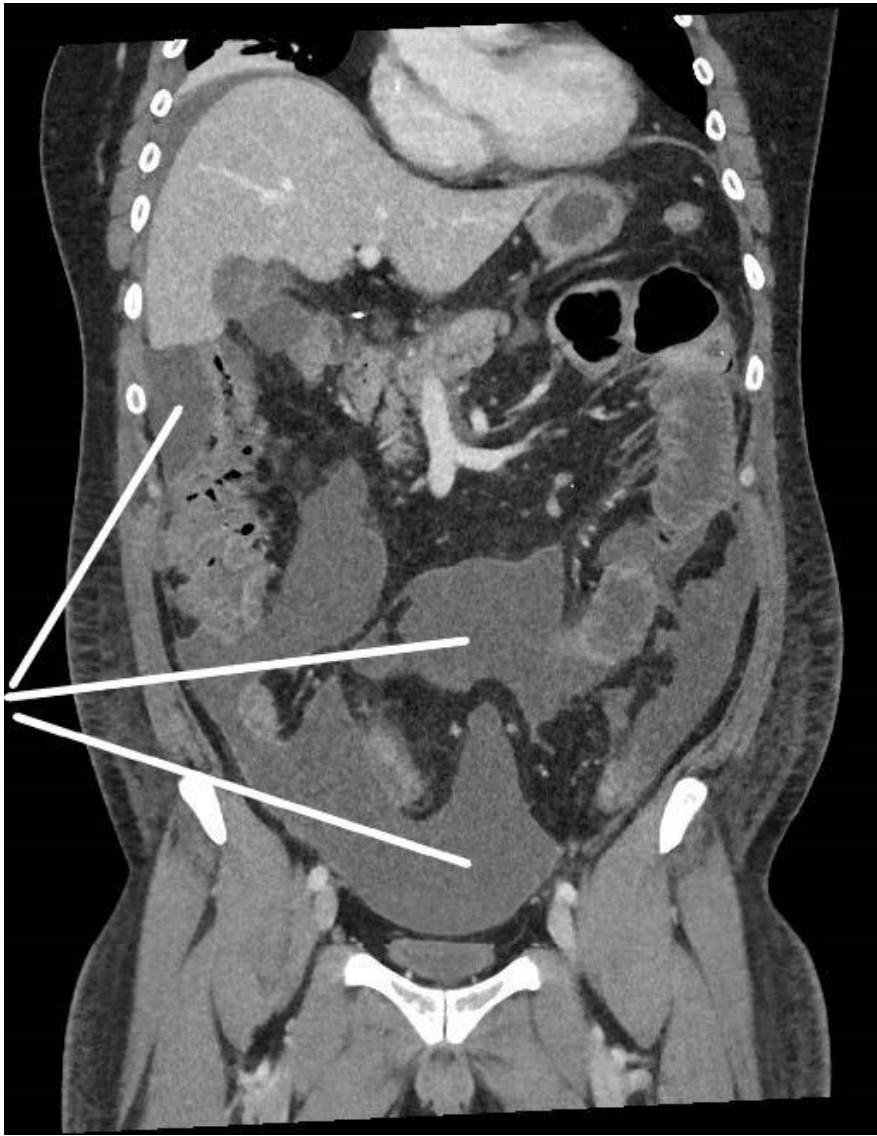
Återkoppling 2:11

Anders har en postoperativ kirurgisk komplikation tills motsatsen är bevisad! Det kan röra sig om endast "vanlig" postoperativ buksmärtor, men en kirurgisk komplikation måste övervägas som orsak. Inferior hjärtinfarkt och lungemboli är differentialdiagnosersom också bör tas i beaktande. Du ser till att Anders har två grova perifera infarter, ordinerar EKG och akuta prover (blodstatus, elstatus, leverstatus, bastest) och ger honom smärtlindring, ex paracetamol och morfin. (Lärandemål K7:6+8+50+109)

Du får ett svar på kapillärt Hb som är 138 g/L (preoperativt 146). Då du sänker huvudändan på sängen och infunderar Ringeracetat hämtar sig blodtrycket snabbt till 130/75 och Anders får lite bättre färg i ansiktet.

Fråga 2:12 (2p)

Då Anders nu hämtat sig lite bedömer du att det finns tid att göra en akut DT-undersökning av buken. Vad tror du att de vita strecken i bilden pekar på? Ge två förslag på vad det skulle kunna vara.



|

Slut på fall 2. Återkoppling.

Anders Eriksson är 47 år. Han är appendektomerad i barndomen men i övrigt tidigare frisk. Anders arbetar som truckförare. Han slutade röka 2011 och dricker sällan alkohol. Han tar inga läkemedel.

Anders söker nu på akutmottagningen med övre buksmärtor. Anders är takykard med en puls på 105/minut, men övriga vitala parametrar ser bra ut. Anders klagar på smärtor upptill i buken men tycker också det känns bak mot höger skulderblad.

Anders har haft liknande buksmärtor under de senaste månaderna. Smärtan brukar sitta i någon timme och sedan klinga av. Anders har vid något tillfälle kräcks i samband med att han haft ont. Han mår lite illa. Buksmärtan är krampartad, belägen i epigastriet, lite mer åt högra sidan. Avföring och miktion har varit normal. När du undersöker Anders är hjärta och lungor normala. I buken hörs enstaka, normala tarmjud. Buken är mjuk, men du finner ömhet och muskelförsvar under höger arcus. Anders vill direkt resa sig upp igen så snart du är klar med undersökningen och undrar hur du tänker gå vidare i handläggningen.

Du ordinerar blodprover och injektion Diklofenak 50 mg intramuskulärt. Efter Diklofenak-injektionen klingar smärtan av. EKG ser normalt ut och Anders har nu en puls på 70/minut. När blodprovsvaren anländer är de samtliga inom det normala referensintervallet. Eftersom smärtan helt släpper efter Diklofenak och proverna är invändningsfria är gallstensanfall den mest troliga diagnosen. Du skickar hem Anders med recept på suppositorium eller tablett Diklofenak och beställer ett polikliniskt ultraljud av gallvägarna, varefter du planerar ett uppföljande besök alternativt telefonkontakt. Du instruerar Anders i att återkomma vid försämring. På ultraljudsbilden ser du en gallblåsa med en ansamling av många små konkrement med radioskugga.

Gallblåseväggen är jämn och inte förtjockad, vilket talar mot akut eller kronisk kolecystit. Med fynd av multipla gallstenar i Anders gallblåsa och upprepade gallstensanfall finns en operationsindikation och Anders genomgår nu en laparoskopisk kolecystektomi med peroperativ kolangiografi. Det har blivit dags att operera Anders och du utför den planerade laparoskopiska kolecystektomin tillsammans med din handledare. Operationen går riktigt bra och du gör nu den peroperativa kolangiografien. Om Anders haft en sten i ductus choledochus skulle ni kunna göra en peroperativ ERCP (endoskopisk retrograd kolangio-pancreatikografi) och ta bort konkrementet. Alternativa behandlingsalternativ är transcystisk stenextraktion eller extraktion av konkrementet via choledochotomi. Anders operation fortlöper utan komplikationer. Du har ytterligare en operation på eftermiddagen och framåt 17-tiden blir du sökt av en sjuksköterska på kirurgavdelningen angående Anders, som inte mår bra. Du beger dig direkt till avdelningen där du träffar Anders. Det har nu gått sju timmar sedan hans galloperation. Han är lite kallsvettig och vill inte gå upp ur sängen. Han klagar på generell buksmärtor. Sjuksköterskan berättar att Anders är afebril och saturerar sig väl. Han har en puls på 95/min och ett blodtryck på 110/80. Du får ett svar på kapillärt

Hb som är 138 g/L (preoperativt 146). Då du sänker huvudändan på sängen och infunderar Ringeracetat hämtar sig blodtrycket snabbt till 130/75 och Anders får lite bättre färg i ansiktet.

Återkoppling 2:12

På DT-bilden ses rikligt med fri vätska i buken. Eftersom Anders genomgått en galloperation är ansamling av blod eller galla i buken de mest troliga förklaringarna till vätskan. Om du kunnat mäta på tätheten attenuerar vätskan mer som galla än som blodoch således talar det i första hand för ett gallläckage.

Anders genomgick en relaparoskopi samma kväll där man satte ett nytt clips på ett läckage från ductus cysticus-stumpen. Ett annat alternativ kunde vara att anlägga ett bukdrän och sedan göra en ERCP med anläggande av en plaststent i ductus choledochus och ut i duodenum, varvid gallan kommer sluta rinna ut i ductus cysticus-stumpen som då så småningom brukar skrupna ihop. (Lärandemål K7:8+9+50)

Ordinarie VT-20 Fall 4. Bianca, 33 år (Tema GNM)

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg.

Fråga 4:1 (2p)

Beskriv hur du räknar ut Biancas BMI-värde, inkludera enheter

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:2

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg.

Återkoppling från 4:1: Du räknar ut Biancas BMI genom att dividera hennes vikt i kg med hennes längd i meter i kvadrat ($90 \text{ kg} / (1,60\text{m} \times 1,60\text{m})$).

Lärandemål: B51

Bianca har alltså ett BMI på $35,2 \text{ kg/m}^2$.

Fråga 4:2 (2 poäng):

Hur tolkar du Biancas BMI-värde avseende risker och prognos för hennes framtida hälsa.

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:3

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca har ett BMI på 35,2 kg/m².

Återkoppling från 4:2: Med ett BMI på 35,2 kg/m² har Bianca morbid obesitas. Morbid obesitas är associerad med ökad risk att drabbas av t ex hjärtkärlsjukdom, diabetes typ2, cancersjukdom, infertilitetsproblem, belastningsrelaterad ledsmärta och förtida död.

Lärandemål: B51

Du träffar nu Bianca i egenskap av kirurgjour på akutmottagningen. Bianca har sedan i förmiddags inte mått bra. Hon har känts sig matt på jobbet och börjat få ont i övre delen av magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt centralt, upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala.

Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär. Hon förnekar problem med halsbränna och har ej varit utomlands senaste tiden. Hon känner inte till någon som är magsjuk i omgivningen. På urinprovet ser du att hon inte är gravid. Bianca berättar att hon igår kväll mådde bra och var ute och åt middag med någravänner. Hon drack några glas vin till maten och några drinkar därefter. Bianca berättar också att hon tidigare har fått höra att hon har "något med leverproverna som inte ska vara farligt", men hon kan inte närmare redogöra för vad det är.

Status:

AT: Klar och vaken, möjligen antytt ikterisk i sclerae. Afebril.

Smärtpåverkad, anger NRS 7.

Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud. Blodtryck:

140/75

Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut.

Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med

muskelförsvär. Ingen dunkömhets över njurlogerna.

Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull.

Lab:

Lab:		Referensvärde
Hb	136	(117-153g/L)
Vita	19,6	(3,5-8,8x10 /L)
CRP	11	(<10mg/L)
Na	137	(137-145 mmol/L)
K	3,6	(3,5-4,4 mmol/L)
Krea	72	(45-90 micromol/L)
Bilirubin (totalt)	45	(<26micromol/L)
Bilirubin (konjugerat)	6	(<8,6 micromol/L)
ASAT	0,47	(<0,61 microkat/L)

ALAT	1,2	(<1,3 microkat/L)
ALP	0,9	(0,7-1,9 microkat/L)
GT	1,2	(<1,3 microkat/L)
Pankreasamylas	38	(0,5-1,1 microkat/L)
Glukos	5,8	(4,2-10,9 mmol/L)

Fråga 4:3 (2 p)

När du ser leverproverna förstår du vilken "ofarlig leverpåverkan" det är Biancapratar om att hon har. Ange diagnosnamnet och beskriv kort vad diagnosen innebär.

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:4

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca har ett BMI på 35,2 kg/m². Bianca har sedan i förmiddagsinte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt centralt, upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräkts. Miktion och avföring har varit normala. Du träffar nu Bianca i egenskap av kirurgjour på akutmottagningen. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack vin och drinkar. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, antytt ikterisk i sclerae. Afebril. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud Blodtryck: 140/75 Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarm ljud, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull.

Återkoppling 4:3. Då Bianca berättar att hon har "någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig" och du ser att hon har antytt ikteriska sclerae och en okonjugerad hyperbilirubinemi, tolkar du det som att det sannolikt är Gilberts syndrom hon menar. Gilberts syndrom är en mild, kronisk okonjugerad hyperbilirubinemi, som fränsett lätt ikterus ej orsakar några symtom.

Lärandemål: A5, B43, B44, B45

Lab:		Referensvärde
Hb	136	(117-153g/L)
Vita	19,6	(3,5-8,8x10 /L)
CRP	11	(<10mg/L)
Na	137	(137-145 mmol/L)
K	3,6	(3,5-4,4 mmol/L)
Krea	72	(45-90 micromol/L)
Bilirubin (totalt)	45	(<26micromol/L)
Bilirubin (konjugerat)	6	(<8,6 micromol/L)
ASAT	0,47	(<0,61 microkat/L)
ALAT	1,2	(<1,3 microkat/L)
ALP	0,9	(0,7-1,9 microkat/L)
GT	1,2	(<1,3 microkat/L)
Pankreasamylas	38	(0,5-1,1 microkat/L)
Glukos	5,8	(4,2-10,9 mmol/L)

Fråga 4:4 (3 p)

Då du tittar på blodprovsvaren ser du också vilken trolig diagnos det är som ger Biancas akuta besvär idag. Vilken diagnos kan du nu ställa och hur vill du lägga upp den fortsatta vården av Bianca? Motivera

/

/

Fråga 4:5

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känts sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräkt. Miktion och avföring har varit normala. Du träffar nu Bianca i egenskap av kirurgjour på akutmottagningen. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Afebril. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud. Blodtryck: 140/75. Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Lab: Hb 136 (117-153g/L) Vita 19,6 (3,5-8,8x10⁹/L) CRP11 (<10mg/L) Na 137 (137-145 mmol/L) K 3,6 (3,5-4,4 mmol/L) Krea 72 (45-90 micromol/L) Bilirubin (totalt) 62 (<26 micromol/L) Bilirubin (konjugerat) 6 micromol/L Bilirubin (okonjugerat) 56 micromol/L ASAT 0,47 (<0,61 microkat/L) ALAT 1,2 (>1,3 microkat/L) ALP 0,9 (0,7-1,9 microkat/L) GT 1,2 (<1,3 microkat/L) Pankreasamylas 38 (0,5-1,1 microkat/L) Glukos 5,8 (4,2-10,9 mmol/L)

Återkoppling 4:4: Du konstaterar att med akut övre buksmärtta och ett kraftigt förhöjt pankreasamylas är akut pankreatit-diagnosen klar. Du lägger in Bianca. Du ordinerar ivväska, smärtlindring i första hand med paracetamol, kontroller av temperatur, puls, blodtryck, andningsfrekvens, saturation, b-glucos och urinmätning. Nya lab prover (blodstatus, CRP, elstatus, leverstatus) ordinerar du till imorgon. Du ber om ny kontakt vid försämring. Du bestämmer dig också för att beställa en undersökning för att se om Bianca har gallsten, då ju gallsten är en vanlig orsak till akut pankreatit.

Lärandemål: B54, C89

Fråga 4:5 (2p):

Vilken undersökning beställer du för att ta reda på om Bianca har gallsten? Motivera varför du beställer just denna undersökning framför andra möjliga undersökningar.

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:6

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känts sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala. Du träffar nu Bianca i egenskap av kirurgjour. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikerisk, afebril. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud. Blodtryck: 120/75. Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Du lägger in Bianca under arbetsdiagnosen akut pankreatit..

Återkoppling 4:5: Du beställer en ultraljudsundersökning, alternativt magnetkameraundersökning, av buken för att ta reda på om Bianca har gallsten. U-ljud och MR har hög sensitivitet och specificitet vad gäller gallstensdiagnostik. Vilken man använder beror på lokala traditioner och tillgänglighet. Datortomografi däremot har betydligt lägre sensitivitet för gallsten.

Lärandemål: A9, B48, B54, C89

Du får svar på ultraljudet som påvisar en oöm, normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar.

Fråga 4:6 (3 p)

Resonera kring möjliga orsaker till Biancas akuta pankreatit. Vilken orsak, med den information du fått hittills, anser du vara mest trolig?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:7

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Afebril. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud. Blodtryck: 140/75. Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Du lägger in Bianca under arbetsdiagnosen akut pankreatit. Du beställer ett ultraljud som påvisar en normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar.

Återkoppling 4:6: De två vanligaste orsakerna till akut pankreatit är gallsten och alkohol. Bianca hade ingen gallsten på ultraljudet och uppger att hon druckit en del alkohol kvällen före insjuknandet, varför detta i första hand kan misstänkas vara en alkoholutlöst pankreatit. Övriga möjliga orsaker till akut pankreatit kan vara t ex hypertriglyceridemi, läkemedelsutlöst, hyperkalcemi, pancreas divisum, pancreascancer och skorpionbett. Traumatisk pankreatit eller post-ERCP-pankreatit är inte troligt i Biancas fall.

Lärandemål: B54, B89

Nästa morgon ska du ronda Bianca på avdelningen. Sjuksköterskan rapporterar att Bianca inte verkar må så bra. Hon klagar på ont i magen. Du får information om att man vid senaste kontrollen såg att pulsen är lite hög, 105/minut, att det kommit 100ml mycket koncentrerad urin sedan igår kväll och att andningsfrekvensen gått upp till 24/minut. Saturationen är 94% utan syrgas och blodtrycket 105/60.

Fråga 4:7 (3 poäng)

Vid akut pankreatit finns risk för organsvikt. Förklara översiktligt mekanismerna för hur akut pankreatit kan leda till organsvikt. Ange också vad det syndrom som bidrar till organsvikten vid svår akut pankreatit kallas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:8

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud Blodtryck: 120/75 Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Lab-prover på akutmottagningen: Hb 136 (117-153g/L) Vita 19,6 (3,5-8,8x10⁹/L CRP 11 (<10mg/L) Na 137 (137- 145 mmol/L) K 3,6 (3,5-4,4 mmol/L) Krea 72 (45-90micromol/L) Bilirubin (totalt) 62 (<26micromol/L) Bilirubin (konjugerat) 6 micromol/L Bilirubin (okonjugerat) 56 micromol/L ASAT 0,47 (<0,61 microkat/L) ALAT 1,2 (>1,3 microkat/L) ALP 0,9 (0,7-1,9 microkat/L) GT 1,2 (<1,3 microkat/L) Pankreasamylas 38 (0,5-1,1 microkat/L) Glukos 5,8 (4,2-10,9 mmol/L) Du beställer ett ultraljud som påvisar en normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar. Nästa morgon ska du ronda Bianca på avdelningen. Sjuksköterskan berättar att Bianca har ont i magen. Du får information om att man vid senaste kontrollen såg att pulsen är lite hög, 105/minut, att det kommit 100 ml mycket koncentrerad urin sedan igår kväll och att andningsfrekvensen gått upp till 24/minut. Saturationen är 94% utan syrgas och blodtrycket 105/60.

Återkoppling 4:7: Organsvikten beror på SIRS (systemic inflammatory response syndrome) som utlöses av den akuta pankreatiten. SIRS definieras av att två eller fler av kriterierna 1) temp >38° eller <36°, 2) andningsfrekvens >20/min alt PaCO₂<4kPa, 3) hjärtfrekvens >90/min eller 4) LPK>12 alt <4x10⁹ uppfylles.

Lärandemål: B32, B33, C89

I dagens blodprover noterar du att följande prover stigit: Hb 145, kreatinin 95, vita 21,4 och CRP 134. Elstatus och glucos är normala, och leverstatus oförändrat.

Fråga 4:8 (3p)

Hur vill du nu gå vidare i handläggningen av Bianca? Motivera.

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 4:9

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en kläddbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 70 kg. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att

Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten.

Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud Blodtryck: 120/75 Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut.

Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvar. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Du beställer ett ultraljud som påvisar en normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar. Nästa morgon ska du ronda Bianca på avdelningen. Sjuksköterskan berättar att Bianca har ont i magen. Vitala parametrar ser bra ut, fränsett pulsen som är lite hög, 105/minut. Du noterar att det kommit 100 ml urin sedan igår kväll, att andningsfrekvensen är 24/minut och saturationen 94% utan syrgas och blodtrycket 105/60. I dagens blodprover noterar du Hb 145, kreatinin 95, vita 21,4 och CRP 134. Elstatus är normalt.

Återkoppling 4:8: Du börjar med att gå in till Bianca för att efterhöra hur hon mår och undersöka henne (allmäntillstånd, hjärta, lungor, bukstatus). Du kontrollerar hur mycketvätska Bianca fått och ordinerar sedan syrgas och vätskebolus, t ex 1-2 liter Ringeracetat iv då hon ter sig dehydrerad. Ev tar du även en blodgas. Att sätta KAD förurinmätningen kan övervägas. Du ordinerar också smärtlindring, t ex paracetamol och morfin. Att redan nu kontakta intensivvårdskollega för att diskutera vårdnivå kan vara aktuellt, alt avvaktar du ett par timmar med ordination av täta kontroller av vitala parametrar för att utvärdera dina ordinationer och ber sjuksköterskan kontakta dig vid försämring.

Lärandemål: B34, B54, C89

Bianca svarar bra på dina ordinationer och då du undersöker henne igen efter ett par timmar noterar du att hon har mindreont. Pulsen är nu 95/min, blodtrycket 125/70 och andningsfrekvensen är 16/min. Bianca har nu kissat 300 ml.

I Biancas fall lugnade symtomen sig och efter ytterligare ett par dagars vård kunde hon skrivas hem. Diagnosen blev alkoholutlöst akut pankreatit och vid utskrivningen informerades Bianca om att undvika alkohol i framtiden och hon fick också råd om att sluta röka.

Efter några månader träffar du Bianca igen. Den här gången kommer Bianca på remiss från sin primärvårdsläkare. I remissenskriver din kollega att Bianca sökt flera gånger på vårdcentralen då hon tyckt att magen svullnat upp och att det tar emot då hon äter. Hon har nu också kräcks efter måltid vid några tillfällen.

Fråga 4:9 (2p):

Din kollega har beställt en datortomografiundersökning av buken och nedan ser du en bild från undersökningen. Beskriv vad ser du på bilden och hur fyndet kan förklara Biancas symtom.



Fråga 4:10

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kränts. Miktion och avföring har varit normala. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud Blodtryck: 120/75 Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut. Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvär. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Du beställer ett ultraljud som påvisar en normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar. Du undersöker Bianca (allmäntillstånd, hjärta, lungor, bukstatus) och ordinerar sedan syrgas och vätskebolus, t ex 1-2 liter Ringeracetat iv. Ev tar du även en blodgas. Du ordinerar också smärtlindring, t ex paracetamol och morfin. Bianca svarar bra på dina ordinationer och då du undersöker henne igen efter någon timme noterar du att hon har mindre ont. Pulsen är nu 95/min, blodtrycket 125/70 och andningsfrekvensen är 16/min. Hon har senaste timmen kissat 100ml. I Biancas fall lugnade symtomen sig och efter ytterligare ett par dagars vård kunde hon skrivas hem. Diagnosen blev alkoholutlöst akut pankreatit och vid utskrivningen informerades Bianca om att undvika alkohol i framtiden och hon fick också råd om att sluta röka. Efter några månader träffar du Bianca igen. Den här gången kommer Bianca på remiss från sin primärvårdsläkare. I remissen skriver din kollega att Bianca sökt på vårdcentralen då hon tyckt att magen svullnat upp och att det tar emot då hon äter. Hon har nu också kränts vid några tillfällen efter måltid.

Återkoppling 4:9: På CT-bilden ser du en pseudocysta i pancreas, som är ett resttillstånd efter den akuta pankreatit som Bianca genomgått. Pseudocystan ligger retrogastriskt och trycker på ventrikeln, vilket kan förklara svårigheterna att äta. Att dentar plats i bukhålan förklarar känslan av att buken svullnat.

Lärandemål: B54, B55

I Biancas fall bestämde man sig för att transgastriskt dränera pseudocystan då den gav henne relativt uttalade symtom. Medledning av endoskopiskt ultraljud dränerar man då pseudocystan via ventrikeln.

Fråga 4:10 (3p):

Resonera kring andra långtidskomplikationer/resttillstånd som kan drabba den som genomgått en akut pankreatit, framför allt den som drabbats av en svårare variant än den måttligt svåra akut pankreatit Bianca drabbades av.

Slut på Fall 4. Återkoppling.

Bianca är 33 år och arbetar heltid i en klädbutik. Hon har lindrig astma, men är i övrigt tidigare frisk. Hon röker 10 cigaretter per dag och dricker lite vin och drinkar på helgerna ibland. Bianca är 1,60 m lång och väger 90 kg. Bianca har sedan i förmiddags inte mått riktigt bra. Hon har känt sig matt på jobbet och börjat få ont diffust i magen strax före lunch. Under eftermiddagen har smärtan förvärrats och är nu ihållande, lokaliserad framför allt upptill i buken. Bianca mår lite illa, men har inte kräcks. Miktion och avföring har varit normala. Då du fördjupat anamnesen och undersökt Bianca konstaterar du att

Bianca aldrig tidigare haft liknande besvär, ej har problem med halsbränna, ej är gravid, ej varit utomlands senaste tiden och inte känner till någon som är magsjuk i omgivningen. Igår kväll var hon ute och åt middag med några vänner och drack ett glas vin till maten. Bianca berättar också att hon har fått höra att hon har någon slags leverpåverkan som är helt ofarlig, men hon minns inte vad den heter. Status: AT: Klar och vaken, anikterisk. Smärtpåverkad, anger NRS 7. Hjärta: Regelbunden rytm, frekvens 95/min utan bi- eller blåsljud Blodtryck: 120/75 Lungor: Vesikulära andningsljud, andningsfrekvens 16/minut.

Buk: Normala tarmlyd, inga ärr, kraftigt palpationsöm centralt, upptill i buken med muskelförsvar. Per rectum: Slät slemhinna, tom ampull. Du beställer ett ultraljud som påvisar en normal, tunnväggig gallblåsa utan konkrement och normalvida gallvägar. Du undersöker Bianca (allmäntillstånd, hjärta, lungor, bukstatus) och ordinerar sedan syrgas och vätskebolus, t ex 1-2 liter

Ringeracetat iv. Ev tar du även en blodgas. Du ordinerar också smärtlindring, t ex paracetamol och morfin. Bianca svarar bra på dina ordinationer och då du undersöker henne igen efter någon timme noterar du att hon har mindre ont. Pulsen är nu 95/min, blodtrycket 125/70 och andningsfrekvensen är 16/min. Hon har senaste timmen kissat 100ml. I Biancas fall lugnadesymtomen sig och efter ytterligare ett par dagars vård kunde hon skrivas hem. Diagnosen blev alkoholutlöst akut pankreatit och vid utskrivningen informerades Bianca om att undvika alkohol i framtiden och hon fick också råd om att sluta röka. Efternågra månader träffar du Bianca igen. Den här gången kommer Bianca på remiss från sin primärvårdsläkare. I remissen skriver din kollega att Bianca sökt på vårdcentralen då hon tyckt att magen svullnat upp och att det tar emot då hon äter. Påskikröntgen ses en stor pseudocysta som trycker på ventrikeln. Pseudocystan dräneras framgångsrikt transgastriskt.

Återkoppling 4:10: *Andra långtidskomplikationer/resttillstånd efter framför allt svår akut pankreatit är t ex diabetes, exokrin insufficiens/viktnedgång/steatorré, walled off necrosis, pseudoaneurysm och duodenalstenoser. Risken för komplikationer ökar med stigande svårighetsgrad av den akuta pankreatiten.*

Lärandemål: B54, B55

Då du träffar Bianca på ett uppföljande besök på kirurgmottagningen efter en månad har hon återhämtat sig väl efter sin pankreatit och dränering av pseudocystan. Hon har därefter inte haft några ytterligare besvär och har glädjande nog ävenslutat röka.

Fråga 3:2

Du arbetar som ST-läkare på en vårdcentral. Din nästa patient är Linda som är 63 år gammal. Hon arbetar som undersköterska och är tidigare helt frisk.

Idag påpekade Lindas arbetskamrat att han tyckte hon såg gul ut. Linda hade inte själv märkt något men ringde sin vårdcentral och fick mottagningstid samma dag till dig.

Linda berättar vid besöket att hon är illamående och har nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon har också en molande smärta i epigastriet. Hon har aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. För cirka en månad sedan behandlades Ing-Britt med Heracillin i 10 dagar för en sårinfektion i enafoten.

I status noterar du att hon är feberfri. Buken ömmar inte vid palpation och det finns inga palpabla resistenser i den någotadipösa buken. Hon har ikteriska sclerae..

Blodprover som följer:

Labprover	Dag 1
Hb	132
LPK	11,2
CRP	11
Bilirubin	99
Bilirubin konj	82
ALP	13
ALAT	1,0
GT	18

Återkoppling 3:1:

Förhöjt bilirubin med dominans av konjugerat bilirubin. Dominerande cholestasbild. Talarför avflödeshinder i levern. Gallstenssjukdom, toxisk leverreaktion på Heracillin, malignitet i gallvägar, papill eller pancreas.

Lärandemål: 5,6,12,15,43,47,48,52,54

Du misstänker avflödeshinder i lever/gallvägar till följd av gallstenssjukdom eller tumör i lever/pancreas, cholecystit eller toxisk leverreaktion på Heracillin. Du skickar remiss till akutmottagningen.

Som nybliven ST-läkare kirurgi tar du emot Ing-Britt. Hon är klart ikterisk. När du tar en fördjupad anamnes visar det sig att Heracillinkuren mot sårinfektionen i foten var för över ett år sedan. Du beställer en akut DT buk och tar blodprover för att utesluta viral och autoimmun genes till de patologiska proverna.



Fråga 3:2 (1p):

Vilken information ger DT bilden?

|

Fråga 3:3

Du arbetar som ST-läkare på en vårdcentral. Din nästa patient är Linda som är 63 år gammal. Hon arbetar som undersköterska och är tidigare helt frisk.

Idag påpekade Lindas arbetskamrat att han tyckte hon såg gul ut. Linda hade inte själv märkt något men ringde sin vårdcentral och fick mottagningstid samma dag till dig.

Linda berättar vid besöket att hon är illamående och har nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon har också en molande smärta i epigastriet. Hon har aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. För cirka en månad sedan behandlades Ing-Britt med Heracillin i 10 dagar för en sårinfektion i enafoten.

I status noterar du att hon är feberfri. Buken ömmar inte vid palpation och det finns inga palpabla resistenser i den något adipösa buken. Hon har ikteriska sclerae..

Blodprover som följer:

Labprover	Dag 1
Hb	132
LPK	11,2
CRP	11
Bilirubin	99
Bilirubin konj	82
ALP	13
ALAT	1,0
GT	18

Linda har genomgått DT av buken.

Återkoppling 3:2: DT utan kontrast som visar oklar förändring i vänster leverlob mänger ingen förklaring till gallstasen.

Lärandemål: 9, 43, 54

Du väljer att lägga in henne fastande på en kirurgavdelning för vidare utredning och observation. Hon får Oxynorm vid behovmen ingen annan behandling. Bli spontant bättre med avklingande buksmärta och illamående och kan börja äta och dricka. Linda går hem efter 3 dygn, trött men ganska välmående. Du följer upp med provtagning en vecka efter att hon sökt på VC. Autoantikroppar och hepatitserologi är negativa. Blodproverna enligt följande:

Labprover	Dag 1	Dag 2
Hb	132	124
LPK	11,2	10
CRP	11	10
Bilirubin	99	103
Bilirubin konj	82	88
ALP	13	12
ALAT	1,0	0,95

Labprover	Dag 1	Dag 2
GT	18	15,9

Fråga 3:3 (2p):

Hur tolkar du resultat från den utrednings som har gjorts? Motivera. Vilka av differentialdiagnoserna är troligast? Motivera.

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:4

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob.

Återkoppling 3:3: DT buk utan kontrast hjälper inte i diagnostiken av malignitet i lever, gallvägar eller pancreas och är även otillräcklig för stendiagnostik. Autoimmun leversjukdom är utesluten. Heracillinkuren var för över ett år sedan så det är inte troligtsom orsak. Således kvarstår gallsten eller malignitet

Lärandemål: 5,9, 12, 15

Proverna dagen efter inläggning visar:

Labprover	Dag 1	Dag 2
Hb	132	124
LPK	11,2	10
CRP	11	10
Bilirubin	99	103
Bilirubin konj	82	88
ALP	13	12
ALAT	1,0	0,95
GT	18	15,9

Du vill nu utreda Linda vidare för i första hand malignitet eller gallstenssjukdom men även den oklara förändringen i vänsterleverlob.

Fråga 3:4 (2p):

Vilka två radiologiska undersökningar lämpar sig bäst för detta, motivera och beskriv fördelar och nackdelar med de olika alternativen ?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:5

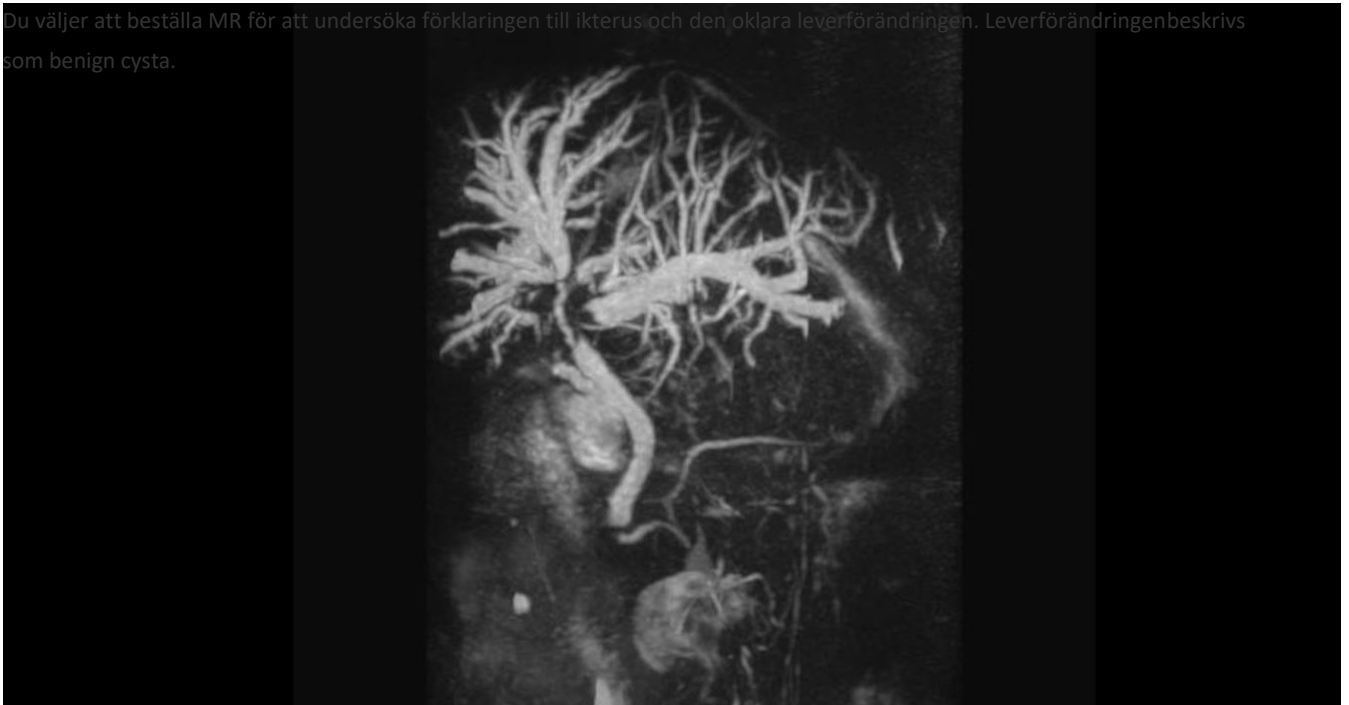
Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob.

Återkoppling 3:4: Ultraljud och MR

MRCP kan påvisa stenar i gallgången, metoden är sensitiv och närmast oberoende av patientens habitus men tillgången till apparaturen är något begränsad. Vid samma undersökning kan även levern undersökas. Ultraljud kan ibland påvisa stenar i gallgången men det kräver en erfaren ultraljudsdoktor och patientfaktorer (obesitas, meteorism) kan påverka sensitiviteten negativt. Vid ultraljud kan en leverförändring undersökas och även gallgången.

Lärandemål: 6, 43, 48, 54, 124

Du väljer att beställa MR för att undersöka förklaringen till ikterus och den oklara leverförändringen. Leverförändringen beskrivs som benign cysta.



Fråga 3:5: (4p)

(a) Vad används för teknik för att skapa denna bild (1p)?

|

(b) Vad visar bilden (1p)?

| á

0 / 10000 Word Limit

(c) Vilken är den vanligaste elakartade sjukdomen som ger denna bild (1p)?

| á

0 / 10000 Word Limit

(d) Finns det någon benign sjukdom som man möjligen kan överväga (1p)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:6

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob. MR undersökningen har visat att förändringen i vänster leverlob utgörs av benign cysta

Återkoppling 3:5: MRCP skapas med magnetiskt fält, den aktuella bilden visar förträngning av gallvägarna i leverhilus vilket vanligen orsakas av gallgångscancer (Klatskintumör) men kan även orsakas av primär scleroserande kolangit och autoimmun kolangit.

Lärandemål: 12, 15, 43, 124

Patienten bedöms av dessa bilder ha en förträngning av gallvägar i leverhilus orsakat av en Klatskintumör typ 3a. Du remitterar nu direkt över patienten i enlighet med SVF (Standardiserat vårdförlopp) till ÖAK sektionen vid ditt sjukhus. För att ni nu ska kunna avgöra vilken behandling patienten skall rekommenderas behöver du som randande ST läkare i kirurgi göra några ytterligare saker.

Fråga 3:6 (6p):

(a) Finns det någon ytterligare bildundersökning som behöver göras för att kunna avgöra omfattningen av tumörsjukdomen inför beslut om behandling (2p)?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

(b) Skall gallvägarna avlastas, motivera (2p)?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

(c) Vilka alternativ finns för att avlasta gallvägarna, beskriv dessa tillvägagångssätt (2p)?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:7

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob. MR undersökningen har visat att förändringen i vänster leverlob utgörs av benign cysta och att förklaringen till ikterus är en Klatskintumör.

Återkoppling 3:6: *Undersökning av lungor (Datortomografi thorax, karläggning av kärl till levern (MR med kontrast eller CT med kontrast, det är ok om studenten utgår ifrån att MR undersökningen är fullständig med tanke på att leverförändringen kunde bedömmas).*

Gallvägarna bör avlastas för att gallstas orsakar nedsatt leverfunktion vilket påverkarrisker vid efterföljande behandling.

Gallvägarna avlastas i första hand med ERCP och stent men om det inte räcker för att patienten skall bli anikterisk kan även PTC användas.

ERCP görs med endoskop i duodenum där gallgångsmynningen öppnas upp och stent läggs förbi den trånga delen i gallgången. PTC görs genom att sticka genom huden in idilaterad gallgång i levern och sedan placera kateter/stent förbi tumören.

Lärandemål: 12, 85

Patienten genomgår CT thorax och buk utan att man finner någon spridning av sjukdomen och man finner heller ingen påverkan på blodkärlen till levern. ERC med inläggning av stent utförs framgångsrikt. Patienter informeras om dessa fynd och man planerar in ett snart mottagningsbesök efter det att en behandlingsrekommendation har fastställts.

Fråga 3:7: (1p)

Var fastställs den slutgiltiga behandlingsstrategin och rekommendationen till patienten?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:8

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob. MR undersökningen har visat att förändringen i vänster leverlob utgörs av benign cysta men även att det föreligger ett perihilärt cholangiocarcinom. Det finns inga tecken på kärlengagemang och ERC med inläggning av stent har utförts framgångsrikt

Återkoppling 3:7: Behandlingsrekommendation för perihilär cholangiocarcinom tas fram vid en multidisciplinär konferens

Lärandemål: 12

Konferensen rekommenderar hö sidig portaembolisering följt av utvidgad högersidig leverresektion med gallvägsresektion, fyra veckor senare. Pat informeras i detalj om komplikationsrisker inklusive leversvikt och att patienten kan avlida av dess komplikationer.

Fråga 3:8 (3p):**(a) Vem måste nu aktivt besluta om operationen skall genomföras eller inte (1p)?**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

(b) I denna situation efterfrågar Linda prognosen utan och med operation, hur svarar du (1p)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

(c) Varför vill man genomföra portaembolisering av den högra leverhalvan (1p)?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:9

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob. MR undersökningen har visat att förändringen i vänster leverlob utgörs av benign cysta men även att det föreligger ett perihilärt cholangiocarcinom. Efter konferensdiskussion rekommenderades högersidig porta embolisering följt av utvidgad högersidig hemihepatektomi.

Återkoppling 3:8: Patientens autonomi måste respekteras och beslut om behandling efter rekommendation från sjukvården kan enbart fattas av en väl informerad patient.

Utan operation är median överlevnad i storleksordningen 6 månader, med operation ca 3 års median överlevnad.

Den högersidiga portaemboliseringen görs för att den vänstra leverhalvan skall tillväxa inför operationen och på så sätt minska risken för postoperativ leversvikt och död.

Lärandemål: 12, 31, 52, 82

Patienten är fast besluten att hon vill opereras och genomgår portaembolisering av höger leverhalva varmed vänster sida växer från att varit 30% av hela levern till att bli 45%. Patienten genomgår operation enligt planen. Operationen tar 3,5 timmar och det blöder 300 ml, under operationen läggs ett drän vid gallgångsanastomosen.

Tre dagar efter operationen klagar patienten på ökad buksmärta och du noterar även stegrad CRP (383 jämfört med 222 dagen innan) samt vita blodkroppar (18,7 jämfört med 12,1 dagen innan).

Fråga 3:9 (1p)

Vad vill du göra angående ovanstående information?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:10

Linda är 63 år gammal och är tidigare helt frisk. Hon sökte då hon såg gul ut. Linda hade varit illamående och haft nedsatt aptit sedan en vecka tillbaka ungefär. Hon hade också en molande smärta i epigastriet. Hon hade aldrig tidigare varit gul. Hon har aldrig fått någon blodtransfusion och inte rest utanför Norden de senaste två åren. Linda dricker i snitt två glas vin varje helg men annars ingen alkohol och att hon aldrig har använt intravenösa droger. Linda har genomgått DT buk utan kontrast som inte ger klarhet i vad hon lider av men visar en oklar förändring i vänster leverlob. MR undersökningen har visat att förändringen i vänster leverlob utgörs av benign cysta men även att det föreligger ett perihilärt cholangiocarcinom. Efter konferensdiskussion rekommenderades högersidig porta embolisering följt av utvidgad högersidig hemihepatektomi.

Tre dagar efter operationen har patienten buksmärta samt stigande CRP och vita blodkroppar.

Återkoppling 3:9: Klinisk undersökning, allmäntillstånd, vitalparametrar och bukstatus är det som behöver göras i första hand.

Lärandemål: 8

Du undersöker patienten som är opåverkad men har smärtor diffust i buken, blodtryck, puls och andningsfrekvens är normalt. Temp 38,3. Buken är mjuk men ömmar till höger, framförallt i den nedre delen, där föreligger även muskelförsvar. Du noterar att det inte kommer något i bukdränet.

Fråga 3:10 (1p):

Hur vill du gå vidare, motivera?

| á

0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 3. Återkoppling.

Återkoppling 3:11: Vätskeansamlingen måste i första hand misstänkas vara galla. Kombinationen av antibiotika och dränering med hjälp av ultraljud bör vara första steget i behandlingen.

Du beställer inläggning av drän vilket görs samma dag. Du sätter även in antibiotika och ordlar från dränvätskan som ser ut som galla. Galläckaget slutar spontant, CRP sjunker som förväntat och dränet kan tas bort efter fyra dagar. Patienten skrivs ut två dagar senare.

Lärandemål: 8

Ordinarie HT-20 Fall 2, Oskar 55 år, (Tema GNM)

Oskar är 55 år och jobbar som vaktmästare. Han är skild och har 2 vuxna barn. Periodvis har han överkonsumerat alkohol och under en kort period runt 20 års åldern använde han amfetamin intravenöst men kunde snabbt ta sig ur det missbruket. Han har rökt sedan ungdomen 20 cigaretter/dag. Han äter inga mediciner och är aldrig opererad och ser sig själv som fullt frisk sedan tidigare.

Han har på senare tid blivit allt mer rund om buken trots att han har smala armar och ben. Han tycker också att han har blivit mer tröttvarför han söker för dessa saker på vårdcentralen. Efter jobbet har han sista veckorna legat och somnat en halvtimme innan han orkat laga middag, han klarar dock av sitt arbete utan problem. Han sköter alla sysslor i hemmet själv och sover 7 timmar/natt.

Fråga 2:1 (2p)

Vilka differentialdiagnoser kan man överväga i denna situation med tilltagande bukomfång med denna korta anamnes, ange 3 samt motivera?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:2(2p)

Vilka blodprover vill du ta och/eller andra undersökningar vill du göra i detta läge med anledning av de 3 diagnoserna ovan?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:3(1p)

Vilken funktionsnivå (ECOG/WHO; 0-4) uppfattar du att patienten tillhör?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:4 och 2:5

Oskar är 55 år och har jobbat som vaktmästare hela yrkeslivet. Han är skild och har 2 vuxna barn. Periodvis har han överkonsumerat alkohol och under en kort period runt 20 års åldern använde han amfetamin men kunde snabbt ta sig ur det missbruket. Han har rökt sedan ungdomen 20 cigaretter/dag.

Han har på senare tid blivit allt mer rund om buken trots att han har smala armar och ben. Han tycker också han har blivit mer trött varför han söker för dessa saker på vårdcentralen. Efter jobbet har han sista veckorna legat och somnat en halvtimme innan han orkat laga middag, han klarar dock av sitt arbete utan problem. Han sköter alla sysslor i hemmet själv och sover 7 timmar/natt.

Återkoppling 2:1: Mot bakgrund av den begränsade anamnesen kan man tänka sig ascites, obesitas, levercirros, stor buktumör, gasbildning i tarmen.

Kunskapsmål K7 50,56

Återkoppling 2:2: Klinisk undersökning, blodprovtagning med blodstatus, leverstatus inkl. PK INR och bilirubin, el status. Någon form av radiologisk undersökning t.ex. u-ljud, datortomografi eller magnetkamera.

Kunskapsmål K7 56

Återkoppling 2:3: Han klarar sitt arbete men är så trött att han behöver sova när han kommer hem i 30 min. Enligt ECOG ligger han då mellan 0 och 1 varför både dessa svar är korrekta.

Kunskapsmål K7 58,59

Blodproverna visar:

	resultat	normal intervall
Hb	140	134-170 g/L
Vita	7	3,5-8,8 *10 ⁹ /L
Tbc	140	140-350*10 ⁹ /L
PK INR	1,4	0,8-1,2
APTT	25	24-32 s
CRP	<10	<10 mg/L
Kreatinin	80	60-100 µmol/L
Na	135	137-145 mmol/L
K	4,5	3,5-4,4 mmol/L
Albumin	32	36-45 g/L
Bilirubin	20	<26 µmol/L
konj bilirubin	3	<4 µmol/L
ALAT	2,1	<1,2 µkat/L
ASAT	2,1	<0,76 µkat/L
ALP	1,5	0,7-1,9 µkat/L

GT	1,8	<2 μ kat/L
----	-----	----------------

Du läser rtg svaret där man anger att det finns misstanke om levercirros och ascites bildning.

Fråga 2:4 (2p)

Vilka faktorer i patientens anamnes skulle kunna vara delorsaker till levercirros utveckling, och hur vill du utreda det vidare?

| á 0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:5 (2p)

Vilken typ av behandling bör man välja i detta läge, motivera?

| á0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:7 och 2:8

Oskar är 55 år och har jobbat som vaktmästare hela yrkeslivet. Han är skild och har 2 vuxna barn. Periodvis har han överkonsumerat alkohol och under en kort period runt 20 års åldern använde han amfetamin men kunde snabbt ta sig ur det missbruket. Han har rökt sedan ungdomen 20 cigaretter/dag.

Han har på senare tid blivit allt mer rund om buken trots att han har smala armar och ben. Han tycker också han har blivit mer trött varför han söker för dessa saker på vårdcentralen. Efter jobbet har han sista veckorna legat och somnat en halvtimme innan han orkat laga middag, han klarar dock av sitt arbete utan problem. Han sköter alla sysslor i hemmet själv och sover 7 timmar/natt.

På vårdcentralen tar man blodprover och beställer en datortomografi utav buken. Proverna visar sänkt albumin, lätt stegrad PK INR, visspåverkan på ASAT/ALAT samt sänkta trombocyter. Röntgenundersökningen med datortomografi visar cirros med ascites samt vidare provtagning visar att patienten har haft hepatit B och har ett förhöjt B-Peth värde som tecken på överkonsumtion av alkohol. Du remitterar patienten till medicinska mag tarm kliniken för fortsatt omhändertagande. **Patienten får komma till magtarm kliniken på sjukhuset och man ger det bestämda rådet att sluta dricka alkohol, starta med urindrivande behandling mot ascitesbildningen samt sätta upp patienten på ett övervakningsprogram med ultraljudsundersökning av levern var 6e månad.**

Återkoppling 2:6: Regelbundna u-ljudsundersökningar görs för att finna levercellscancer. Genom att göra relativt täta kontroller kan tumörerna hittas i tidigt stadium och ökar chansen till botande behandling.

Kunskapsmål K7 50

Patienten känner sig motiverad att avstå alkohol liksom att ta den urindrivande behandling. Denna har snabb effekt på ascitesvätskan som resorberas. Patienten går på de regelbundna u-ljudskontrollerna. Och vid andra kontrollen kommer följande svar. "I segment 5 ses en nytillkommen 2 cm stor kontrastladdande förändring. Inga andra nya förändringar finns, kvarstående cirros som tidigare, ingen ascites.

Fråga 2:7 (2p)

Vad tyder detta svar sannolikt på?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:8 (2p)

Hur skall man utreda vidare för att få klarhet vad det är?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:9 - 2:13

Oskar är 55 år och har jobbat som vaktmästare hela yrkeslivet. Han är skild och har 2 vuxna barn. Periodvis har han överkonsumerat alkohol och under en kort period runt 20 års åldern använde han amfetamin men kunde snabbt ta sig ur det missbruket. Han har rökt sedan ungdomen 20 cigaretter/dag.

Han har på senare tid blivit allt mer rund om buken trots att han har smala armar och ben. Han tycker också han har blivit mer trött varför han söker för dessa saker på vårdcentralen. Efter jobbet har han sista veckorna legat och somnat en halvtimme innan han orkat laga middag, han klarar dock av sitt arbete utan problem. Han sköter alla sysslor i hemmet själv och sover 7 timmar/natt.

På vårdcentralen tar man blodprover och beställer en datortomografi utav buken. Proverna visar sänkt albumin, lätt stegrad PK, viss påverkan på ASAT/ALAT samt sänkta trombocyter. Röntgenundersökningen med datortomografi visar cirrhos med ascites samt vidareprovtagning visar att patienten har haft hepatit B och har ett förhöjt B-Peth värde som tecken på överkonsumtion av alkohol. Du

remitterar patienten till medicinska mag tarm kliniken för fortsatt omhändertagande. **Patienten får komma till magtarm kliniken på sjukhuset och man ger det bestämda rådet att sluta dricka alkohol, starta med urindrivande behandling mot ascitesbildningen samt sätta upp patienten på ett övervakningsprogram med ultraljudsundersökning av levern var 6e månad. Pat sköter sin urindrivande behandling, har avstått alkohol och går på sina ultraljudskontroller. Senaste kontrollen visar en 2 cm stor misstänkt tumör i segment 5, varför man går vidare med datortomografi i flera faser. Denna undersökning stärker misstanken att detta är levercellscancer.**

Återkoppling 2:7 och 2:8: En nytillkommen förändring på ultraljudet misstänks vara levercellscancer och motiverar vidare utredning med datortomografi eller magnetkameraundersökning i olika kontrasGaser för att säkerställa diagnosen.

Kunskapsmål K7 50, 56

Detta röntgensvar förmedlar du till patienten. Patientens leverfunktion har normaliserats efter att han slutade med alkohol och han har avslutat den urindrivande behandlingen. Han är starkt motiverad till aktiv behandling mot sin tumörsjukdom.

Fråga 2:9 (2p)

Vad kallas det förlopp som nu startar, och vad är syftet med det?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:10 (2p)

Vilka uppgifter behövs för att doktorerna skall kunna bedöma vilken behandling som kan erbjudas, dvs vilka 3 huvudfaktorer ingår i behandlingsalgoritmen för levercellscancer HCC?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:11 (2p)

Hur värderar man leverfunktion vid cirros, vilka faktorer ingår?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:12 (2p)

Vilka olika kurativa behandlingsalternativ för HCC känner du till ?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:13 (2p)

Vilken behandling skulle du tycka var mest lämplig i detta läge, motivera?

| á

0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 2. Återkoppling

Oskar är 55 år och har jobbat som vaktmästare hela yrkeslivet. Han är skild och har 2 vuxna barn. Periodvis har han överkonsumerat alkohol och under en kort period runt 20 års åldern använde han amfetamin men kunde snabbt ta sig ur det missbruket. Han har rökt sedan ungdomen 20 cigaretter/dag.

Han har på senare tid blivit allt mer rund om buken trots att han har smala armar och ben. Han tycker också han har blivit mer trött varför han söker för dessa saker på vårdcentralen. Efter jobbet har han sista veckorna legat och somnat en halvtimme innan han orkat laga middag, han klarar dock av sitt arbete utan problem. Han sköter alla sysslor i hemmet själv och sover 7 timmar/natt.

På vårdcentralen tar man blodprover och beställer en datortomografi utav buken. Proverna visar sänkt albumin, lätt stegrad PK, viss påverkan på ASAT/ALAT samt sänkta trombocyter. Röntgenundersökningen med datortomografi visar cirrhos med ascites samt vidareprovtagning visar att patienten har haft hepatit B och har ett förhöjt B-Peth värde som tecken på överkonsumtion av alkohol. Du

remitterar patienten till medicinska magtarm kliniken för fortsatt omhändertagande.

Patienten får komma till magtarm kliniken på sjukhuset och man ger det bestämda rådet att sluta dricka alkohol och starta med urindrivande behandling mot ascitesbildningen samt sätta upp patienten på ett övervakningsprogram med ultraljudsundersökning av

levern var 6e månad. Pat tar urindrivande behandling och går på sina ultraljudskontroller. Senaste kontrollen visar en 2 cm stor misstänkt tumör i segment 5, varför man går vidare med datortomografi i flera faser. Denna undersökning stärker misstanken att detta är

levercellscancer. Patienten remitteras över till kirurgkliniken där patienten sätts upp på regional multidisciplinär konferens. Information om tumörbörda, ECOG grad, leverfunktion enligt child pugh behövs för att avgöra behandling.

Återkoppling 2:9 Standardiserad cancerutredning (standardiserat vårdförlopp, välgrundad misstanke om cancer)

Kunskapsmål K7 56,62

Återkoppling 2:10 Tumörbörda, leverfunktion enligt child/pugh, funktionsnivå ECOG

Kunskapsmål K7 56,62

Återkoppling 2:11 albumin, PK INR, bilirubin, ascites samt cerebral påverkan (child pugh score)

Kunskapsmål K7 56,58,62

Återkoppling 2:12 Transplantation, resektion, ablation

Kunskapsmål K7 56,62

Återkoppling 2:13 Behandlingen är beroende av hur leverfunktionen är i detta läge. Med Childscore på 5 rekommenderas ablation eller resektion. Vid score på 6 eller högre rekommenderas ablation i första hand.

Kunskapsmål K7 56,62

Ordinarie HT-19. Fall 1. Kajsa Kavat, 63 år. (Tema NSPR)

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen.

Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne.

Fråga 1:1 (1p)

Vad kallas de två tillstånd som är beskrivna ovan?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:4

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen.

Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne. Du vill nu ta reda på mer om Kajsas besvär för att kunna avgöra hur du ska hjälpa henne.

Återkoppling 1:2. *Du efterfrågar var smärtan/smärtorna sitter, vad det är som besvärar henne. Är det skav på knölen eller är det smärta djupt i leden som är värst? Är det andratån? Lärandemål K7: A20, B63, B65, B68.*

Återkoppling 1:3. *Du ber henne ta av sig strumporna, du undersöker henne stående och gående. Du tittar efter felställningar i foten generellt samt tårnas ställning i vila och belastning. Du noterar felställningar, rörelseomfånget i lederna och om tårna går att rätat ut. Du tittar efter förhårdnader, rodnader, bursiter. Du undersöker om och var palpationsömheter finns. Du kontrollerar även cirkulationen, perifera pulsar och kapillär återfyllnad i tårna. Lärandemål K7: A20, B63, B65, B68, C167.*

Hon berättar att hon har ont mot "knölen" medialt vid metatarsale 1 och att denna trycker i skorna. Hon har även ont av att PIP-leden på dig 2 trycker och skavs på ovansidan i skor. I övrigt har hon inte ont i foten.

Statusmässigt finner du en tydlig Hagus Valgus-ställning på höger fot och stortån trycker mot andratån som står i hammartåställning. Dessa felställningar accentueras i stående och gående. Du palperar igenom foten och finner palpömheter medialt över metatarsale 1-huvudet där hon är rodnad. Hon ömmar över PIP-leden dig 2 där hon har en klavusbildning. Tårnagår bara delvis att rätat ut. Flexion och extension i MTP-1-leden är väsentligen normal. Cirkulationen är bra.

Fråga 1:4 (1p)

Vad är dina råd angående initial behandling av dessa besvär?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:5

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen.

Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne.

Du vill nu ta reda på mer om Kajsas besvär för att kunna avgöra hur du ska hjälpa henne.

Hon berättar att hon har ont mot "knölen" medialt vid metatarsale 1 och att denna trycker i skorna. Hon har även ont av att PIP-leden på dig 2 trycker och skavs på ovansidan i skor. I övrigt har hon inte ont i foten.

Statusmässigt finner du en tydlig Halgus Valgus-ställning på höger fot och stortån trycker mot andratån som står i hammartåställning. Dessa felställningar accentueras i stående och gående. Du palperar igenom foten och finner palpömheter medialt över metatarsale 1-huvudet där hon är rodnad. Hon ömmar över PIP-leden dig 2 där hon har en klavusbildning. Tårna går bara delvis att rätta ut. Flexion och extension i MTP-1-leden är väsentligen normal. Cirkulationen är bra.

Återkoppling 1:4. *Du föreslår konservativ behandling i första hand. Mellanlägg mellandig 1 och 2, breda skor alternativt utlättnings skor, främre pelott (separat som man klistrar på sula eller inkorporerat i inlägg), avlastning av mediala knölen.*
Lärandemål K7 A20, B63, B65, B68.

Kajsa provar inlägg med främre pelott, mellanlägg och anpassar sina skor men otillräcklig effekt. Efter ett halvår är hon tillbaka på din mottagning, din sista patient på din AT-placering faktiskt. Hon önskar nu bli opererad och önskar remiss till Ortopeden. Du finner detta rimligt.

Fråga 1:5 (2p)

Vad bör du göra innan du skickar en remiss till Ortopeden?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:6

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen.

Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne.

Du vill nu ta reda på mer om Kajsas besvär för att kunna avgöra hur du ska hjälpa henne.

Hon berättar att hon har ont mot "knölen" medialt vid metatarsale 1 och att denna trycker i skorna. Hon har även ont av att PIP-leden på dig 2 trycker och skavs på ovansidan i skor. I övrigt har hon inte ont i foten.

Statusmässigt finner du en tydlig Hagus Valgus-ställning på höger fot och stortån trycker mot andratån som står i hammartåställning. Dessa felställningar accentueras i stående och gående. Du palperar igenom foten och finner palpömhets medialt över metatarsale 1-huvudet där hon är rodnad. Hon ömmar över PIP-leden dig 2 där hon har en klavusbildning. Tårna går bara delvis att räta ut. Flexion och extension i MTP-1-leden är väsentligen normal. Cirkulationen är bra.

Kajsa provar inlägg med främre pelott, mellanlägg och anpassar sina skor men otillräcklig effekt. Efter ett halvår är hon tillbaka på din mottagning, din sista patient på din AT-placering faktiskt. Hon önskar nu bli opererad och önskar remiss till Ortopeden. Du finner detta rimligt.

Återkoppling 1:5. Detta rör en operationsfrågeställning. Då bör din patient sluta röka och helst vara rökfri innan du skickar remiss till ortopedklinik (ett krav inför operation). En remiss till rökavvänjare om patient så önskar. Du bör också diskutera alkoholvanor (riskbruk anses ge högre operationsrisk). Du ska beställa en röntgenbild med belastande bilder (behövs för den ortopediska bedömningen). Viktigt att du kontrollerat cirkulationen i foten och gjort klart med patienten att hon vill bli opererad. Lärandemål K7: A20, B63, B65, B68.

Du skriver röntgenremiss och remiss till rökavvänjare. Du ber henne kontakta kollega på Vårdcentralen när hon är rökfri, så att ortopedremiss kan skrivas. Sen går du glad i hågen hem från din sista dag som AT-läkare.

Efter en välbehövlig längre semester i Säffle får du ett vikariat på Ortopeden i den stora staden. Tro det eller ej, men på din första egna mottagning dyker Kajsa Kavat upp. Hon är nu rökfri och en kollega på Vårdcentralen har skickat en remiss till Ortopeden. Hon blir något förvånad när hon ser dig igen men spricker snart upp i ett glatt leende då du gjorde ett gott intryck på henne på Vårdcentralen. Du tar en ny anamnes och besvären är oförändrade. Statusmässigt väsentligen samma fynd. Dutittar därefter på de röntgenbilder som du själv beställt.

Fråga 1:6 (1p)

Vilka vinklar av betydelse inför operationen av hennes hallux valgus mäter du på röntgenbilden?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
					0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:7

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen.

Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne.

Du vill nu ta reda på mer om Kajsas besvär för att kunna avgöra hur du ska hjälpa henne.

Hon berättar att hon har ont mot "knölen" medialt vid metatarsale 1 och att denna trycker i skorna. Hon har även ont av att PIP-leden på dig 2 trycker och skavs på ovansidan i skor. I övrigt har hon inte ont i foten.

Statusmässigt finner du en tydlig H valgus-ställning på höger fot och stortån trycker mot andratån som står i hammartåställning. Dessa felställningar accentueras i stående och gående. Du palperar igenom foten och finner palpömheter medialt över metatarsale 1-huvudet där hon är rodnad. Hon ömmar över PIP-leden dig 2 där hon har en klavusbildning. Tårna går bara delvis att räta ut. Flexion och extension i MTP-1-leden är väsentligen normal. Cirkulationen är bra.

Kajsa provar inlägg med främre pelott, mellanlägg och anpassar sina skor men otillräcklig effekt. Efter ett halvår är hon tillbaka på din mottagning, din sista patient på din AT-placering faktiskt. Hon önskar nu bli opererad och önskar remiss till Ortopeden. Du finner detta rimligt.

Du skriver röntgenremiss och remiss till rökavvänjare. Du ber henne kontakta kollega på Vårdcentralen när hon är rökfri, så att ortopedremiss kan skrivas. Sen går du glad i hågen hem från din sista dag som AT-läkare.

Efter en välbehövlig längre semester i Säffle får du ett vikariat på Ortopeden i den stora staden. Tro det eller ej, men på din första egna mottagning dyker Kajsa Kavat upp. Hon är nu rökfri och en kollega på Vårdcentralen har skickat en remiss till Ortopeden. Hon blir något förvånad när hon ser dig igen men spricker snart upp i ett glatt leende då du gjorde ett gott intryck på henne på Vårdcentralen. Du tar en ny anamnes och besvären är oförändrade. Statusmässigt väsentligen samma fynd. Du tittar därefter på de röntgenbilder som du själv beställt.

Återkoppling 1:6. *IM-vinkeln (Intermetatarsalvinkeln, vinkeln mellan första och andra metatarsalbenet) och HV-vinkeln (Hallux Valgus-vinkeln, vinkeln mellan metatarsale 1 och grundfalangen dig 1) (Lärandemål K7 A 20, B 63, 65, 68, B 152)*

Du mäter upp en IM-vinkel på 14 grader och en HV-vinkel på 24 grader. Du funderar på bästa operationsmetod.

Fråga 1:7 (2p)

Ange och beskriv en lämplig metod operativ behandling av lätt till måttlig HalluxValgus samt en metod för hammartåkirurgi.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 1:8

Du arbetar som AT-läkare på Vårdcentralen i den lilla staden. Din nästa patient är Kajsa Kavat, en 63 år gammal kvinna som jobbar som städare på det kommunala bostadsbolaget. Gift med Krister, två utflugna barn och barnbarn. Medicinerar mot högt blodtryck men i övrigt väsentligen frisk. Röker 10 cigaretter per dag och dricker några glas vin varje vecka. Ryggbesvär till och från, varit hos sjukgymnast för det vid ett par tillfällen. Sedan flera år besvär med sina fötter, framför allt den högra. Hon har en knöl medialt vid basen på stortån som ömmar och stortån pekar inåt och trycker mot andratån. Andratån står upp med PIP-leden i hyperflexion och DIP-leden i extension. Hon har inte sökt för detta förut då hon ändå tyckt det fungerat hyfsat. Nu har besvären tilltagit. Det trycker i skorna och svårt att hitta lämpliga skor att ha. Hon tycker det är för besvärligt och sätter sitt hopp till att du kan hjälpa henne.

Du vill nu ta reda på mer om Kajsas besvär för att kunna avgöra hur du ska hjälpa henne.

Hon berättar att hon har ont mot "knölen" medialt vid metatarsale 1 och att denna trycker i skorna. Hon har även ont av att PIP-leden på dig 2 trycker och skavs på ovansidan i skor. I övrigt har hon inte ont i foten.

Statusmässigt finner du en tydlig Halgus Valgus-ställning på höger fot och stortån trycker mot andratån som står i hammartåställning. Dessa felställningar accentueras i stående och gående. Du palperar igenom foten och finner palpömhetsmedialt över metatarsale 1-huvudet där hon är rodnad. Hon ömmar över PIP-leden dig 2 där hon har en klavusbildning. Tårna går bara delvis att räta ut. Flexion och extension i MTP-1-leden är väsentligen normal. Cirkulationen är bra.

Kajsa provar inlägg med främre pelott, mellanlägg och anpassar sina skor men otillräcklig effekt. Efter ett halvår är hon tillbaka på din mottagning, din sista patient på din AT-placering faktiskt. Hon önskar nu bli opererad och önskar remiss till Ortopeden. Du finner detta rimligt.

Du skriver röntgenremiss och remiss till rökavvänjare. Du ber henne kontakta kollega på Vårdcentralen när hon är rökfri, så att ortopedremiss kan skrivas. Sen går du glad i hågen hem från din sista dag som AT-läkare.

Efter en välbehövlig längre semester i Säffle får du ett vikariat på Ortopeden i den stora staden. Tro det eller ej, men på din första egna mottagning dyker Kajsa Kavat upp. Hon är nu rökfri och en kollega på Vårdcentralen har skickat en remiss till Ortopeden. Hon blir något förvånad när hon ser dig igen men spricker snart upp i ett glatt leende då du gjorde ett gott intryck på henne på Vårdcentralen. Du tar en ny anamnes och besvären är oförändrade. Statusmässigt väsentligen samma fynd. Du tittar därefter på de röntgenbilder som du själv beställt.

Du mäter upp en IM-vinkel på 14 grader och en HV-vinkel på 24 grader. Du funderar på bästa operationsmetod.

Återkoppling 1:7: För hallux valguskirurgi är en förskjutningsosteotomi lämplig.

Chevronosteotomi (förskjutning av metatarsalhuvudet lateralt efter en V-formad sågning) är den vanligaste operationen och kan vara lämplig med en IM-vinkel på 14 som i detta fall. (Den kan behöva kompletteras med en Akinosteotomi på grundfalangennär stortån pekar för mycket mot andratån.) En mängd andra metoder finns som kan vara alternativ.

För en hammartå är det lämpligt med en PIP-ledsartrodes. (Den behöver eventuellt kompletteras med sträcksenetenotomi och eventuellt även kapsulotomi). Ett alternativ ären slinkled medelst falangresektion.

Lärandemål K7: A20, B63, B65, B68.

Efter diskussion med erfaren ortopedkollega operationsanmäler du patienten för en Chevronosteotomi eventuellt med tillägg av Akinosteotomi i stortån samt PIP-ledsartrodes i dig 2. Kajsa tackar dig så väldigt mycket för ditt vänliga och proffsiga bemötande. Hon opereras två månader senare av din kollega med dig som assistent och operationen förlöper väl.

Kajsa har precis varit på sårkontroll och suturtagning efter sin fotoperation och då hon går från ortopedmottagningen mot busshållplatsen ser hon hur årets första snö lagt sig som vitt puder över stenplattorna utanför huvudentrén på sjukhuset. - Vackert! hinner hon tänka innan kryckorna far åt varsitt håll och hon landar på marken. Kajsa hör vid landningen ett kras och känner genast en förfärlig smärta i vänster handled. Innan hon vet ordet av har några hjälpsamma medmänniskor satt henne i en rullstol och kört in henne till akutmottagningen.

Du arbetar idag på akutmottagningen och blir uppmärksam, av undersköterskan på ditt team, på att det finns en kvinna med en "jätteful" handled på rum 1. Du går dit och börjar med att ta upp anamnes, undersöker henne sedan och bestämmer dig för att röntga handleden.

Fråga 1:8 (1p)

Vad är viktigast att undersöka innan du skickar iväg henne till röntgen?

Fråga 1:9 - 1:10

Kajsa har precis varit på efterkontroll och suturtagning efter sin fotoperation och då hon går från ortopedmottagningen mot busshållplatsen ser hon hur årets första snö lagt sig som vitt puder över stenplattorna utanför huvudentrén på sjukhuset. - Vackert! hinner hon tänka innan kryckorna far åt varsitt håll och hon landar på marken. Kajsa hör vid landningen ett kras och känner genast en förfärlig smärta i vänster handled. Innan hon vet ordet av har några hjälpsamma medmänniskor satt henne i en rullstol och kört in henne till akutmottagningen.

Du arbetar idag på akutmottagningen och blir uppmärksammad, av undersköterskan på ditt team, på att det finns en kvinna med en "jätteful" handled på rum 1. Du går dit och börjar med att ta upp anamnes, undersöker henne sedan och bestämmer dig för att röntga handleden.

Återkoppling 1:8. Du undersöker distalstatus dvs. distal cirkulation, sensorisk och motorisk funktion innan Kajsa går på röntgen. Lärandemål: K7 B67, C98



Fråga 1:9 (2p)

Du blir ombedd att själv bedöma röntgenbilderna eftersom röntgenläkaren är på lunch. Namnge den typ av fraktur Kajsa drabbats av (frakturlokalisering och genamn).

Fråga 1:10 (3p)

Redogör för de tre huvudsakliga felställningarna i frakturen.

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:12

Kajsa har precis varit på efterkontroll och suturtagning efter sin fotoperation och då hon går från ortopedmottagningen mot busshållplatsen ser hon hur årets första snö lagt sig som vitt puder över stenplattorna utanför huvudentrén på sjukhuset. - Vackert! hinner hon tänka innan kryckorna far åt varsitt håll och hon landar på marken. Kajsa hör vid landningen ett kras och känner genast en förfärlig smärta i vänster handled. Innan hon vet ordet av har några hjälpsamma medmänniskor satt henne i en rullstol och kört in henne till akutmottagningen.

Du arbetar idag på akutmottagningen och blir uppmärksam, av undersköterskan på ditt team, på att det finns en kvinna med en "jätteful" handled på rum 1. Du går dit och börjar med att ta upp anamnes, undersöker henne sedan och bestämmer dig för att röntga handleden.

Du konstaterar att Kajsa drabbats av en distal radiusfraktur av Colles-typ, dvs. med dorsalböckning. Radius har också komprimerats så att den radiella inklinationsvinkeln minskat och det har uppstått ulna plus.

Återkoppling 1:11. Efter injektion av lokalbedövning i frakturhematomet reponeras frakturen med axiellt drag och manipulation. Handleden gipsas med en semicirkulär, men huvudsakligen dorsal gipsskena med mcp-leder fria. Efter reposition tas nya röntgenbilder.
Lärandemål: K7: B78, C101



När du stolt visar upp röntgenbilderna som är tagna efter reposition, säger bakjouren att frakturen troligen behöver opereras trots ditt fina repositionsläge. Hon mumlar något om att frakturen är för komminut och något om det ulnara hörnet och ställer sedan en massa frågor om Kajsa.

Fråga 1:12 (2p, 0,5p per rätt förslag):

Vad, förutom frakturens utseende, är viktigt att väga in i bedömningen av om frakturen ska opereras (patientrelaterade faktorer)?

Näm 4 faktorer som spelar roll för bedömningen.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 1. Återkoppling.

Kajsa har precis varit på efterkontroll och suturtagning efter sin fotoperation och då hon går från ortopedmottagningen mot busshållplatsen ser hon hur årets första snö lagt sig som vitt puder över stenplattorna utanför huvudentrén på sjukhuset. - Vackert! hinner hon tänka innan kryckorna far åt varsitt håll och hon landar på marken. Kajsa hör vid landningen ett kras och känner genast en förfärlig smärta i vänster handled. Innan hon vet ordet av har några hjälpsamma medmänniskor satt henne i en rullstol och kört in henne till akutmottagningen.

Du arbetar idag på akutmottagningen och blir uppmärksammad, av undersköterskan på ditt team, på att det finns en kvinna med en "jätteful" handled på rum 1. Du går dit och börjar med att ta upp anamnes, undersöker henne sedan och bestämmer dig för att röntga handleden.

Du konstaterar att Kajsa drabbats av en distal radiusfraktur av Colles-typ, dvs med dorsalböckning. Radius har också komprimerats så att den radiella inklinationsvinkeln minskat och det har uppstått ulna plus. Efter injektion av lokalbedövning i frakturhematomet reponeras frakturen med axiellt drag och manipulation. Handleden gipsas med en semicirkulär, men huvudsakligen dorsal gipsskena med mcp-leder fria. Efter reposition tas nya röntgenbilder. När du stolt visar upp röntgenbilderna som är tagna efter reposition, säger bakjournen att frakturen troligen behöver opereras trots ditt fina repositionsläge. Hon mumlar något om att frakturen är för komminut och något om det ulnara hörnet och ställer sedan en massa frågor om Kajsa.

Återkoppling 1:12. Ålder

Benkvalitet/osteoporos

Övriga sjukdomar t.ex. Reumatoid artrit, diabetes, stroke med kvarstående svaghet i hand/arm

Rökning

Yrke/Funktionskrav

Dominant hand

Lärandemål: K7: B78, C101

Fall 3. Anna Nilsson, 53 år (Tema NSPR)

Du arbetar som AT-läkare på en av X-stads tre vårdcentraler. Patienten framför dig heter Anna Nilsson, är 53 år och monteringsarbetare på ortens elektronikindustri. Hon har ett återbesök som inbokats på dig som ny läkare på vårdcentralen. Hon har ett smärttillstånd i nacke-skuldror lokaliserat till höger sida samt ländryggsmärta med utstrålning ner i vä ben nedanför knät. Hon har vid tidigare besök fått diagnoserna muskelvärk UNS (trapeziusmyalggi; M79.1) och lumbago med ischias (M54.4).

Strävan är att i möjligaste mån tillämpa en mer mekanistisk och patofysiologisk klassificering av olika smärttillstånd. För val avbehandling är det viktigt att skilja på nociceptiv smärta och neuropatisk smärta.

Fråga 3:1 (1p)

Ange kortfattat vad som karakteriserar dessa två tillstånd (dvs med tonvikt på vad som skiljer dem).

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:2

Du arbetar som AT-läkare på en av X-stads tre vårdcentraler. Patienten framför dig heter Anna Nilsson, är 53 år och monteringsarbetare på ortens elektronikindustri. Hon har ett återbesök som inbokats på dig som ny läkare på vårdcentralen. Hon har ett smärttillstånd i nacke-skuldror lokaliserat till höger sida samt ländryggssmärta med utstrålning ner i vä ben nedanför knät. Hon har vid tidigare besök fått diagnoserna muskelvärk UNS (trapeziusmyalgi; M79.1) och lumbago med ischias (M54.4).

Återkoppling 3:1. Den nociceptiva smärtan (vävnadsskadesmärta) karakteriseras avaktivering av nociceptorer. Den neuropatiska smärtan är förknippad med skada eller sjukdom i nervsystemet. Lärandemål: B:65, B:73

Anna Nilsson har haft sina smärttillstånd under flera år. Hon berättar att hon tycker att smärtorna särskilt i övre kroppshalvan breder ut sig anatomiskt (från början varit tydligt lokaliserat till höger sida men numera också smärtor till vänster i nack- skulderpartiet). Sådan spridning av smärtan är vanligt vid långvariga smärtor liksom att smärtekänsligheten ökar.

Fråga 3:2 (2p)

Ange två enkla sätt att kartlägga om en ökad mekanisk smärtekänslighet föreligger samt två termer som kliniskt används för att beskriva tecken på ökad smärtekänslighet.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:3

Du arbetar som AT-läkare på en av X-stads tre vårdcentraler. Patienten framför dig heter Anna Nilsson, är 53 år och monteringsarbetare på ortens elektronikindustri. Hon har ett återbesök som inbokats på dig som ny läkare på vårdcentralen. Hon har ett smärttillstånd i nacke-skuldror lokaliserat till höger sida samt ländryggssmärta med utstrålning ner i vä ben nedanför knät. Hon har vid tidigare besök fått diagnoser muskelsmärta UNS (trapeziusmyalgi; M79.1) och lumbago med ischias (M54.4).

Återkoppling 3:2. Det vanligaste sättet att kliniskt undersöka detta är genom manuell palpation av den smärtande vävnaden (t.ex. höger sidas trapezius muskel) och jämföras med motsatta sidan. När man misstänker generaliserad smärtekänslighet tex hos patienter med anatomiskt utbredda smärtor är ett vanligt sätt att undersöka smärtekänsligheten för tryck på 18 standardiserade punkter i kroppen (tender points).

Hyperalgesi och allodyni är kliniska termer som används för att beskriva en ökad smärtekänslighet. Hyperalgesi innebär att ett vanligtvis smärtsamt stimuli upplevs mer smärtsamt. Allodyni innebär att ett vanligtvis icke smärtsamt stimuli upplevs som smärtsamt. Lärändemål: B:63, B:65, B:73

Det mesta av olika farmakologiska och andra unimodala insatser (tex fysioterapi och insatser från kurator) har prövats utannågon märkbar effekt på Anna Nilssons smärtor. Patienten berättar att hon har en väninna som genomgår ett multimodalt rehabiliteringsprogram på X-stads multidisciplinära smärtklinik och undrar om det kan vara något alternativ. Du berättar att multimodal rehabilitering är en evidensbaserad intervention som kan vara aktuellt vid långvariga och komplicerade smärttillstånd när man prövat andra enklare insatser utan effekt.

Fråga 3:3 (2p)

Anna Nilsson undrar vad ett sådant program innehåller. Ange fyra viktiga delkomponenter/interventioner i ett multimodalt rehabiliteringsprogram som genomförs inom specialistvården.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 3. Återkoppling.

Återkoppling 3:3. Viktiga komponenter i sådana vanligtvis gruppbaserade programsom ofta pågår under 4–8 veckor är:

- upprättandet av en individuell rehabiliteringsplan
- smärtfysiologisk undervisning
- psykologisk intervention (tex kognitiv beteendeterapi eller ACT)
- förbättrad smärthantering/coping
- fysisk träning
- arbetsinriktade insatser

Lärandemål: B:63, B:65, B:73,B:182, B:185.

Fråga 4:2

Erika Hansson kommer på ett återbesök till vårdcentralen. Du ser i journalen att hon sökt åtskilliga gånger de senaste 2 år sedan. Hon är 47 år och monteringsarbetare på en elektronikfabrik. Hon har ett smärttillstånd i nacke-skuldror, som är mesttuttalat på höger sida. Hon har vid tidigare besök fått diagnosen muskelsmärk UNS (trapeziusmyalgi; M79.1).

Återkoppling 4:1

*Med nociception avses den neuronala signaleringen sammanhängande med vävnadsskada eller hotande vävnadsskada. Smärta är en upplevelse. All nociception leder inte till upplevelse av smärta.
(Lärandemål: B:65, B:73)*

Erika berättar att analgetika inte har så bra effekt längre och att hon i perioder kännsig deppig och har frekventa sömnsvårigheter.

Fråga 4:2 (2p)

Nämn minst tre kliniskt viktiga psykologiska faktorer (förutom depressivitet och sömnsvårigheter) som interagerar/vidmakthåller kroniska smärtor och ange för varje av dessa hur smärtintensiteten påverkas (ökar eller minskar).

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 4. Återkoppling.

Ange 3 neurobiologiska mekanismer som skulle kunna vara en del i förklaringen till att smärta sprider sig (generaliserar).

Återkoppling 4:3

Ökad känslighet för nociception i ryggmärgens bakhorn (central sensitisering/central hyperexcitabilitet), förändrat aktiveringsmönster i smärt/neuromatrix i hjärnan och förändrad descenderande kontroll (mer facilitering) är viktiga neurobiologiska faktorer. (Lärandemål: B:63, B:65, B:73)

Omtentamen Ht-19 Fall 6. Emil Svensson, 69 år. (Tema NSPR)

Emil Svensson har blivit 69 år. Han bor på sin gård Katthult med sin fru. Han är pigg för sin ålder och driver gården fortsatt. Han medicinerar med Enalapril mot högt blodtryck men är annars väsentligen frisk. Nu var det dags för den årliga julfesten och Emil klättrar upp på en stol för att sätta upp julgardiner i köket. Då bar det sig inte bättre än att ett stolsben gick sönder och Emil föll rakt ner på sin vänstra höft. Han får kraftiga smärtor i höften och kan inte resa sig upp. Hans hustru finner inget annat råd än att ringa ambulansen. Ambulansmännen finner Emil med smärtande vänsterhöft och ett förkortat och utåtroterat vänsterben. De misstänker starkt en höftfraktur och kör honom till sjukhuset där Emil tas om hand enligt konceptet med ett snabbspår för höftfrakturer.

Fråga 6:1 (3p)

Vad innebär snabbspårsprincipen, vad sker med dessa patienter initialt på sjukhuset och varför är det viktigt att handlägga höftfrakturpatienterna snabbt?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:2 och 6:3

Emil Svensson har blivit 69 år. Han bor på sin gård Katthult med sin fru. Han är pigg för sin ålder och driver gården fortsatt. Han medicinerar med Enalapril mot högt blodtryck men är annars väsentligen frisk. Nu var det dags för den årliga julfesten och Emil klättrar upp på en stol för att sätta upp julgardiner i köket. Då bar det sig inte bättre än att ett stolsben gick sönder och Emil föll rakt ner på sin vänstra höft. Han får kraftiga smärtor i höften och kan inte resa sig upp. Hans hustru finner inget annat råd än att ringa ambulansen. Ambulansmännen finner Emil med smärtande vänsterhöft och ett förkortat och utåtroterat vänsterben. De misstänker starkt en höftfraktur och kör honom till sjukhuset där Emil tas om hand enligt konceptet med ett snabbspår för höftfrakturer.

Återkoppling 6:1

Snabbspårsprincipen innebär att höftfrakturpatienterna handläggs så snabbt som möjligt och slipper passera akuten. Patienterna får komma direkt till röntgenavdelningen för röntgen av höft och bäcken och kan sen gå direkt till avdelning utan att passera akuten. Det tas blodprover och ev. EKG enligt rutin, de smärtlindras och ofta ges en blockad.

Exakta ordningen kan variera mellan sjukhus. Målet är att de ska komma så snabbt som möjligt till operation. Det är viktigt att handlägga dessa patienter snabbt då för lång väntan till operation leder till ökad mortalitet.

Målref: 101, 169

Du är avdelningsläkare denna dag och får i uppgift att skriva in Emil. Du granskar röntgenbilderna (se bild 1) och funderar på vilken operationsmetod som är bäst i detta fall.



Fråga 6:2 (1p)
Beskriv frakturen (var den sitter och hur den ser ut).

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:3 (1p)

Vilken operationsmetod finner du lämplig i detta fall?

á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:4 och 6:5

Emil Svensson har blivit 69 år. Han bor på sin gård Katthult med sin fru. Han är pigg för sin ålder och driver gården fortsatt. Han medicinerar med Enalapril mot högt blodtryck men är annars väsentligen frisk. Nu var det dags för den årliga julfesten och Emil klättrar upp på en stol för att sätta upp julgardiner i köket. Då bar det sig inte bättre än att ett stolsben gick sönder och Emil föll rakt ner på sin vänstra höft. Han får kraftiga smärtor i höften och kan inte resa sig upp. Hans hustru finner inget annat råd än att ringa ambulansen. Ambulansmännen finner Emil med smärtande vänsterhöft och ett förkortat och utåtroterat vänsterben. De misstänker starkt en höftfraktur och kör honom till sjukhuset där Emil tas om hand enligt konceptet med ett snabbspår för höftfrakturer.

Snabbspårprincipen innebär att höftfrakturpatienterna handläggs så snabbt som möjligt och slipper passera akuten. Patienterna får komma direkt till röntgenavdelningen för röntgen av höft och bäcken och kan sen gå direkt till avdelning utan att passera akuten. Det tas blodprover och ev. EKG enligt rutin, de smärtlindras och ofta ges en blockad. Exakta ordningen kan variera mellan sjukhus. Målet är att de ska komma så snabbt som möjligt till operation.

Det är viktigt att handlägga dessa patienter snabbt då för lång väntan till operation leder till ökad mortalitet.

Du är avdelningsläkare denna dag och får i uppgift att skriva in Emil. Du granskar röntgenbilderna (se bild 1) och funderar på vilken operationsmetod som är bäst i detta fall.

Återkoppling 6:2 - 6:3

Du finner en dislocerad collum femorisfraktur (cervikal höftfraktur, fraktur på lårbenshalsen). (Målref: 101, 152)

Med tanke på patientens ålder och funktionsnivå samt att frakturen är dislocerad finner du att en totalprotes är det bästa valet. (Målref: 101, 131)

Du sitter och funderar på vad som hade varit lämpligaste operationsmetod om Emil hade haft en annan ålder men sammafraktur.

Fråga 6:4 (1p)

Vad hade du valt för operationsmetod om Emil varit 53 år?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:5 (1p)

Vad hade du valt för operationsmetod om Emil varit 93 år?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:7

Emil Svensson har blivit 69 år. Han bor på sin gård Katthult med sin fru. Han är pigg för sin ålder och driver gården fortsatt. Han medicinerar med Enalapril mot högt blodtryck men är annars väsentligen frisk. Nu var det dags för den årliga julfesten och Emil klättrar upp på en stol för att sätta upp julgardiner i köket. Då bar det sig inte bättre än att ett stolsben gick sönder och Emil föll rakt ner på sin vänstra höft. Han får kraftiga smärtor i höften och kan inte resa sig upp. Hans hustru finner inget annat råd än att ringa ambulansen. Ambulansmännen finner Emil med smärtande vänsterhöft och ett förkortat och utåtroterat vänsterben. De misstänker starkt en höftfraktur och kör honom till sjukhuset där Emil tas om hand enligt konceptet med ett snabbspår för höftfrakturer.

Snabbspårprincipen innebär att höftfrakturpatienterna handläggs så snabbt som möjligt och slipper passera akuten. Patienterna får komma direkt till röntgenavdelningen för röntgen av höft och bäcken och kan sen gå direkt till avdelning utan att passera akuten. Det tas blodprover och ev. EKG enligt rutin, de smärtlindras och ofta ges en blockad. Exakta ordningen kan variera mellan sjukhus. Målet är att de ska komma så snabbt som möjligt till operation.

Det är viktigt att handlägga dessa patienter snabbt då för lång väntan till operation leder till ökad mortalitet. Du är avdelningsläkare denna dag och får i uppgift att skriva in Emil. Du granskar röntgenbilderna (se bild 1) och funderar på vilken operationsmetod som är bäst i detta fall.

Du finner en dislocerad collum femorisfraktur (cervikal höftfraktur, fraktur på lårbenshalsen). Med tanke på patientens ålder och funktionsnivå samt att frakturen är dislocerad finner du att en totalprotes är det bästa valet. Du sitter och funderar vad som hade varit lämpligaste operationsmetod om Emil hade haft en annan ålder men samma fraktur. Hade Emil varit 53 år hade man försökt att sätta collumspikar/skruvar. Om han hade varit 93 år hade en halvprotes varit ett lämpligt val.

Emil opereras med en halvprotes. Han kontrollröntgas och den visar gott läge. Emil mobiliseras väl på avdelningen och utskrivs till hemmet med hemtjänst. Emil informeras om de risker som finns med att ha fått en höftprotes.

Återkoppling 6:6

Komplikationer som kan uppstå när man fått en höftprotes är protesinfektion, protesluxation, proteslossning och protesnära fraktur. (Målref: 75, 101, 102, 131)

Emil återvänder till Katthult och vid 6-veckors-kontrollen hos fysioterapeut framkommer att det fungerar bra och att han är nöjd med sin protes. Vid slutet av besöket nämner han dock att han vaknar på nätterna och måste skaka liv i händerna. Det verkar som om de somnar av allt gående med kryckkäppar tycker Emil. Fysioterapeuten som är på hugget vill gärna hjälpa Emil och kommer med förslag på diagnos och behandling att börja med.

Fråga 6:7 (2p)

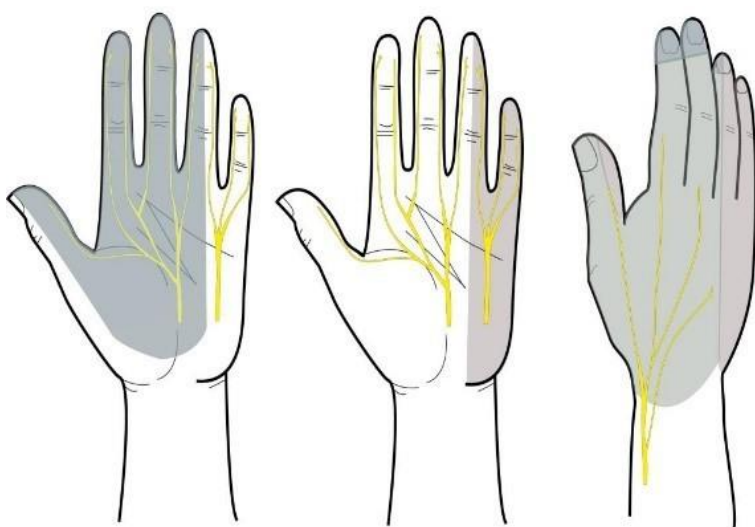
Vilken diagnos tror du fysioterapeuten misstänker och hur kan hen hjälpa Emil i detta tidiga skede?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:11

Emil återvänder till Katthult och vid 6-veckors-kontrollen hos fysioterapeut framkommer att det fungerar bra och att han är nöjd med sin protes. Vid slutet av besöket nämner han dock att han vaknar på nätterna och måste skaka liv i händerna. Det verkar som om de somnar av allt gående med kryckkäppar tycker Emil. Fysioterapeuten som är på hugget vill gärna hjälpa Emil och kommer med förslag på diagnos och behandling att börja med. Fysioterapeuten misstänker att Emil utvecklat ett karpaltunnelsyndrom och ber sin arbetsterapeutkollega att förse honom med handledsorthoser att använda ffa nattetid. Emilanvänder orthoserna växelvis på höger och vänster hand nattetid och känner viss förbättring i nattsömnen med nu har fingrarna börjat domna även då han kör traktor. Han vänder sig till vårdcentralen i Mariannelund och bokas på ett besök till dig. Emil berättar för dig att alla fingrar domnar bort både på natten och ibland även dagtid. Du blir lite osäker på om den preliminära diagnosen verkligen stämmer eftersom domningarna inte är begränsade till en nervs innervationsområde (allafingrar domnar).

Återkoppling 6:9



Medianus

Ulnaris

Radialis (Målfref: 69)

Återkoppling 6:10

Nervus medianus (medianusnerven). (Målfref: 69, 103)

Du är inte helt övertygad om diagnosen karpaltunnelsyndrom eftersom Emil beskriver domningar i alla fingrar vilket inte stämmer enbart med påverkan på medianusnerven, såsom vid ett karpaltunnelsyndrom.

Fråga 6:11 (3p)

Hur vill du undersöka honom och driva diagnostiken vidare?

| á

0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 6. Återkoppling.

Emil återvänder till Katthult och vid 6-veckors-kontrollen hos fysioterapeut framkommer att det fungerar bra och att han är nöjd med sin protes. Vid slutet av besöket nämner han dock att han vaknar på nätterna och måste skaka liv i händerna. Det verkar som om de somnar av allt gående med kryckkäppar tycker Emil. Fysioterapeuten som är på hugget vill gärna hjälpa Emil och kommer med förslag på diagnos och behandling att börja med. Fysioterapeuten misstänker att Emil utvecklat ett karpaltunnelsyndrom och ber sin arbetsterapeutkollega att förse honom med handledsorthoser att använda ffa nattetid. Emilanvänder orthoserna växelvis på höger och vänster hand nattetid och känner viss förbättring i nattsömnen med nu har fingrarna börjat domna även då han kör traktor. Han vänder sig till vårdcentralen i Mariannelund och bokas på ett besök till dig. Emil berättar för dig att alla fingrar domnar bort både på natten och ibland även dagtid. Du blir lite osäker på om den preliminära diagnosen verkligen stämmer eftersom domningarna inte är begränsade till en nerv, medianusnervens, innervationsområde som vid karpaltunnelsyndrom.

Återkoppling 6:11

Du gör ett fullständigt handstatus men fokuserar på nervfunktionen, dvs undersöker distal sensorik (2pd/trubbigt/vasst) och muskelfunktion (lillfingerabduktion, tumopposition, tumabduktion, inspekterar förekomst av muskelatrofier (thenar, hypothenar, 1a dorsala interossen) samt utför specifika tester såsom Tinells och Phalens test. Eftersom du fortfarande inte är säker på att detta rör sig om en mononeuropati skickar du remiss för elektroneurografiundersökning. (Målref: 69, 103)

Vid den kliniska undersökningen framkommer att det nog framförallt är medianusnerven som är påverkad trots allt. När svaret på neurografiundersökningen kommer ringer du upp Emil och berättar att man sett tecken till ett lätt karpaltunnelsyndrom bilateralt. Du erbjuder honom remiss till ortopedden för ställningstagande till karpaltunnelskivning men Emil tycker att han blivit lite bättre sedan han helt avvecklat kryckorna och dessutom har han inte tid att opereras för allt arbete som väntar på gården efter hans tidigare sjukhusvistelse.

Fall 2. Ordinarie VT-20 Ture, 53 år (Tema NSPR)

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inte ana när man ser hans smärta figur. För en vecka sedan i samband med spaning efter den ökände tjuven Ville Vessla tvingades T. Sventon sitta ihopkurad under en trappa i flera timmar och har sedan dess haft en förfärlig värk i ryggen och en utstrålade smärta i vänster ben. Besvären ut i benet har accentuerats och han söker därför dig som AT-läkare på Vårdcentralen.

Fråga 2:1 (2p)

Vad är viktigt att efterfråga anamnestiskt?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:2 (4p)

Beskriv det fullständiga status som du genomför på Ture?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:3, 2:4

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inte se när man ser hans smärta figur. För en vecka sedan i samband med spaning efter den ökände tjuven Ville Vessla tvingades T. Sventon sitta ihopkurad under en trappa i flera timmar och har sedan dess haft en förfärlig värk i ryggen och en utstrålade smärta i vänster ben. Besvären ut i benet har accentuerats och han söker därför dig som AT-läkare på Vårdcentralen.

Återkoppling 2:1: Du kontrollerar hur länge han haft besvären, var smärtan strålar ut, om det är ryggvärk eller den utstrålade smärtan som är värst. Du kontrollerar om han har symptom som vid cauda equinasyndrom, dvs om han har nedsatt känsel i ridbyxeområdet, svårt med att kasta vatten eller har avföringsinkontinens. Du penetrerar också om tecken på att malignitet kan föreligga såsom viktnedgång eller andra symptom. Du efterfrågar också tecken på infektion och kontrollerar om trauma kan ha förelegat.

Du efterfrågar om han har tagit några värktabletter. Du efterhör också förstås andra sjukdomar och om han står på någon annan medicin.

Återkoppling 2:2: Du palperar igenom spinalutskott och paravertebral muskulatur, du palperar även SI-leder och trochanter major och undersöker höftlederna. Du undersöker rörligheten i ryggen. Du genomför Lasègues test/Straight Leg Raise, korsad Lasègue och ev. omvänd Lasègue. Du kontrollerar patellar- och akilles-reflexer samt Babinskis tecken. Du kontrollerar kraft i knäextensorer, tåextensorer och dorsal- och plantarflektorer i fotleden. Du undersöker sensibiliteten på benen för att se om något specifikt dermatom är påverkat. Du kontrollerar eventuell ridbyxeanestesi och perianal sensibilitet. Du genomför per rectum-undersökning och kontrollerar sfinktertonus. Om kvarstående misstanke om cauda equina testas du den bulbocavernösa reflexen. För differentialdiagnostik, testas du även dunkömhet över njurlogerna, palperar buken och lyssnar på hjärta och lungor.

Lärandemål: 65, 172

Ture bekräftar att han haft besvär i en vecka. Han har tilltagande smärta som strålar ut i vänsterbenet, ända ut i foten. Han har inga besvär med att kasta vatten eller med att hålla avföring. Han upplever känselnedsättning framför allt på utsidan av vaden och ned på fotryggen. Han har inte gått ner i vikt och har inte haft några tecken på infektion, heller inget trauma i anamnesen.

Han är palpöm i nedre ländryggen såväl över spinalutskott som paravertebralt. Patellar- och Achillesreflexerna är tydliga ochsidlika och Babinskis tecken saknas bilateralt. Lasègue är positivt för vänster ben, så även korsad Lasègue. Du finner en tydlig svaghet vid stortåextension på vänster sida med klar sidoskillnad mot höger. För knäextension och plantarflexion är kraften god och sidlik. Du finner nedsatt sensibilitet på utsidan av underbenet och ut på fotryggen, i övrigt är den god. Du finner ingen ridbyxeanestesi, han har god perianal sensibilitet och god sfinktertonus.

För säkerhets skull tar du Blodstatus, CRP och SR som är normala.

Fråga 2:3 (1p)

Vilken är den troliga exakta diagnosen?

|

Fråga 2:4 (2 p)

Hur handlägger du detta nu baserat på anamnes och statusfynd?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:5

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inte se när man ser hans smärta figur. För en vecka sedan i samband med spaning efter den ökände tjuven Ville Vessla tvingades T. Sventon sitta ihopkurad under en trappa i flera timmar och har sedan dess haft en förfärlig värk i ryggen och en utstrålade smärta i vänster ben. Besvären ut i benet har accentuerats och han söker därför dig som AT-läkare på Vårdcentralen.

Ture bekräftar att han haft besvär i en vecka. Han har tilltagande smärta som strålar ut i vänsterbenet, ända ut i foten. Han har inga besvär med att kasta vatten eller med att hålla avföring. Han upplever känslensättning framför allt på utsidan av vaden och ned på fotryggen. Han har inte gått ner i vikt och har inte haft några tecken på infektion, heller inget trauma i anamnesen.

Han är palpöm i nedre ländryggen såväl över spinalutskott som paravertebralt. Patellar- och Achillesreflexerna är tydliga och sidlika och Babinskis tecken saknas bilateralt. Lasègue är positivt för vänster ben, så även korsad Lasègue. Du finner en tydlig svaghet vid stortåextension på vänster sida med klar sidoskillnad mot höger. För knäextension och plantarflexion är kraften god och sidlik. Du finner nedsatt sensibilitet på utsidan av underbenet och ut på fotryggen, i övrigt är den god. Du finner ingen ridbyxanestesi, han har god perianal sensibilitet och god sfinktertonus.

För säkerhets skull tar du Blodstatus, CRP och SR som är normala.

Återkoppling 2:3: Du misstänker ett diskbräck med påverkan på vänster L5-nervrot.

Återkoppling 2:4: Du sätter in smärtlindring, exempelvis Alvedon och Ipren i fulldos, Oxynorm vid behov. För nervsmärtan sätter du in nervsmärtmedicin, exempelvis Gabapentin i upptrappning. Du bokar in en telefoni om någon vecka för att stämna av hur det går och eventuellt justera upptrappningen. Du skickar en remiss till sjukgymnasten på vårdcentralen. Du säger till Ture att det är bra att vara igång men undvika tunga belastningar och tänka ergonomiskt. Du informerar noga att han ska söka akut vid tecken på cauda equina-syndrom.

Lärandemål: 65

Vid kontakt efter en vecka tycker Ture att det är något bättre, han tolererar medicinen väl.

Efter tre månader kommer han till din mottagning igen, han har haft fortsatt stora besvär och efter en tur på sin flygande matta till Lingonboda fick han ännu mer smärta ner i benet. Status är i princip oförändrat jämfört med senast, inga tecken på cauda equina-syndrom.

Fråga 2:5 (1 p)

Vad är den lämpligaste åtgärden i detta läge?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Fråga 2:6

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inteana när man ser hans smärta figur. För en vecka sedan i samband med spaning efter den ökände tjuven Ville Vessla tvingades T. Sventon sitta ihopkurad under en trappa i flera timmar och har sedan dess haft en förfärlig värk i ryggen och en utstrålade smärta i vänster ben. Besvären ut i benet har accentuerats och han söker därför dig som AT-läkare på Vårdcentralen.

Ture bekräftar att han haft besvär i en vecka. Han har tilltagande smärta som strålar ut i vänsterbenet, ända ut i foten. Han har inga besvär med att kasta vatten eller med att hålla avföring. Han upplever känselnedsättning framför allt på utsidan av vaden och ned på fotryggen. Han har inte gått ner i vikt och har inte haft några tecken på infektion, heller inget trauma i anamnesen.

Han är palpöms i nedre ländryggen såväl över spinalutskott som paravertebralt. Patellar- och Achillesreflexerna är tydliga och sidlika och Babinskis tecken saknas bilateralt. Lasègue är positivt för vänster ben, så även korsad Lasègue. Du finner en tydlig svaghet vid stortåextension på vänster sida med klar sidoskillnad mot höger. För knäextension och plantarflexion är kraften god och sidlik. Du finner nedsatt sensibilitet på utsidan av underbenet och ut på fotryggen, i övrigt är den god. Du finner ingen ridbyxanestesi, han har god perianal sensibilitet och god sfinktertonus.

Vid kontakt efter en vecka tycker Ture att det är något bättre, han tolererar medicinen väl.

Efter tre månader kommer han till din mottagning igen, han har haft fortsatt stora besvär och efter en tur på sin flygande mattatill Lingonboda fick han ännu mer smärta ner i benet. Status är i princip oförändrat jämfört med senast, inga tecken på cauda equinasyndrom.

Återkoppling 2:5: Du beställer en MR och, vid fynd på denna överensstämmande med de kliniska symptomen, remiss till ryggkirurg för eventuell operation, om Ture så önskar.

Lärandemål: 65

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inteana när man ser hans smärta figur.

Efter två månaders väntan på magnetkameraundersökning började Ture förbättras avseende den utstrålade smärtan och avbokade därför undersökningen. Skönt att slippa kirurgi tycker Ture och bestämmer sig för att gå till Rotas konditori för att fira med en temla. Han slänger på sig rocken och skorna och skyndar ut genom porten. Vänsterfoten som inte ännu återfått full funktion viker sig och Ture faller handlöst utför yttertrappan. En förbipasserande granne ser hur han ligger på trottoarkanten med högerfoten i en högst märklig vinkel. Grannen ringer SOS och ambulansen hämtar Ture efter några minuter. Du tar, nu som jourhavande, emot Ture på akutmottagningen. Ambulanspersonalen har grovponerat fotleden och lagt den i vakuumkudde, men den ser fortfarande sned ut. Ture är vaken och stabil i vitalparametrar men har mycket ont i fotleden. Han förnekar att han slagit i någon annan kroppsdel.

Fråga 2:6 (2p):

Vilka 4 undersökningar/åtgärder prioriterar du före röntgenundersökning (0,5p perrätt)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit					

Fråga 2:7

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inte ana när man ser hans smärta figur. Efter två månaders väntan på magnetkameraundersökning började Ture förbättras avseende den utstrålande smärtan och avbokade därför undersökningen. Skönt att slippa kirurgi tycker Ture och bestämmer sig för att gå till Rotas konditori för att fira med en temla. Han slänger på sig rocken och skorna och skyndar ut genom porten. Vänsterfoten som inte ännu återfått full funktion viker sig och Ture faller handlöst utför yttertrappan. En förbipasserande granne ser hur han ligger på trottoarkanten med foten i en högst märklig vinkel. Grannen ringer SOS och ambulansen hämtar Ture efter några minuter. Du tar, nu som jourhavande, emot Ture på akutmottagningen. Ambulanspersonalen har grovreponerat fotleden och lagt den i vakuumkudde, men den ser fortfarande sned ut. Ture är vaken och stabil i vitalparametrar men har mycket ont i fotleden. Han förnekar att han slagit i någon annan kroppsdel.

Återkoppling 2:6: 1. Kontrollera distalstatus (pulsar i a. tibialis posterior och a. dorsalis pedis, grov sensorik i foten, förmåga att röra på tårna), 2. Smärtlindra (med tex intravenöst morfin alt. lustgas) 3. Reponera 4. Gipsa

Lärandemål: 67, 68, 102, 130

Du börjar med att undersöka distalstatus. Ture har fina pulsar i tibialis posterior och dorsalis pedis, och grovt undersökt normal sensorik och motorik i tårna. Du ordinerar 5 mg morfin intravenöst och håller i foten medan undersköterskan släpper på vakuumkudden. Med axiellt drag och lätt dorsalextension i fotleden krasar det till och fotleden ser rakare ut.

Undersköterskan lägger en gipsskena i detta läge. Du undersöker på nytt distalstatus i foten och eftersom detta fortfarande är bra får Ture åka iväg till röntgen.

Fråga 2:7 (1p):

Vad är viktigt att tänka på under transport till och från röntgen, förutsatt att han är fortsatt stabil i vitala parametrar?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråg 2:8

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inteana när man ser hans smärta figur. Efter två månaders väntan på magnetkameraundersökning började Ture förbättras avseende den utstrålande smärtan och avbokade därför undersökningen. Skönt att slippa kirurgi tycker Ture och bestäms sig för att gå till Rotas konditori för att fira med en temla. Han slänger på sig rocken och skorna och skyndar ut genom porten. Vänsterfoten som inte ännu återfått full funktion viker sig och Ture faller handlöst utför yttertrappan. En förbipasserande granne ser hur han ligger på trottoarkanten med högerfoten i en högst märklig vinkel. Grannen ringer SOS och ambulansen hämtar Ture efter några minuter. Du tar, nu som jourhavande, emot Ture på akutmottagningen. Ambulanspersonalen har grovreponerat fotleden och lagt den i vakuumkudde, men den ser fortfarande sned ut. Ture är vaken och stabil i vitalparametrar men har mycket ont i fotleden. Han förnekar att han slagit i någon annan kroppsdel.

Du börjar med att undersöka distalstatus. Ture har fina pulsar i tibialis posterior och dorsalis pedis, och grovt undersökt normal sensorik och motorik i tårna. Du ordinerar 5 mg morfin intravenöst och håller i foten medan undersköterskan släpper på vakuumkudden. Med axiellt drag och lätt dorsalextension i fotleden krasar det till och fotleden ser rakare ut.

Undersköterskan lägger en gipsskena i detta läge. Du undersöker på nytt distalstatus i foten och eftersom detta fortfarande är bra får Ture åka iväg till röntgen.

Återkoppling 2:7: Det är viktigt att Ture transporteras med foten i högläge för att undvika svullnad.

Lärandemål: 67, 68, 102





Fråga 2:8 (3p):

Hur skulle du beskriva Tures skada (typ av skada, felställning, lokalisation och klassifikation enl. Weber)?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:10

Ture Sventon är 53 år och arbetar som privatdetektiv i Stockholm. Han är väsentligen frisk och lever ett aktivt och hälsosamt liv, han röker inte och har inget missbruk förutom en rätt så stor överkonsumtion av temlor. Det sistnämnda kan man dock inte ana när man ser hans smärta figur.

Efter två månaders väntan på magnetkameraundersökning började Ture förbättras avseende den utstrålande smärtan och avbokade därför undersökningen. Skönt att slippa kirurgi tycker Ture och bestämmer sig för att gå till Rotas konditori för att fira med en temla. Han slänger på sig rocken och skorna och skyndar ut genom porten. Vänsterfoten som inte ännu återfått full funktion viker sig och Ture faller handlöst utför yttertrappan. En förbipasserande granne ser hur han ligger på trottoarkanten med högerfoten i en högst märklig vinkel. Grannen ringer SOS och ambulansen hämtar Ture efter några minuter. Du tar, nu som jourhavande, emot Ture på akutmottagningen. Ambulanspersonalen har grovreponerat fotleden och lagt den i vakuumkudde, men den ser fortfarande sned ut. Ture är vaken och stabil i vitalparametrar men har mycket ont i fotleden. Han förnekar att han slagit i någon annan kroppsdel.

Du börjar med att undersöka distalstatus. Ture har fina pulsar i tibialis posterior och dorsalis pedis, och grovt undersökt normal sensorik och motorik i tårna. Du ordinerar 5 mg morfin intravenöst och håller i foten medan undersköterskan släpper på vakuumkudden. Med axiellt drag och lätt dorsalexension i fotleden krasar det till och fotleden ser rakare ut. Undersköterskan lägger en gipsskena i detta läge. Du undersöker på nytt distalstatus i foten och eftersom detta fortfarande är bra får Ture åka iväg till röntgen.

Röntgen visar en spiralfraktur i fibula strax ovan syndesmos/ledspringenivå och klassas därför som en C-skada enl. Weber. Fotleden bedömdes som luxerad vid inkomst, men frakturen har nu reponerats till ett läge utan större felställning och fotledsgaffeln ser kongruent ut.

Återkoppling 2:9: En fibulafraktur proximalt om syndesmosnivå, Weber c, indikerar att den tibiofibulära syndesmosen är skadad med instabilitet mellan tibia och fibula som följd. I frånvaro av fraktur på mediala malleolen får man misstänka skada på ligamentumdeltoïdum medialt. Pga. fotledsinstabiliteten bör denna fraktur behandlas kirurgiskt trots att den nu ligger väl reponerad.

Lärandemål: 67, 101, 130, 131

Du ringer upp ortopedjouren för att rapportera Tures fall och ber att få hjälp med operationsanmälan. Ortopedjouren har precis gått en kurs i pedagogik och ber Dig föreslå vilken osteosyntes som ska användas.

Fråga 2.10 (2p):

Vilken typ av osteosyntes föreslår du?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
0 / 10000 Word Limit						

Slut på Fall 2. Återkoppling.

Återkoppling 2:10: Lagscrew över frakturen för kompression, neutralisationsplatta och skruvar på fibula samt syndesmosfixation (tex. märla/märlor/ställskruvar).

Lärandemål:101, 131



Omtentamen VT-20 Fall 5, Malin, 63 år (Tema NSPR)

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar Malin för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin tillstår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". Dekortisonpiller läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne i form igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Otäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin själ om Malins som en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Fråga 5:1 (2p)

Ange 2 differentialdiagnoser? Vilken är mest sannolik utifrån det du nu vet?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:2

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar henne för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin bistår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". De kortison-tabletter läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne iform igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Otäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin sjal om Malins som en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Återkoppling 5:1: Möjliga differentialdiagnoser är proximal humerusfraktur, axelledsluxation och möjligen cuffruptur. Mest sannolikt rör det sig om en proximal humerusfraktur då Malin har flera riskfaktorer för osteoporosfraktur.

Lärandemål: 67,68,78, 102

Du undersöker Malin på akutrummet och tar upp en kortfattad men riktad anamnes.

Fråga 5:2 (2p)

Vilka riskfaktorer har Malin för att drabbas av en osteoporosfraktur (utgå från informationen du fått i texten och ange 4 riskfaktorer. 0,5p per rätt)?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:3 och 5:4

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar henne för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin bistår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". Dekortison-tabletter läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne iform igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Otäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

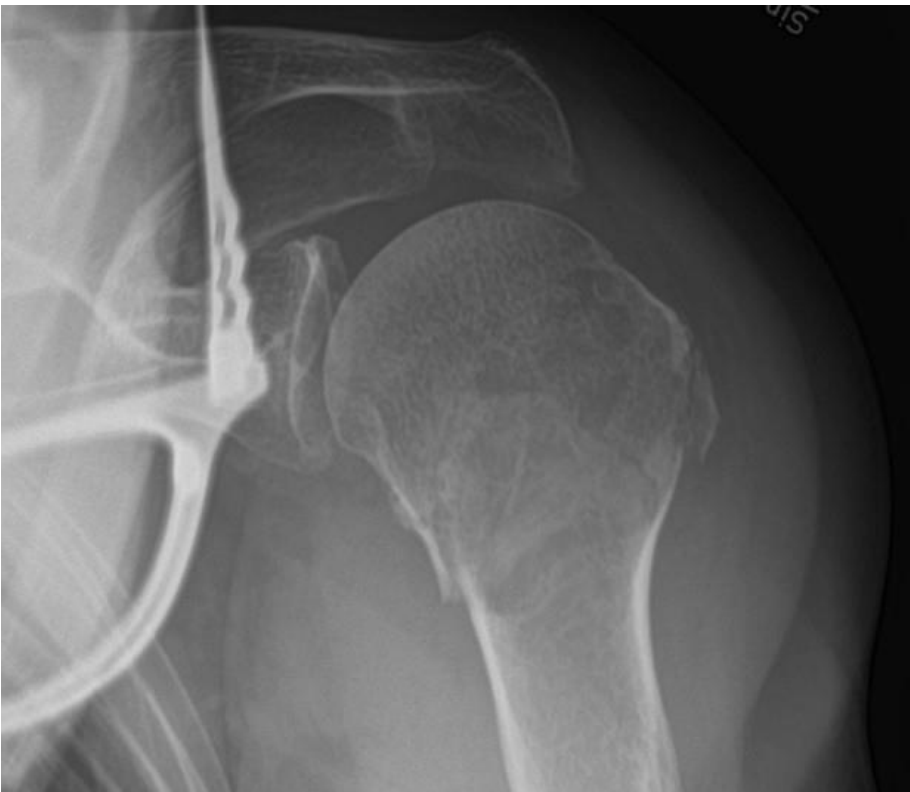
De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin sjal om Malinsom en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Du överväger möjliga differentialdiagnoser som proximal humerusfraktur, axelledsluxation och cuffruptur, men misstänker iförsta hand en proximal humerusfraktur då Malin har flera riskfaktorer för osteoporosfraktur.

Återkoppling 5:2: Riskfaktorer är kvinnligt kön, ålder, tidigare osteoporosfraktur, förälder med höftfraktur och kortisonbehandling.

Lärandemål: 78

Malin går på röntgen. Eftersom du arbetar på ett litet sjukhus finns det inte bemanning med radiolog på helgerna och du får därför själv bedöma bilderna.



Fråga 5:3 (1p)

Vilken är Malins diagnos?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:4 (2p)

Hur skulle du beskriva frakturen? Felställning, Antal fragment, Klassifikation enl.Neer?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:5

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar henne för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin bistår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". De kortison-tabletter läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne iform igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Ötäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin själ om Malins om en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Du överväger möjliga differentialdiagnoser som proximal humerusfraktur, axelledsluxation och cuffruptur, men misstänker iförsta hand en proximal humerusfraktur då Malin har flera riskfaktorer för osteoporosfraktur (kvinnligt kön, ålder, tidigare osteoporosfraktur, förälder med höftfraktur och kortisonbehandling).

Återkoppling 5:3: Proximal humerusfraktur (collum chirurgicumfraktur) med en separatavlösning av tuberculum majus.

Lärandemål 78,101

Återkoppling 5:4: På röntgen ses en ringa dislocerad collum chirurgicumfraktur med en frakturlinje avlösande tuberculum majus. Frakturen består av tre fragment men klassificeras som en Neer 1 pga. den ringa dislokationen.

Lärandemål: 78,101

Du berättar för Malin att hon drabbats av en vanlig benskörhetsfraktur i överarmen, utan större felställning. Malin blir ledsen av frakturbeskedet och undrar vilken typ av behandling som gäller för den här typen av fraktur.

Fråga 5:5 (2p):

Föreslå lämplig behandling för Malins fraktur och motivera ditt val!

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:6

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar henne för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin bistår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". Dekortison-tabletter läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne iform igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Otäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin sjal om Malins som en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Du överväger möjliga differentialdiagnoser som proximal humerusfraktur, axelledsluxation och cuffruptur, men misstänker i första hand en proximal humerusfraktur då Malin har flera riskfaktorer för osteoporosfraktur (kvinnligt kön, ålder, tidigare osteoporosfraktur, förälder med höftfraktur och kortisonbehandling). På röntgenbilderna ser du en ringa dislokerad proximal humerusfraktur genom collum chirurgicum. Det finns även en frakturlinje avlösande tuberculum majus. Frakturen består av tre fragment men klassificeras som en Neer 1 pga. den ringa dislokationen.

Återkoppling 5:5: Frakturen är väsentligen odislokerad och du väljer därför en icke- kirurgisk regim och planerar för behandling med collar and cuff i 3-4 veckor och därefterträning med fysioterapeut.

Lärandemål 78, 101, 130, 132

Du byter den provisoriska sjalen mot en ordentlig collar and cuff, förser Malin med träningsinstruktioner och skickar remiss till vårdcentralen för uppföljning och utredning av osteoporos. På Vårdcentralen fyller läkaren i FRAX och får ett resultat som ser ut så här

Please answer the questions below to calculate the ten year probability of fracture with BMD.

Country: **Sweden** Name/ID: [About the risk factors](#)

Questionnaire:

1. Age (between 40 and 90 years) or Date of Birth
Age: Date of Birth: Y: M: D:

2. Sex Male Female

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous Fracture No Yes

6. Parent Fractured Hip No Yes

7. Current Smoking No Yes


8. Glucocorticoids No Yes

9. Rheumatoid arthritis No Yes

10. Secondary osteoporosis No Yes

11. Alcohol 3 or more units/day No Yes

12. Femoral neck BMD (g/cm²)
Select BMD

BMI: 22.5
The ten year probability of fracture (%) 

without BMD

Major osteoporotic	48
Hip Fracture	15

 [Print tool and information](#)

Fråga 5:6 (1p)

Ska hen gå vidare med utredning (motivera) och i så fall hur?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:7

Malin Melkersson, nu 63 år gammal, återvänder till sitt ungdoms Saltkråkan för en vecka av lugn och ro och gamla minnen. På båten träffar hon på en gammal bekant, öbon Tjorven som berömmar henne för att "hon ser lika frisk och fräsch ut som förr". Malin bistår att hon tränar en del, men att det blivit svårare det senaste året då hon drabbats av "muskelreumatism". De kortison-tabletter läkaren skrivit ut har emellertid givit viss lindring och nu hoppas hon att havsbad och frisk luft ska få henne iform igen. Tjorven har hört att farbror Melker vårdas på sjukhus sedan en tid och Malin berättar att han ådragit sig en höftfraktur och nu vårdas på geriatriska avdelningen tills han är redo för hemgång. "Otäckt det där med benbrott" säger Tjorven och Malin, som själv bröt handleden för 3 år sedan, instämmer.

De anländer till bryggan och Malin hoppar ivrigt av landgången men halkar på de våta klippställarna och faller mot vänster arm. Malin försöker snabbt resa sig men blir illamående och svimfärdig och måste lägga sig ner igen. Tjorven som arbetat som vårdbiträde gör en snabb undersökning av Malins axel som är felställd och svullen och binder sedan sin sjal om Malins som en mitella. Båten tar med Malin tillbaka till fastlandet där Malins bror Pelle möter upp och kör till akutmottagningen.

Du överväger möjliga differentialdiagnoser som proximal humerusfraktur, axelledsluxation och cuffruptur, men misstänker i första hand en proximal humerusfraktur då Malin har flera riskfaktorer för osteoporosfraktur (kvinnligt kön, ålder, tidigare osteoporosfraktur, förälder med höftfraktur och kortisonbehandling). På röntgenbilderna ser du en ringa dislokerad proximal humerusfraktur genom collum chirurgicum. Det finns även en frakturlinje avlösande tuberculum majus. Frakturen består av trefragment men klassificeras som en Neer 1 pga. den ringa dislokationen. Du byter den provisoriska sjalen mot en ordentlig collar and cuff, förser Malin med träningsinstruktioner och skickar remiss till vårdcentralen för uppföljning och utredning av osteoporos. På Vårdcentralen fyller läkaren i FRAX.

Återkoppling 5:6: Malins 10-årsrisk för en osteoporosfraktur är 48% och risken för en höftfraktur 15%. Visar FRAX en 10-årsrisk på över 15% bör man gå vidare med DEXA bentäthetsmätning.

Lärandemål: 78

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Fråga 5:7 (1p)

Ange den troligaste diagnosen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:8

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes vänstra knä börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäet. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Återkoppling 5:7. Du misstänker artros i knäleden (gonartros)

Lärandemål: 21

Malin undrar vad man kan göra åt hennes besvär

Fråga 5:8 (3p)

Vilka åtgärder är rekommenderade i detta läge och vilka råd ger du Malin?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:9

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Återkoppling 5:8: Du skriver en remiss till artoskola där hon får information kring artros och får träningsinstruktioner av sjukgymnast/fysioterapeut. Du rekommenderar smärtlindring vid behov med paracetamol som grund, eventuellt något NSAID vid behovom hon tolererar det.

Du rekommenderar henne att vara fortsatt fysiskt aktiv men tipsar henne om mindre knäbelastande aktiviteter såsom cykling och längdåkning som kan vara alternativ till hennes långpromenader, du betonar vikten av träna muskulaturen kring knäet så att hon blir så stark som möjligt vilken kan minska smärtan.

Man kan tänka sig att prova en valgiserande knäortos.

Man kan göra röntgen för att säkerställa diagnosen men är inte nödvändigt i dettastade.

Lärandemål: 21, 65

Malin vill gärna veta hur det ser ut i hennes knän och vill gärna ha en röntgenremiss. När hon kopplar på sitt charmigaste leende kan du inte säga nej till detta trots chefens förmaningar om att minska röntgenkostnaderna.

Fråga 5:9 (1p)

Vad beställer du för typ av röntgenundersökning för att utröna om det finns artrosförändringar?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:10

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Återkoppling 5:9: Du beställer en vanlig röntgen med belastande bilder, dvs de tas istående.

Lärandemål: 21, 65

Röntgen blir gjord och du tittar på bilderna innan något svar finns utskrivet.



Fråga 5:10 (1p)

Beskriv vad du ser på röntgenbilderna? (Bild 1)

Fråga 5:11

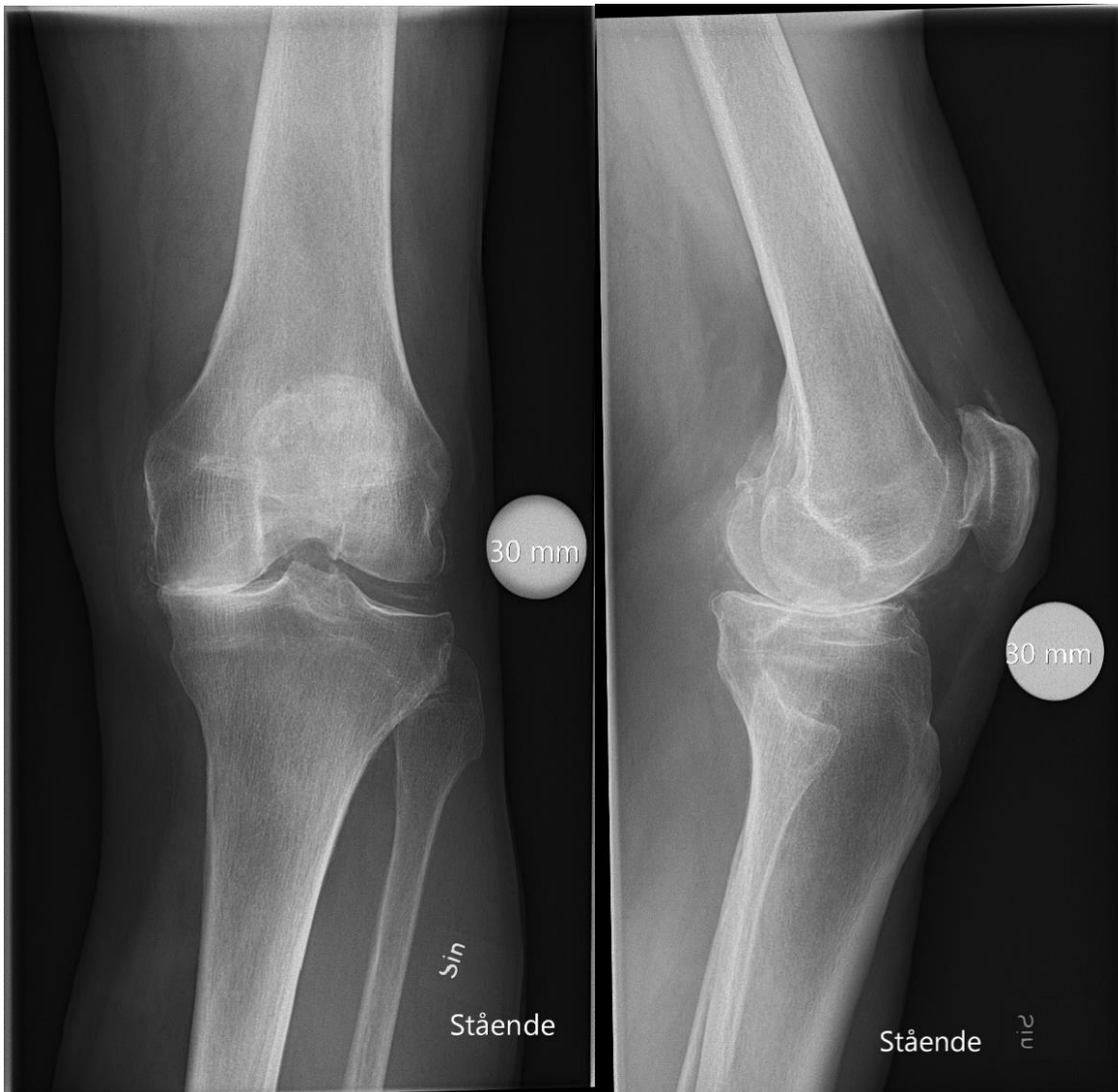
Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

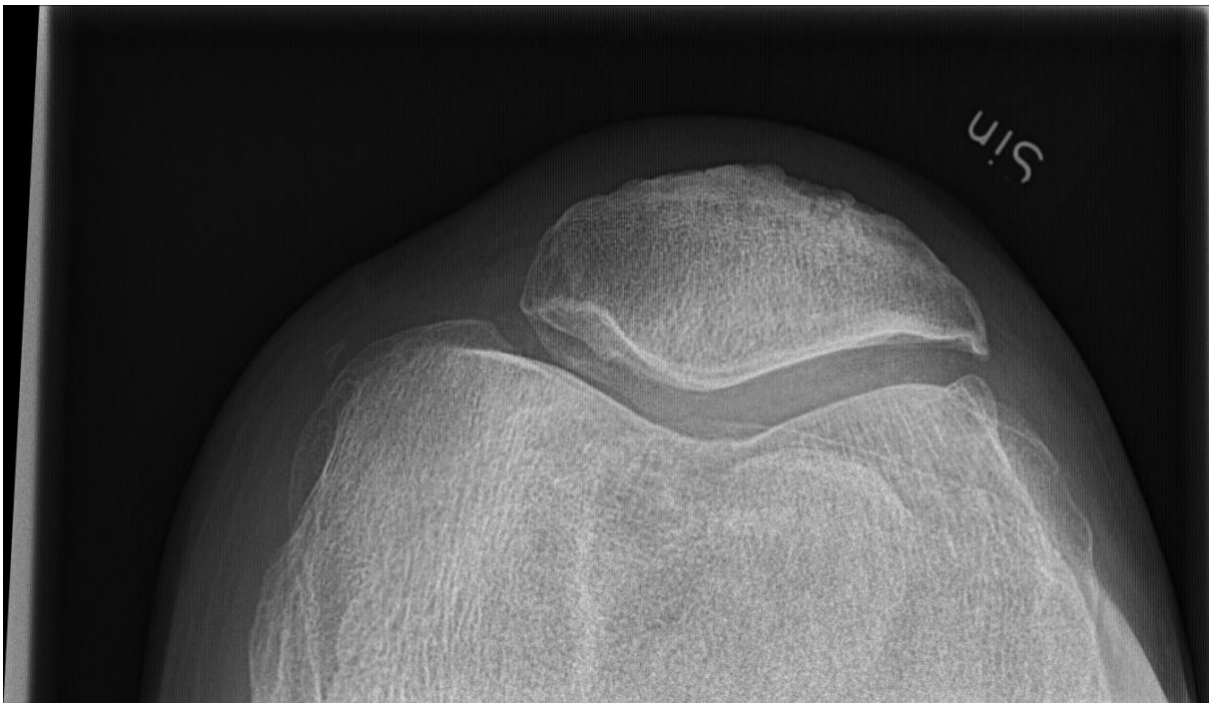
Återkoppling 5:10: Du ser en begynnande medial gonartos med lätt sänkt ledspalt och subkondral skleros.

Lärandemål: 21, 65, 152

Du meddelar svaret per telefon till Malin. Hon går nu i artrosskola som hon tycker är sååå bra! Hon tränar sjukgymnastik och har anpassat sin träning och cyklar dagligen och tycker redan hon är klart förbättrad. Hon berättar för dig att hon har tipsat Tjorven om artrosskola, eftersom hon beklagade sig över sina knän för Malin.

Malin har flera bra aktiva år men så en dag, några år senare har du henne på en telefontid. Hon berättar att smärtan i hennesknä blir allt värre och nu kan hon knappt gå till affären och handla. Du beställer en ny röntgen och bokar sedan in henne för ett mottagningsbesök.





Fråga 5:11 (3p)

Beskriv vad du ser på röntgenbilderna nu. Vilken grad av artros är det enligt Ahlbäcks klassifikation? (Bild 2a-c)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:12

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Du meddelar svaret per telefon till Malin. Hon går nu i artrosskola som hon tycker är sååå bra! Hon tränar sjukgymnastik och har anpassat sin träning och cyklar dagligen och tycker redan hon är klart förbättrad. Hon berättar för dig att hon har tipsat Tjorven om artrosskola detta då hon beklagade sig över sina knän för Malin.

Malin har flera bra aktiva år men så en dag, några år senare har du henne på en telefontid. Hon berättar att smärtan i hennesknä blir allt värre och nu kan hon knappt gå till affären och handla. Du beställer en ny röntgen och sätter sen upp henne till dinmottagning.

Återkoppling 5:11: Du ser en artros medialt med totalt oblitererad (utplånad) ledspringa men utan benattrition, en Ahlbäck grad II. Du ser dessutom chondrocalcinosis lateralt och du ser pålagringar på patella som vid patellofemoral artros.

Lärandemål: 21, 65, 152

Malin har nu så stora besvär att hon önskar operation. Du skriver en remiss till Ortopedkliniken för ställningstagande till operation.

Fråga 5:12 (1p)

Vilken operation skulle vara indicerad för Malin nu.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 5. Återkoppling.

Malin Melkersson, 63 år, rehabiliterar sig väl från sin Humerusfraktur. Hon visar sig ha en osteoporos som hon får behandling för. Dock är inte allt frid och fröjd, hennes båda knän börjar besvära henne mer och mer. Hon bokar därför in en tid till dig på Vårdcentralen. Hon berättar att hon har smärta framför allt på insidan av knäna. Hon berättar att hon får ont när hon går och hennes långpromenader som hon älskar har blivit kortare och kortare och hon har nu svårt att gå mer än 3-4 km. Trappgång är besvärligt, framför allt nedför. Hon har ingen vilovärk.

Du meddelar svaret per telefon till Malin. Hon går nu i artrosskola som hon tycker är sååå bra! Hon tränar sjukgymnastik och har anpassat sin träning och cyklar dagligen och tycker redan hon är klart förbättrad. Hon berättar för dig att hon har tipsat Tjorven om artrosskola detta då hon beklagade sig över sina knän för Malin.

Malin har flera bra aktiva år men så en dag, några år senare har du henne på en telefontid. Hon berättar att smärtan i hennes knä blir allt värre och nu kan hon knappt gå till affären och handla. Du beställer en ny röntgen och sätter sen upp henne till dinmottagning.

Malin har nu så stora besvär att hon önskar operation. Du skriver remiss in till Ortopedkliniken för ställningstagande till operation.

Återkoppling 5:12: *En totalprotes i Malins vänstra knä är indicerat att göra om hon såönskar.*

Lärandemål: 21, 65

Malin opereras med en totalprotes och mobiliseras väl. Hon är så nöjd med operationen och tillbringar sen en härlig sommar på Saltkråkan tillsammans med sin dotter Skrållan!

Omtentamen VT-20 Fall 6, Katrin, 52 år (Tema SMÄRTA)

Du arbetar som ST-läkare på en vårdcentral och du förbereder dig för att möta dagens nästa patient. Hon heter Katrin Karlsson och är 52 år. Hon har enligt journalen omväxlande fått diagnoserna Myalgi UNS och Fibromyalgi. I journalen läser du också att patienten och föregående läkare diskuterat patientens övervikt (BMI strax under 30 kg/m²). Katrin har gått 9 år i grundskolan samt deltagit i olika internutbildningar på sina arbetsplatser. Hon har arbetat som städerska och under senare åri huvudsak inom kommunens hemtjänst. Hon har varit sjukskriven i olika omfattning mer eller mindre kontinuerligt sedan 1,5 år tillbaka. Patienten är gift med en frisk make och paret har två vuxna utflugna barn. Maken är för närvarande arbetslös.

Du funderar över Katrins tillstånd.

Fråga 6:1 (2p)

(a) Analysera kort skillnaderna mellan begreppen smärta och nociception! (1p)

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

(b) Vid diagnosen fibromyalgi enligt de sk ACR kriterierna från 1990 (det finns nyare kriterier som dock inte har fått kliniskt genomslag) ingår en tenderpoint undersökning. I smärfysiologiska termer – vad undersöks vid tenderpoint undersökning? (1p)

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:2

Katrin Karlsson är 52 år och har enligt journalen omväxlande fått diagnoserna Myalgi UNS och Fibromyalgi. I journalen läser du också att patienten och föregående läkare diskuterat patientens övervikt (BMI strax under 30 kg/m²). Katrin har gått 9 år i grundskolan samt deltagit i olika internutbildningar på sina arbetsplatser. Hon har arbetat som städerska och under senare åri huvudsak inom kommunens hemtjänst. Hon har varit sjukskriven i olika omfattning mer eller mindre kontinuerligt sedan 1,5 år tillbaka.

Återkoppling 6:1(a): Nociception är aktivitet i smärtsystemen. Smärta är en subjektiv upplevelse. Nociception innebär inte alltid en smärtupplevelse. Upplevelsen av smärta beror på olika neurobiologiska faktorerens intensitet och omfattning och olika psykologiska och sociala faktorer.

Återkoppling 6:1(b): Tenderpoint undersökning innebär en klinisk undersökning av smärtekänsligheten dvs hyperalgesi och/eller allodyni. Vid kroniska smärtor är det vanligt med ökad smärtekänslighet för tex mekaniskt tryck, värme och kyla. Vid fibromyalgi är den ökade smärtekänsligheten oftast generaliserad dvs minst 11 av 18 överenskomna tenderpoints ska vara positiva.

Lärandemål: B:63, B:65, B:73

Katrin Karlsson är 52 år och har enligt journalen omväxlande fått diagnoserna Myalgi UNS och Fibromyalgi. I journalen läser du också att patienten och föregående läkare diskuterat patientens övervikt (BMI strax under 30 kg/m²). Hon har arbetat som städerska och under senare år i huvudsak inom kommunens hemtjänst. Hon har varit sjukskriven i olika omfattning mer eller mindre kontinuerligt sedan 1,5 år tillbaka.

Katrin berättar vid besöket att hennes tillstånd har försämrats den senaste tiden. Du noterar att vare sig i anamnes eller istatus från tidigare besök finns uppgifter som gäller psykologiska aspekter.

Fråga 6:2 (2p)

(a) Reflektera över varför det är viktigt att kartlägga förekomsten av psykologiska samsjukligheter/tillstånd vid långvariga smärtor – vilken praktisk betydelse har detta i smärtvården? (1p)

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

(b) Näm n minst två psykologiska tillstånd som har en ökad förekomst (prevalens) vid långvariga smärtor samt om och hur de påverkar smärtans intensitet! (1p)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 6:3

Katrin Karlsson är 52 år och har enligt journalen omväxlande fått diagnoserna Myalgi UNS och Fibromyalgi. I journalen läser du också att patienten och föregående läkare diskuterat patientens övervikt (BMI strax under 30 kg/m²). Hon har arbetat som städerska och under senare år i huvudsak inom kommunens hemtjänst. Hon har varit sjukskriven i olika omfattning mer eller mindre kontinuerligt sedan 1,5 år tillbaka. Hennes tillstånd har senaste tiden försämrats.

Återkoppling 6:2(a): Psykologisk samsjuklighet innebär oftast ett mer komplicerat tillstånd och ökad risk för behandlingsresistens.

Återkoppling 6:2(b): Vid långvariga smärtor förekommer ofta depressivitet (ökar smärtintensiteten), ångest (ökar smärtintensiteten), sömnproblem tex insomni (ökar smärtintensiteten), katastrofierande (ökar smärtintensiteten) och undvikandebeteende (fear-avoidance; i det kroniska skedet ökar smärtintensiteten medan i det akuta skedet minskar det ofta smärtintensiteten och främjar läkning).

Lärandemålfråga 2: B:65, B:73

Vid besöket går ni igenom de behandlingsinsatser som genomförts. Fysioterapi, och psykologisk rådgivning samt olika farmakologiska försök har genomförts under åren vid olika tillfällen utan några märkbara skillnader i tillståndet eller dess konsekvenser. Du föreslår att Katrin ska genomgå ett multimodalt/multidisciplinärt rehabiliteringsprogram som varar någgra veckor; programmet genomförs i huvudsak gruppbaserat.

Fråga 6:3 (3p)

(a) Vad är tre viktiga interventioner (exkl. farmakologiska insatser) i sådana rehabiliteringsprogram (1,5p)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

(b) Vilket synsätt utgår sådana program från och vad är de tre viktiga komponenterna i detta synsätt? (1,5p)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 6. Återkoppling.

Katrin Karlsson är 52 år och har enligt journalen omväxlande fått diagnoserna Myalgi UNS och Fibromyalgi. I journalen läser du också att patienten och föregående läkare diskuterat patientens övervikt (BMI strax under 30 kg/m²). Hon har arbetat somstäderska och under senare år i huvudsak inom kommunens hemtjänst. Hon har varit sjukskriven i olika omfattning mer eller mindre kontinuerligt sedan 1,5 år tillbaka. Hennes tillstånd har senaste tiden försämrats och du har föreslagit henne att genomgå ett multimodalt/multidisciplinärt rehabiliteringsprogram.

Återkoppling fråga 3a: *I ett multimodalt/multidisciplinärt rehabiliteringsprogram ingår fysisk träning, patientundervisning, psykologiska insatser, och arbetsplatsåtgärder.*

Återkoppling fråga 3b: *Rehabiliteringsprogrammen utgår från ett bio-psyko-socialt synsätt. Detta innebär att smärtupplevelsen i en given stund påverkas och interagerar med neurobiologiska, psykologiska och sociala/kontextuella faktorer. Dessa tre faktorer befinner sig sinsemellan också i komplexa interaktioner.*

Lärandemål fråga 3: B:73, B:187

Ordinarie HT-20 Fall 5, Karlsson 50+, (Tema NSPR)

Karlsson på taket, en man i sina bästa år (dvs strax över 50), har som många andra hakat på paddeltrenden och spelade en match mot Lillebror. Med sina egna regler krossade han Lillebror men när han skulle hoppa upp och slå in den avgörande bollen smällde det till distalt i vaden och han föll ihop med ett teatraliskt minspel. Lillebror ordnade så han blev skjutsad in till akuten. Där har du din VFU-placering och du går in till Karlsson.

Fråga 5:1 (1p)

Vilken diagnos misstänker du i första hand? Nämn också den mest sannolika differentialdiagnosen? (0,5 p per rätt svar)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:2

Karlsson på taket, en man i sina bästa år (dvs strax över 50), har som många andra hakat på paddeltrenden och spelade en match mot Lillebror. Med sina egna regler krossade han Lillebror men när han skulle hoppa upp och slå in den avgörande bollen smällde det till distalt i vaden och han föll ihop med ett teatraliskt minspel. Lillebror ordnade så han blev skjutsad in till akuten. Där arbetar du som färskt AT-läkare och du går in till Karlsson.

Återkoppling 5:1: Du misstänker i första hand en hälseneruptur. Differentialdiagnos är i första hand muskelruptur i vadmuskulaturen, vanligt med en bristning i den mediala gastrocnemiusbukens infästning mot fascian (tennisben/gubbvad)

Lärandemål: K7 107

Man kan också tänka på fraktur, stukning, peroneusseneluxation eller annan senskada men mindre sannolikt med tanke på skademekanismen. Man kan även tänka sig en hälsenetendinos med aggravering av besvären men också mindre troligt med denna anamnes.

Du undersöker nu Karlsson som ligger och jämrar sig på britsen.

Fråga 5:2 (4p):

Vilka kliniska tester gör du vid misstanke om hälseneruptur och vilka fynd stärker din misstanke?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:4

Karlsson på taket, en man i sina bästa år (dvs strax över 50), har som många andra hakat på paddeltrenden och spelade en match mot Lillebror. Med sina egna regler krossade han Lillebror men när han skulle hoppa upp och slå in den avgörande bollen smällde det till distalt i vaden och han föll ihop med ett teatraliskt minspel. Lillebror ordnade så han blev skjutsad in till akuten. Där arbetar du som färskt AT-läkare och du går in till Karlsson.

Du undersöker nu Karlsson som ligger och jämrar sig på britsen.

Du palperar en grop i hälsenan, foten hänger ner mer än på andra sidan, Thompsons och Matles test är positiva, han är mycket svag i plantarflexionen. Du är rätt övertygad om att Karlssons drabbats av en akut hälseneruptur.

Återkoppling 5:3: Vid tydligt status kan du ställa diagnosen kliniskt. Om du är tveksam kan ett ultraljud vara av värde. Finns en risk att ultraljud undervärderar skadans omfattning, användarberoende. Röntgen tillför inget om det inte föreligger frakturmisstanke och MR är inte indicerat vid diagnostik av hälseneruptur

Lärandemål: K7 107

Du känner dig säker på din diagnos och tycker inte du behöver göra något ultraljud. Du funderar på hur du ska behandla Karlsson.

Fråga 5:4 (4p):

Vilka två principiellt olika behandlingsstrategier finns det? Beskriv dem kortfattat. Nämn för- och nackdelar med respektive strategi.

| á

0 / 10000 Word Limit

Återkoppling till fråga 5:4

Karlsson på taket, en man i sina bästa år (dvs strax över 50), har som många andra hakat på paddeltrenden och spelade en match mot Lillebror. Med sina egna regler krossade han Lillebror men när han skulle hoppa upp och slå in den avgörande bollen smällde det till distalt i vaden och han föll ihop med ett teatraliskt minspel. Lillebror ordnade så han blev skjutsad in till akuten. Där arbetar du som färskt AT-läkare och du går in till Karlsson.

Du undersöker nu Karlsson som ligger och jämrar sig på britsen.

Du palperar en grop i hälsenan, foten hänger ner mer än på andra sidan, Thompsons och Matles test är positiva, han är mycket svag i plantarflexionen. Du är rätt övertygad om att Karlssons drabbats av en akut hälseneruptur.

Du känner dig säker på din diagnos och tycker inte du behöver göra något ultraljud. Du funderar på hur du ska behandla Karlsson.

Återkoppling 5:4: *Man kan behandla konservativt eller kirurgiskt. Konservativt innebär ortosbehandling i 7-8 veckor där man har hälkilar så foten hamnar i spetsfot, dessa avvecklas successivt. Förr använde man gips och gipsade om.*

Vid kirurgisk behandling syr man ihop senändarna, och sen behandlar med ortos/gips.

Vid båda behandlingarna krävs långvarig sjukgymnastisk träning efter immobiliseringsperioden

Kirurgisk behandling minskar risken något för reruptur men medför dock en icke försumbar risk att drabbas av infektion vilket kan ge stora problem i detta område.

Båda behandlingarna medför en relativt stor risk för DVT.

Konservativ behandling kräver god compliance till ortosbehandlingen och kan medföra en ökad risk för förlängning av hälsenan, vilket dock även kan ses vid kirurgisk behandling

Lärandemål: K7 107

Du väljer konservativ behandling av Karlssons trasiga hälsena. Han får ortos och kryckor (då propellern är trasig!), och masar sig långsamt hemåt tillsammans med Lillebror, gormandes över livets orättvisor.

Fråga 5:5 och 5:6

Karlssons rehabiliteringsträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger som knivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin och han tycker att tummen på vänsterhanden liksom ligger mitt i handen.



Fråga 5:5 (1p)

Vad tror du Karlsson har drabbats av?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:6 (2p)

Vad talar för resp. emot din preliminära diagnos? (0,5p per rätt svar)

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:7

Karlssons rehabträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger som knivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin.

Återkoppling fråga 5:5: Tumbasartros (CMC-1-artros)

Lärandemål: K7 79

Återkoppling fråga 5:6:

För: Ålder, typiska symptom såsom smärta vid små grepp. Långvarig smärta som ökat vid ny typ av belastning (kryckor, stödstrumpor), adduktionskontraktur.

Mot: Manligt kön

Lärandemål: K7 79

Karlsson tar kontakt med vårdcentralen och beskriver sina symptom för sjuksköterskan i telefonrådgivningen. Hon berättar att det troligen rör sig om tumbasartros och berättar om behandlingstrappan vid denna diagnos.

Fråga 5:7 (2p)

Vilket råd/hänvisning tror du att sköterskan ger Karlsson nu? Varför?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:8

Karlssons rehabträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger som knivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin och han tycker att tummen på högerhanden liksom ligger mitt i handen.

Karlsson tar kontakt med vårdcentralen och beskriver sina symptom för sjuksköterskan i telefonrådgivningen. Hon berättar att det troligen rör sig om tumbasartros och berättar om behandlingstrappan vid denna diagnos.

Återkoppling 5:7: *Sjuksköterskan i rådgivningen hänvisar Karlsson till en arbetsterapeut för att få hjälp med tumbasorthoser och styrketräning. För smärtan hänvisar hon till receptGria läkemedel som Paracetamol och Ibuprofen. Icke-kirurgisk behandling är första steget i behandlingstrappan*

Lärandemål: K7 79

Karlsson kallas till en av primärvårdens arbetsterapeuter och förses av hen med orthoser för bägge tummar och ett styrketräningsprogram. Karlsson har god effekt av behandlingen i två år, men sen börjar problemen igen. När han mekat med lillebrors ånglok en lite längre stund värker tummarna efteråt och på nätterna vaknar han ibland av smärta. Karlsson ringer till vårdcentralen igen och får denna gång träffa en läkare som undersöker hans händer. Karlsson är öm över tumbasen och grinding framkallar kraftig smärta och krepitationer.

Fråga 5:8 (1p):

Vad blir nästa steg i utredningen?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 5:9

Karlssons rehabträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger som knivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin och han tycker att tummen på högerhanden liksom ligger mitt i handen.

Karlsson tar kontakt med vårdcentralen och beskriver sina symptom för sjuksköterskan i telefonrådgivningen. Hon berättar att det troligen rör sig om tumbasartros och berättar om behandlingstrappan vid denna diagnos.

Karlsson kallas till en av primärvårdens arbetsterapeuter och förses av hen med orthoser för bägge tummar och ett styrketränningsprogram och köper receptfria värktabletter. Karlsson har god effekt av behandlingen i två år, men sen börjar problemen igen. När han mekat med lillebrors ånglok en lite längre stund så värker tummarna efteråt och på nätterna vaknar han ibland av smärta. Karlsson ringer till vårdcentralen igen och får denna gång träffa en läkare som undersöker hans händer. Karlsson är öm över tumbasen och grinding framkallar kraftig smärta och krepitationer.

Återkoppling 5.8: Läkaren på vårdcentralen beställer röntgen av vänster hand med frågeställning tumbasartros

Lärandemål: K7 79



Fråga 5:9 (2p):

Vad visar röntgenbilderna (beskriv det patologiska i bilden samt vilka ben/leder som är påverkade, ej bara diagnos)?

Fråga 5:10

Karlssons rehabträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger som knivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin och han tycker att tummen på högerhanden liksom ligger mitt i handen. Karlsson tar kontakt med vårdcentralen och beskriver sina symptom för sjuksköterskan i telefonrådgivningen. Hon berättar att det troligen rör sig om tumbasartros och berättar om behandlingstrappan vid denna diagnos. Karlsson kallas till en av primärvårdens arbetsterapeuter och förses av hen med orthoser för bägge tummar och ett styrketränningsprogram och köper receptfria värktabletter. Karlsson har god effekt av behandlingen i två år, men sen börjar problemen igen. När han mekat med lillebrors ånglok en lite längre stund så värker tummarna efteråt och på nätterna vaknar han ibland av smärta. Karlsson ringer till vårdcentralen igen och får denna gång träffa en läkare som undersöker hans händer. Karlsson är öm över tumbasen och grinding framkallar kraftig smärta och krepitationer. Distriktsläkaren beställer röntgen av vänster hand med frågeställning tumbasartros.

Återkoppling 5:9: Röntgen av vänster hand visar en helt utplånad ledspringa i cmc-1, med skleros i benytorna, osteofyter på kanterna av trapezium och sublaxation av basen av metakarpale 1

Lärandemål: K7 79, 162

Du har din VFU-placering i primärvården och träffar Karlsson på ett återbesök. Du ger, under handledning, besked om röntgensvaret och erbjuder dig att skicka en remiss till ortopedkliniken för ställningstagande till operation med trapeziumextirpation och interpositionsartroplastik. Karlsson tycker dock att han haft nog kontakt med ortopedkliniken de senaste åren och ber att få avvakta, men frågar dig: "Hördudu, vad är det där artros egentligen och varför har jag drabbats av det"?

Fråga 5:10 (2p):

Vad svarar du Karlsson?

| á

0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 5. Återkoppling

Karlssons rehabträning går framåt, men benet svullnar framemot eftermiddagen och fysioterapeuten har rekommenderat att han använder stödstrumpor. Strumporna är dock helt omöjliga att få på och det hugger somknivar i tummarna när han drar på dem. Han har i och för sig känt av tummarna även tidigare, när han öppnar burkar och flaskor, men nu är det värre än någonsin och han tycker att tummen på högerhanden liksom ligger mitt i handen. Karlsson tar kontakt med vårdcentralen och beskriver sina symptom för sjuksköterskan i telefonrådgivningen. Hon berättar att det troligen rör sig om tumbasartros och berättar om behandlingstrappan vid denna diagnos. Karlsson kallas till en av primärvårdens arbetsterapeuter och förses av hen med orthoser för bägge tummar och ett styrketräningsprogram och köper receptfria värktabletter. Karlsson har god effekt av behandlingen i två år, men sen börjar problemen igen. När han mekat med lillebrors ånglok en lite längre stundså värker tummarna efteråt och på nätterna vaknar han ibland av smärta. Karlsson ringer till vårdcentralen igen och får denna gång träffa en läkare som undersöker hans händer. Karlsson är öm över tumbasen och grinding framkallar kraftig smärta och krepitationer. Distriktsläkaren beställer röntgen av vänster hand med frågeställning tumbasartros.

Du har din VFU-placering i primärvården och träffar Karlsson på ett återbesök. Du ger, under handledning, besked om röntgensvaret och erbjuder dig att skicka en remiss till ortopedkliniken för ställningstagande till operation med trapeziumextirpation och interpositionsartroplastik. Karlsson tycker dock att han haft nog kontakt med ortopedkliniken de senaste åren och ber att få avvakta, men frågar dig: "Hördudu, vad är det därartros egentligen och varför har jag drabbats av det"?

Återkoppling 5:10: *Du svarar att artros är ledsvikt, som kan vara primär (spontant uppkommen) eller sekundär till följd av tidigare trauma. Ledsvikten beror på en nedbrytning av brosket på ledytorna. Orsaken är inte fullständigt känd, men det rör sig om en kombination av ärftlighet, belastning och riskfaktorer såsom tex övervikt och rökning*

Lärandemål: K7 26

Ordinarie HT-19 Fall 2. Tina, 55 år (Tema PU)

Tina är 50 år och är anställd som servitris på en mindre restaurang. Hon har under en längre period upplevt en allt mer tilltagande smärta i ländryggen. Efter helgens arbetspass ringer hon sin chef och sjukskriver sig. Tre arbetsdagar har passerat när Tina tar kontakt med dig som läkare på vårdcentralen.

Grunden för att en person ska få sjukpenning är att arbetsförmågan är nedsatt. Vid bedömning av rätt till sjukpenning så utgår man från läkarintyg och den information som finns i det. Du som läkare bör ha ett helhetsperspektiv när du träffar en patient för att föra en dialog kring behov av sjukskrivning. Du träffar Tina och ställer frågor, gör observationer och utredningar etc för att sätta en diagnos. Du behöver också ta reda på mer om diagnosens och funktionsnedsättningens konsekvenser relaterat till patientens arbete och totala livssituation.

Fråga 2:1 (3p)

Ge exempel på fyra relevanta frågor (utöver de du riktar för att sätta diagnos) som du bör ställa för att kunna ta ställning till patientens eventuella behov av sjukskrivning. Dina förslag på frågor bör täcka olika områden relaterade till arbete och livssituation.

□ □ □ | □ □ á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:2

Tina är 50 år och är anställd som servitris på en mindre restaurang.

Återkoppling 2:1. Förutom de mer medicinska delarna så behöver du få kunskap om personens liv som helhet samt om dennes arbete och möjligheter till anpassningar. Du behöver således ställa frågor för att få insikt om den fysiska arbetsmiljön (tex vilken typ av arbetsuppgifter, hur arbetsplatsen är utformad, om det förekommer tunga lyft, om det är mest stående, sittande eller gående under ett arbetspass, om det finns möjlighet till fysiska anpassningar). Du behöver även information om organisatoriska aspekter kring arbetet (tex arbetstider, hur långa arbetspassen är, hur arbetstakten är, vilka möjlighetertill pauser som finns, om det finns möjlighet till anpassning av arbetstid). Du behöver också ställa frågor för att få insikt i patientens socioekonomiska förhållanden, attityder, förväntningar, kultur, familj och värderingar etc.

Lärandemål: K7: B185

I bedömningen av rätten till sjukpenning används DFA-kedjan.

Fråga 2:2: (3p)

Ange vad DFA-kedjan står för. Beskriv även vilken typ av information som är central att inkludera under de tre stegen och orden som D, F och A står för.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:3

Tina är 50 år och är anställd som servitris på en mindre restaurang.

Återkoppling 2:2. DFA står för *Diagnos, Funktionsnedsättning och Aktivitetsbegränsning*, vilket är de tre steg som ett medicinskt utlåtande till Försäkringskassan behöver innehålla för att ge tillräcklig grund för beslut om personens arbetsförmåga. *Diagnos* – här bör anges den eller de diagnoser som orsakar nedsättning av funktion. *Funktionsnedsättning* – här bör anges vilken funktion som är nedsatt av sjukdomen och vilka observationer som gjorts.

Aktivitetsbegränsning – här bör anges diagnosens och funktionsnedsättningens konsekvenser, tex hur en begränsad knäfunktion påverkar personens förmåga till aktivitet och en arbetsuppgift, vilka konsekvenser funktionsnedsättningen får.

Lärandemål: K7: A135.

Sjukskrivningsdata är en del av Sveriges officiella statistik, och ansvarig för sjukskrivningsdataregistret är myndigheten Försäkringskassan. I Sverige finns även ett stort antal nationella kvalitetsregister inom hälso- och sjukvården.

Fråga 2:3 (2p)

Vad skiljer ett kvalitetsregister från ett hälsodataregister inom Sveriges officiella statistik? Vilken typ av data finns i ett kvalitetsregister, vad är syftet med kvalitetsregister?

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:4

Sjukskrivningsdata är en del av Sveriges officiella statistik, och ansvarig för sjukskrivningsdataregistret är myndigheten Försäkringskassan. I Sverige finns även ett stort antal nationella kvalitetsregister inom hälso- och sjukvården.

Återkoppling 2:3. Hälsodataregister är obligatoriska, kvalitetsregister frivilliga, de regleras delvis av olika lagar mm. Med kvalitetsregister avses en strukturerad och automatiserad samling av personuppgifter som inrättats särskilt för ändamålet att systematiskt och fortlöpande utveckla och säkra vårdens kvalitet. Kvalitetsregister skamöjliggöra jämförelser inom HoS på nationell och regional nivå. Huvudtyper av data i kvalitetsregister: bakgrundsfaktorer, struktur, process och resultatmått som kan användas för kvalitetsarbete; data som enbart ska användas i forskningssyfte får ej finnas i kvalitetsregistren.
Lärandemål: B80.

Kvalitetsregister är en viktig datakälla för vårdens kvalitetsarbete.

Fråga 2:4 (2p)

Beskriv kortfattat hur du som läkare och dina kollegor på tex en kirurgisk eller onkologisk klinik skulle kunna använda nationella kvalitetsregisterdata för att öka kvaliteten på ert arbete.

| á

0 / 10000 Word Limit

Fråga 2:5

Kvalitetsregister är en viktig datakälla för vårdens kvalitetsarbete.

Återkoppling 2:4. *Det finns förstås många olika sätt att använda kvalitetsregisterdata för kvalitetsarbete. Kliniken skulle tex kunna hämta hem sina egna data och jämföra med andra kliniker, vad kan man lära av andra? Man kan också följa sin egen klinik övertid, kanske koppla till före och efter olika förbättringsarbeten, byte av behandlingsregimer mm. En ytterligare möjlighet är att göra subgruppsanalyser för att tex studera grupper som inte förbättrat sin hälsa som förväntat, etc.*

Lärandemål: B:80.

Arbetsgivares ansvar i sjukskrivnings- och rehabiliteringsprocesser finns angivna i lagtext.

Fråga 2:5 (2p)

Vilka lagar beskriver arbetsgivares ansvar i sjukskrivnings- ochrehabiliteringsprocesser?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Slut på fall 2. Återkoppling.

Återkoppling 2:5 Socialförsäkringsbalken och arbetsmiljölagen. Lärandemål: K7,
nivå A:30

Omtentamen Ht-19 Fall 3. Janne, 45 år. (Tema PU)

Janne är 45 år och är anställd som bilmekaniker på en större auktoriserad bilverkstad. Han utför service och reparationer av bilar. Arbetet kräver en del tunga lyft och snabba förflyttningar mellan verkstäder inom samma byggnad. Arbetsuppgifterna kräver också att kunna variera sig från gående, till stående och från stående till sittande på huk då en del arbete görs inuti bilarna och en del arbete görs från bilarnas utsida. Vidare behövs god finmotorik för att tex skruva och montera små reservdelar. I arbetet ingår en del administration och kundkontakt, och de arbetsuppgifterna sköter en anställd i kundtjänsten. På arbetsplatsen finns tillgång till lift för att underlätta tunga lyft samt el-drivna verktyg för att underlätta skruvmoment. Det finns ingen möjlighet till extra pauser då arbetet är starkt tidsreglerat. Janne och hans kollegor använder sig av de anpassningar som finns i det dagliga arbetet.

Janne har under en längre period upplevt en stark smärta från ljumskregionen när han rör sig, stelhet och en kraftig rörelseinskränkning. Han har diagnostiserats med höftledsartros och har pågående smärt- och symtombehandling. Efter senaste arbetsveckan har Janne upplevt att smärtan är så stark vid förflyttningar och rörelse att det inte går att genomföra en arbetsdag. Janne ringer arbetsledaren och sjukskriver sig och tar samma dag kontakt med dig som läkare på vårdcentralen för att prata om behov av sjukskrivning och vidare behandling.

Fråga 3:1 (2p)

Resonera kring behovet av sjukskrivning i detta skede (tex ej behov av sjukskrivning, sjukskrivning på deltid, sjukskrivning på heltid).

Ta upp vad du baserar ditt resonemang på kopplat till DFA-kedjan (dvs Diagnos, Funktionsnedsättning och Aktivitetsbegränsning).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:2

Janne är 45 år och anställd som bilmekaniker.

Återkoppling 3:1

Janne har höftartros, vilket medför att han har svårt att hantera de rörelsemoment som arbetet kräver, vilket gör det svårt att utföra de reparationer som bilverkstaden erbjuder. Under ert samtal landar ni tillsammans i att Janne inte bör gå tillbaka till jobbet nu, eftersom hans arbete i kombination med besvären innebär att han har begränsad arbetsförmåga. Du bedömer att DFA-kedjan är uppfylld, och givet att han har problem med värk och hans arbete innebär hög belastning på höfterna sjukskriver du honom påheltid. Heltidssjukskrivning baserar du på att han har helt nedsatt arbetsförmåga. (Lärandemål K7 B:187)

Fråga 3:2 (1p)

Resonera kring om din bedömning hade blivit annorlunda för en person i ett annat yrke, t.ex. kontorsarbete.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:3 och 3:4

Janne är 45 år och anställd som bilmekaniker.

Återkoppling 3:2

Om Janne haft ett kontorsarbete så hade sjukskrivning på deltid kunna prövats en period. Med hjälp av anpassningar, tex arbeta få timmar per dag, möjlighet till att själv påverka arbetstider och tex gå hem efter lunch underlättat arbetet. Möjlighet till höj- ochsänkbart skrivbord och tillfälle till vila skulle kunna vara ytterligare anpassningar som hade kunnat vara aktuella.

Du som läkare ska nu fylla i Jannes läkarintyg för sjukskrivning. Du ska i intyget bland annat redogöra för hans diagnos enligt ICD-10-SE.

Fråga 3:3 (1p)

Vad är ICD-10-SE och vad står akronymen för?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:4 (2p)

Redogör för syftet med ICD-10, och hur det är uppbyggt.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:5

Janne är 45 år och anställd som bilmekaniker. Han har drabbats av kraftiga smärtor i höften till följd av höftledsartos och duskriver läkarintyg för sjukskrivning. I intyget anges diagnos enligt ICD-10-SE.

Återkoppling 3:3

ICD-10 SE är en terminologi för klassifikation av diagnoser och står för Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – systematisk förteckning (på engelska International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems), version 10, i svensk översättning. (Lärandemål: K7 B81)

Återkoppling 3:4

Det främsta syftet med ICD är att möjliggöra klassificering och statistisk beskrivning av sjukdomar och andra hälsoproblem som är orsak till människors död eller kontakter med hälso- och sjukvården, men andra syften kan också finnas, ex ersättning till sjukvården. ICDs terminologi är uppbyggd i olika kapitel med gemensamma tillstånd eller orsaker som ex. Skador och förgiftningar, Graviditet, förlossning, Infektionssjukdomar, tumörer, samt sjukdom eller skada utgående från olika organsystem samt symptom. (Lärandemål: K7 B81)

Fråga 3:5 (2p)

Nämnd minst två andra terminologier som används inom hälso- och sjukvården, och förklara deras respektive syfte.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:6

Janne är 45 år och anställd som bilmekaniker. Han har drabbats av kraftiga smärtor i höften till följd av höftledsartros och duskriver läkarintyg för sjukskrivning.

Återkoppling 3:5

Terminologier som används inom hälso- och sjukvården i Sverige är exempelvis: KVÅ (klassifikation av vårdåtgärder) som används för att systematiskt klassificera och följa kirurgiska och medicinska åtgärder,

Snomed CT (systematized nomenclature of medicine – clinical terminology) som används för klinisk klassificering av sjukdomar, skador, genes, åtgärder mm,

ICF (Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa) som används som ett kliniskt verktyg för att beskriva och strukturerat dokumentera funktionstillstånd, sätta mål, bedöma behov och följa resultat,

ATC (Anatomic Therapeutic Chemical classification system), är ett klassificeringssystem för läkemedel där läkemedlen indelas i olika grupper efter indikationsområde.

(Lärandemål: K7 B81)

Fråga 3:6 (2p)

Arbetsgivaren betalar sjuklön dag 1-14, dvs perioden som kallas sjuklöneperiod.

Arbetsförmåga bedöms olika beroende på hur länge en person varit sjuk.

Processen beskrivs i rehabiliteringskedjan.

Beskriv hur Försäkringskassans sätt att bedöma arbetsförmåga görs i relation till tre centrala tidpunkter.

Ange även tidpunkterna.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:7

Janne är 45 år och anställd som bilmekaniker. Han har drabbats av kraftiga smärtor i höften till följd av höftledsartros och duskriver läkarintyg för sjukskrivning.

Återkoppling 3:6

*Försäkringskassan bedömer personers arbetsförmåga i relation till dennes arbetsuppgifter (dag 15-90), andra uppgifter på arbetsplatsen (91-180), och därefter i relation till normalt förekommande arbete.
(Lärandemål: K7 A:135)*

Fråga 3:7 (2p)

Vilka lagar beskriver arbetsgivares ansvar i sjukskrivnings- och rehabiliteringsprocesser?

Slut på fall 3. Återkoppling.

Vilka lagar beskriver arbetsgivares ansvar i sjukskrivnings- och rehabiliteringsprocesser?

Återkoppling 3:7

Det beskrivs i socialförsäkringsbalken och arbetsmiljölagen.

(Lärandemål: B:182)

Ordinarie VT-20 Fall 3. Lena, 55 år (Tema NSPR o PU)

Du arbetar som ST-läkare på en av Z-stads vårdcentraler och din första patient denna dag heter Lena Olsson. Lena 55 år är gift och lever med frisk make. Paret har tre vuxna och utflugna barn. Hon arbetar gärna i trädgården vid parets sommarstuga. Hon söker nu på grund av smärta i nacken och skuldra, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Besvären har hon haft i ca 6 månader. Lena arbetar som tandhygienist på en mottagning inom Regionen. Hon upplever att arbetet är tungt, både fysiskt och mentalt. Själv tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet då hon blir sämre under arbetsveckan och bättre vid vila under helgen. Flera arbetskamrater har liknande besvär. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Hon har tagit Ipren för att minska smärtan, men det ger bara lindrig förstunden.

Fråga 3:1 (2,5 p)

Din handledare på vårdcentralen har uppmanat dig att göra en smärtanalys och poängterat vikten av att ha ett systematiskt förhållningssätt vid bedömning av patienter med kroniska smärtor. Algoritmen för smärtanalysen kan schematiskt indelas i fem olika steg. Vilka är dessa fem steg?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:2

Du arbetar som ST-läkare på en av Z-stads vårdcentraler och din första patient denna dag heter Lena Olsson. Lena 55 år är gift och lever med frisk make. Paret har tre vuxna och utflugna barn. Hon arbetar gärna i trädgården vid parets sommarstuga. Hon söker nu på grund av smärta i nacken och skuldra, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Besvären har hon haft i ca 6 månader. Lena arbetar som tandhygienist på en mottagning inom Regionen. Hon upplever att arbetet är tungt, både fysiskt och mentalt. Självt tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet då hon blir sämre under arbetsveckan och bättre vid vila under helgen. Flera arbetskamrater har liknande besvär. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Hon har tagit Ipren för att minska smärtan, men det ger bara lindrig för stunden.

Återkoppling 3:1: Smärtanalysen består av följande fem steg: 1) Smärtanamnes, 2) Klinisk undersökning, 3) Uteslutande av röda flaggor, 4) Diagnos sätts enligt ICD10 och 5) Smärtmekanistisk klassificering. **Lärandemål:**

B:65, B:73

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Självt tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Ipren ger bara tillfällig lindrig

Lenas smärta har försämrats den sista tiden. Vid din anamnestagning försöker du förstå vilka faktorer som försämrar tillståndet. Olika psykologiska faktorer kan ha betydelse för tillståndets intensitet både genom påverkan i hjärnan och via nedåtstigande smärtfaciliterande systemen.

Fråga 3:2 (1,5 p)

Nämna tre psykologiska faktorer som ökar smärtors intensitet!

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:3

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Själv tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Ipren ger bara tillfällig lindrig.

Återkoppling 3:2: Stress, oro, rädsla, depressivitet, ångest, katastrofierande/katastroftankar, PTSD och sömnstörningar är vanliga psykologiska faktorer som brukar vara förknippade med ökad smärtintensitet.

Lärandemål: B:65, B:73

Några månader senare träffar du Lena igen och tillståndet är sämre med större utbredning av smärtan samt med stor påverkan på det dagliga livet både vid arbete och under fritid. Du ber Lena göra en smärteckning och Lena markerar smärta i ryggen samt i kroppens fyra kvadranter. Du börjar fundera på diagnosen fibromyalgi. Förutom kronisk generaliserad smärta kräver kriterierna (enligt ACR 1990) utbredd hyperalgesi/allodyni.

Fråga 3:3 (1 p)

Beskriv kortfattat hur man undersöker om det finns tecken på utbredd hyperalgesi/allodyni vid misstanke om fibromyalgi!

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:4

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Själv tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Ipre ger bara tillfällig lindrig

Återkoppling 3:3: Undersökning om det föreligger tecken på utbredd hyperalgesi/allodyni vid misstanke om fibromyalgi görs genom att undersöka känsligheten för ett standardiserat tryck med tummen på 18 överenskomna anatomiskaområden på kroppen ("tender points"). För att uppfylla kraven på fibromyalgi krävs åtminst 11 sådana punkter är förknippade med smärta vid trycket med tummen.

Lärandemål: Kunskap och förståelse: B:63, B:65 och B:73

Vid din smärtanalys konkluderar du att anamnes och klinisk undersökning indikerar diagnosen fibromyalgi (M79.7). Du har också funnit att det finns psykosociala belastningar i form av ett belastande arbete och en viss depressivitet. Några röda flaggor har du inte funnit. Smärtmekanistiskt anses fibromyalgi höra till gruppen nociplastiska tillstånd.

Fråga 3:4 (2 p)

Vilka är de två andra viktiga (både vad gäller förekomst och med tanke på val avbehandling) smärtmekanistiska klassificeringarna? Beskriv dem kortfattat (med fokus på skillnaderna dem emellan)!

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:5

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Själv tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Ipren ger bara tillfällig lindrig.

Återkoppling 3:4: Nociceptiv smärta och neuropatisk smärta. Den nociceptiva smärtan (vävnadsskadesmärtan) karaktäriseras av aktivering av nociceptorer.

Den neuropatiska smärtan är förknippad med skada eller sjukdom i nervsystemet.

Lärandemål: B:65 och B:73

Efter medicinsk undersökning och en fördjupad dialog med patienten kring bland annat arbetsplatsens utformning och Lenas arbetsuppgifter samt möjligheter till anpassningar beslutar du dig för att fylla i ett sjukintyg där du enligt DFA kedjan beskriver diagnosen fibromyalgi (M79.7), funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning.

Du och Lena diskuterar aktuellt hälsoläge och vilka kontakter och åtgärder som behövs för att på sikt kunna återgå till arbete efter en period av sjukskrivning. Lena undrar vad arbetsförmåga egentligen är och hur hennes arbetsförmåga kan bedömas.

Fråga 3:5 (4 poäng):

Redogör för hur arbetsförmåga definieras. Redogör även för hur arbetsförmågan kan bedömas i praktiken. När du redogör för hur arbetsförmåga kan bedömas, ange också minst ett exempel på ett instrument/frågeformulär som används vid bedömning av arbetsförmåga.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:6

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida (dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Själv tror hon att smärtan från nacke och skuldra är orsakade av arbetet. Lenas besvär har ökat i intensitet sista tiden och hennes smärta kvarstår även under helgerna, hon har även värk i vila. Ipren ger bara tillfällig lindrig.

Återkoppling 3:5: Arbetsförmåga är ett relationellt begrepp och innebär att individens förmågor och funktion ställs i relation till vilket arbete hen har i nuläget eller till ett arbetesom är vanligt förekommande på arbetsmarknaden. *Bedömning av arbetsförmåga baseras på medicinsk utredning och diagnosättning, på anamnes/intervjuer, observationer, olika tester på mottagning och patientens funktionsförmåga. Vid behov bedöms arbetsförmågan av ett team med olika professioner där olika aspekter/funktioner av arbetsförmåga värderas. Bedömning av förmåga relateras till beskrivning av arbetsuppgifter. Exempel på instrument/frågeformulär som används som en del vid bedömning av arbetsförmåga är: Work Ability Index (WAI) Worker Role Functioning Questionnaire (WRFQ).*

Lärandemål: A: 135.

När en anställd person blir sjukskriven så har hens arbetsgivare en nyckelroll i rehabiliteringsprocessen. I ert samtal frågar Lena dig om vilka skyldigheter hennes arbetsgivare har.

Fråga 3:6 (4p):

Beskriv vilka skyldigheter arbetsgivaren har. Ange också vilken lag som styr arbetsgivarens skyldigheter.

| á

0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 3. Återkoppling.

Lena Olsson 55 år söker på grund av smärta i nacken och skuldra sedan 6 månader tillbaka, lite mer uttalat på höger sida(dominant sida). Hon arbetar som tandhygienist; arbetet är både fysiskt och mentalt tungt. Diskussion om sjukskrivning uppkommer. Patientens arbetsgivare ansvarar för den arbetslivsinriktade rehabiliteringen och de åtgärder som ska hjälpa medarbetaren att så långt som möjligt behålla eller få tillbaka sin arbetsförmåga. Arbetsgivarens åtagande baseras på Arbetsmiljölagen och dess föreskrifter.

Återkoppling 1:7: *Hälso- och sjukvården, Försäkringskassan, Arbetsförmedlingen, Socialtjänsten, patienten/medarbetaren själv.*

Hälso- och sjukvården ansvarar för den medicinska rehabiliteringen. Det är åtgärder som ska leda till att en person så långt som möjligt ska behålla eller få tillbaka sin fysiska och psykiska funktionsförmåga.

Försäkringskassan utreder behovet av arbetslivsinriktade åtgärder och samordnar insatser från hälso- och sjukvården, arbetsgivaren, Arbetsförmedlingen, socialtjänsten och andra aktörer för att patienten ska kunna återgå i arbete eller arbetssökande.

Arbetsförmedlingen har i uppdrag att bedriva arbetslivsinriktad rehabilitering i form av vägledande, utredande, rehabiliterande eller arbetsförberedande insatser. Målgruppen för arbetslivsinriktad rehabilitering är arbetssökande som har nedsatt arbetsförmåga på grund av funktionsnedsättning eller ohälsa.

Patienten ska medverka i planering och åtgärder som medför att hen kan börja arbeta igen så snart som möjligt. Hen ska medverka aktivt i sin egen rehabilitering. Om hen inte gör det, så kan hen förlora sin rätt till ersättning.

Lärandemål: B; 182.

Fråga 1:2

Stefan är 45 år och söker hos dig på vårdcentralen. Hans ryggbesvär är uttalade och att han har utvecklat ett generaliseradesmärtillstånd.

Återkoppling 1:1: Några centrala riskfaktorer är:

- att patienten har en stor funktionsnedsättning, dvs att patientens har mycket nedsatt förmåga att utföra en eller flera olika funktioner tex lyfta och förflytta sig
- att patienten har utbredd/svår smärta
- att patienten har en kraftigt nedsatt arbetsförmåga, dvs att patienten inte kan utföra en eller flera arbetsuppgifter
- att patienten har en samsjuklighet
- att patienten har låg förväntan på att hen ska återgå i arbete
- att patienten har brist på stöd från arbetsplatsen och arbetskamrater.

Lärandemål: Förklara/Analysera/Relatera, Nivå B; 65

Stefan är 45 år och söker hos dig på vårdcentralen. Hans ryggbesvär är uttalade och att han har utvecklat ett generaliseradesmärtillstånd. Att patienten har en stor funktionsnedsättning, smärta, samsjuklighet, låg förväntan på återgång i arbete och brist på stöd från arbetsplatsen och arbetskamrater är några faktorer som kan påverka rehabiliteringsprocessen.

Fråga 1:2 (2p).

Det finns flera faktorer i arbetsmiljön som medför en ökad risk att få ländryggsbesvär enligt vetenskapliga studier. Ange minst 4 specifika arbetsrelaterade faktorer som medför en ökad risk att få besvär med ryggen.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:3

Stefan är 45 år och söker hos dig på vårdcentralen

Återkoppling 1:2: *Arbetsrelaterade faktorer som medför ökad risk att få ländryggsbesvär är: tunga lyft med böjd och vriden rygg, att arbeta knästående eller på huk, en pressad arbetssituation med små påverkansmöjligheter eller för höga krav och skiftarbete.*

Lärandemål: Värderingsförmåga och förhållningssätt, Nivå B; 185.

Stefan är 45 år, har ryggbesvär. Arbetsrelaterade faktorer som medför ökad risk att få ländryggsbesvär är: tex tunga lyft medböjd och vriden rygg, att arbeta knästående eller på huk, en pressad arbetssituation med små påverkansmöjligheter eller förhöga krav och skiftarbete.

Som läkare fyller du i ett sjukintyg för patienter i de fall där det är aktuellt. När du fyller i sjukintyg så utgår du från den såkallade DFA kedjan (Diagnos-Funktion-Aktivitet) som sedan skickas in till Försäkringskassan.'

Fråga 1:3 (4p).

Redogör för hur arbetsförmåga kan bedömas i praktiken, dvs vad bedömning av arbetsförmåga baseras utifrån. Beskriv även din roll som läkare respektive Försäkringskassans roll vid bedömning av patientens förmåga att arbeta.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 1:4

Stefan är 45 år, har ryggbesvär.

Återkoppling 1:3: *Bedömning av arbetsförmåga baseras på medicinsk utredning och diagnosättning, på namnes/intervjuer, observationer, olika tester på mottagning och patientens funktionsförmåga.*

Som läkare genomför du en medicinsk bedömning av patientens förmåga att arbeta som baseras på en utförlig anamnes, klinisk undersökning, tester samt relevanta frågeformulär vilket ger underlag för diagnosättning och bedömning av funktionsförmåga. Vid behov bedöms arbetsförmågan av ett team med olika professioner där olika aspekter/funktioner av arbetsförmåga värderas. Bedömning av förmåga relateras till beskrivning av arbetsuppgifter. Syftet med den medicinska är att ge en profil på den anställdes hälsotillstånd, funktions- och aktivitetsförmåga.

Bedömningen baseras på ett helhetsperspektiv och inkluderar analys av fysisk, psykisk och social funktionsförmåga. Med detta som bas kan läkaren fylla i sjukintyget på ett utförligt sätt där diagnosens påverkan på funktion ställs i relation till vilken aktivitet i arbetet som patienten kan utföra eller har begränsad förmåga att utföra.

Försäkringskassans handläggare ska bedöma arbetsförmågan hos den som ansöker om sjukpenning för att kunna besluta om hen har rätt till ersättning. Bedömningen görs utifrån uppgifterna i ansökan, läkarintyget och lagstiftningen.

Lärandemål: Värderingsförmåga och förhållningssätt; nivå B:182 samt Lärandemål:Färdighet och förmåga, Nivå A; 134.

Stefan är 45 år, har ryggbesvär. Bedömning av arbetsförmåga baseras på tex medicinsk utredning och diagnosättning, på namnes/intervjuer, observationer, olika tester på mottagning och patientens funktionsförmåga. Med detta som bas kan läkaren fylla i sjukintyg där diagnosens påverkan på funktion ställs i relation till vilken aktivitet i arbetet som patienten kan utföra eller har begränsad förmåga att utföra. Försäkringskassans handläggare ska bedöma arbetsförmågan hos den som ansöker om sjukpenning för att kunna besluta om hen har rätt till ersättning. Bedömningen görs utifrån uppgifterna i ansökan, läkarintyget och lagstiftningen.

Fråga 1:4 (2 p).

En individs arbetsförmåga påverkas som du vet både av den fysiska belastningen men även av bland annat bristande organisatorisk- och social arbetsmiljö. Nämn två kända stressmodeller du kan utgå ifrån när du undersöker aspekter kring den organisatoriska- och sociala arbetsmiljön vidare.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Slut på Fall 1. Återkoppling.

Stefan är 45 år, har ryggbesvär.

Återkoppling 1:4: *Krav-kontroll-stöd, effort-reward imbalance, ansträngning-lust, Maslach 6 Leiters mismatch model, KASAM*

Lärandemål: Kunskap och förståelse, Nivå A; 29.

Ordinarie HT-20 Fall 3, Kerstin 55år, (Tema PU och Smärta)

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin som är diagnosticerad med bröstcancer.

Kerstin är en 55-årig kvinna som arbetar som handläggare på en statlig myndighet sedan många år. Tillsammans med sin sambo har hon ett barn som nyligen flyttat från deras gemensamma lägenhet. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där concertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Den medicinska diagnosen som du som läkare har angett på sjukintygen är: C50.3 (Malign tumör i nedre inre kvadranten av bröstkörteln).

Fråga 3:1 (3p):

Denna diagnoskod (C50.3) kommer från en standard för medicinsk terminologi. Beskriv denna terminologi med namn (både akronym och vad den står för), uppbyggnad (vad kommer bokstav/siffra i C50.3 från) och syfte.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:2

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstinsom är diagnosticerad med bröstcancer.

Kerstin är en 55-årig kvinna som arbetar som handläggare på en statlig myndighet sedan många år. Tillsammans med sin sambo har hon ett barn som nyligen flyttat från deras gemensamma lägenhet. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancerumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Den medicinska diagnosen som du som läkare har angett på sjukintygen är: C50.3 (Malign tumör i nedre inre kvadranten av bröstkörteln).

Återkoppling 3:1: Terminologin heter ICD-10 SE är en terminologi för klassifikation av diagnoser och står för Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – systematisk förteckning (på engelska International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems), version 10, i svensk översättning. ICDs terminologi är uppbyggd i olika kapitel med gemensamma tillstånd eller orsaker som ex. Skador och förgiftningar, Graviditet, förlossning, Infektionssjukdomar, tumörer, samt sjukdom eller skada utgående från olika organsystem samt symptom, där bokstaven (C) syftar på kapitel C (tumörsjukdomar) och siffran 50.3 organ/lokal i kroppen (bröstkörteln nedre inre kvadrant). Det främsta syftet med ICD är att möjliggöra klassificering och statistisk beskrivning av sjukdomar och andra hälsoproblem som är orsak till människors död eller kontakter med hälso- och sjukvården, men andra syften kan också finnas, ex ersättning till sjukvården.

Lärandemål: K7 Kunskap och förståelse, nivå B 81

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer ikapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar. Hon har kunnat utöka träningen något senast 2 veckorna.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Som läkare utgår från din medicinska bedömning för att fatta beslut kring eventuell fortsatt sjukskrivning.

Fråga 3:2 (2p):

Resonera kring vad som är rimligt när det gäller omfattning på en eventuell sjukskrivning? Vad är den mest centrala informationen att ange i sjukintyget?

|

Fråga 3:3

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer ikapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Återkoppling 3:2: Sjukskrivning kan endast beviljas 25, 75 eller 100%. Resonemanget bör bygga på konsekvenser av den medicinska diagnosen och riktlinjer, aktuell forskning och en personcentrerad vård. Den mest centrala är att utgå från medicinsk diagnos, beskrivning av funktion och konsekvens på aktivitet, dvs förmåga att uGöra arbetet (DFA-kedjan).

Lärandemål: Färdighet och förmåga A 144 och 145

Fråga 3:3 (3p):

Arbetsförmåga bedöms olika beroende på hur länge en person har varit sjuk. Detta kallas för rehabiliteringskedjan. Vilka bestämmelser gäller för den sjukskrivne under de första 90 dagarna, efter 90 dagar och sedan efter 180 dagar?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:4

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer kapa henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Återkoppling 3:3: *Under de första 90 dagarna som sjukskriven har man rätt till sjukpenning om man inte kan uGöra sitt vanliga arbete eller ett annat tillfälligt arbete hos sin arbetsgivare. Efter 90 dagar har man bara rätt till sjukpenning om man inte kan uGöra något arbete alls hos sin arbetsgivare. Efter 180 dagar har man rätt till sjukpenning om man inte kan uGöra något arbete på den vanliga arbetsmarknaden.*

Lärandemål K7, Färdighet och förmåga A 144 och 145

Fråga 3:4 (2p):

**Vilka arbetslivsinriktade åtgärder är centrala för att patienten ska kunna återgå till arbete?
Näm 4 åtgärder av relevans.**

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> á
0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:5

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer iapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Återkoppling 3:4: Nära kontakt och dialog med arbetsgivare som har rehabiliteringsansvar, se över vilka fysiska och kognitiva arbetsanpassningar (tex arbetsutrustning såsom höj- och sänkbart bord, översyn av arbetsinnehåll, anpassa arbetsschema) som behöver genomföras. Arbetsgivaren bör kontakta företagshälsovård för stöd vid återgång till arbete och tillsammans utveckla en hållbar rehabiliteringsplan.

Lärandemål K7, Värderingsförmåga och förhållningssätt B 187

Kerstin berättar att hon har olika slags smärtor i kroppen. Du har läst att patienter som behandlas med cytostatika kan få neurologiska biverkningar.

Fråga 3:5 (2p):

Vilka fyra kriterier finns för att gradera sannolikheten för neuropatisk smärta?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:6

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer ikapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Kerstin berättar att hon har olika slags smärtor i kroppen. Du har läst att patienter som behandlas med cytostatika kan få neurologisk biverkningar

Återkoppling 3:5:

1) Finns nervskada i anamnesen?

2) Smärtans utbredning neuroanatomiskt rimlig utifrån vilken struktur som är skadad? 3) Finns status i området, ffa påverkad sensibilitet?

4) Finns objektiva undersökningsfynd på nervskadan?

Lärandemål: K7 kunskap och förståelse B65, 86

Fråga 3:6 (2p):

Näm n fyra läkemedel som kan vara aktuella vid behandling av neuropatiska smärttillstånd som kräver läkemedelsbehandling.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	á
						0 / 10000 Word Limit

Fråga 3:7

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55 år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer ikapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Kerstin berättar att hon har olika slags smärtor i kroppen. Du har läst att patienter som behandlas med cytostatika kan få neurologiska biverkningar

Återkoppling 3:6:

- 1) Amitriptylin (Saroten)
- 2) Pregabalin (Lyrica)
- 3) Gabapentin (Gabapentin)
- 4) Duloxetin (Cymbalta)

Lärandemål: K7 kunskap och förståelse B65, 86

Du läser i journalen att Kerstin sedan tidigare blivit insatt på Amitriptylin pga cytostatikainducerad smärtsam perifer neuropati. Hon berättar att hon även har besvär med ont i ländryggen sedan många år (innan hon fick bröstcancer). Hon har inte riktigt fått veta vad smärtan beror på och den har blivit värre senaste månaderna. Smärtan begränsar henne och hon känner sig orolig inför att börja arbeta igen.

Fråga 3:7 (3p):

Kerstin undrar ifall du kan skicka en remiss för en magnetkameraundersökning för att visa att hon har ont i ländryggen. Resonera kring ditt svar.

Slut på Fall 3. Återkoppling

Du arbetar som läkare på onkologen, en specialistenhet vid Universitetssjukhuset. Du har under en längre tid haft kontakt med Kerstin 55år som är diagnosticerad med bröstcancer. Hon har behandlats kirurgiskt för sin bröstcancer, där cancertumören avlägsnades och hon har även behandlats med cytostatika.

Under behandlingsperioden har Kerstin varit helt sjukskriven, hon har haft flera biverkningar som illamående, trötthet, värk i kroppen och domningar i fingrar och tår.

Även om behandlingen med cytostatika avslutades för flera månader sedan så är Kerstin inte helt återställd; domningarna är kvar likaså trötthet som inte vill ge med sig framför allt på eftermiddagarna. Hon känner sig också lite nere, som att allt hon varit med om nu kommer ikapp henne mentalt.

Kerstin har via specialistenheten deltagit i en rehabiliteringsgrupp och träffat andra som också drabbats av bröstcancer. Hon har också fått stöd av fysioterapeut för att lägga upp sin fysiska aktivitet för att ta sig igenom perioden av tuffa behandlingar.

Vid dagens besök samtalar ni om och utvärderar den medicinska behandlingen. Ni diskuterar även hur ni kan lägga upp plan för fortsatt rehabilitering med målsättningen att komma åter i arbete. På kliniken finns en rehabiliteringskoordinator som samarbetar med dig som läkare för att knyta kontakt med arbetsplatsen. Kerstins egen bedömning och förväntan är att hon kan klara att jobba lite.

Kerstin berättar att hon har olika slags smärtor i kroppen. Du har läst att patienter som behandlas med cytostatika kan få neurologiska biverkningar. Hon har sedan tidigare blivit insatt på Amitriptylin pga cytostatikainducerad smärtsam perifer neuropati. Hon berättar att hon även har besvär med ont i ländryggen sedan många år (innan hon fick bröstcancer). Hon har inte riktigt fått veta vad smärtan beror på och den har blivit värre senaste månaderna. Smärtan begränsar henne och hon känner sig orolig inför att börja arbeta igen.

Återkoppling 3:7: *Du svarar att det inte finns någon undersökning som kan visa eller utesluta atthon har ont och att smärta är en upplevelse som påverkas av många olika faktorer. Smärta kan uppstå utan påvisbar nociception. Vid klinisk misstanke görs däremot utredningar med tex magnetkameraundersökning för att utesluta "röda flaggor"/bakomliggande orsaker (metastaser hos cancerpatienter).*

Lärandemål: *K7 kunskap och förståelse B70, B82, C111, värderingsförmåga och förhållningssätt B190*