

1

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

Vad i handstatus är viktigast att kontrollera allra först?

Välj ett alternativ:

- tvåpunktsdiskrimination
- kapillär återfyllnad
- sträckfunktion
- fingerspretning
- böjfunktion



Totalpoäng: 1

2

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känslan är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

På vilket sätt kan du med en ytterligare undersökning bedöma den långsamma kapillära återfyllnadens allvarlighetsgrad?

Välj ett alternativ:

- sätta på en pulsoxymeter
- kapillär återfyllnad i andra handen
- ultraljudsundersökning med doppler
- remittera för angiografi
- mäta blodtryck i fingrarna



Totalpoäng: 1

3

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känseln är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

När du undersöker hans andra hands kapillära återfyllnad konstaterar du att den är lika långsam där, så du antar att det är stress och smärta som påverkar den perifera cirkulationen.

Julian får smärtlindring så att du kan undersöka den skadade handen mer noggrant.

Vilket av följande läkemedel kan du INTE använda i smärtlindrande syfte om du ska kunna bedöma hans handstatus fullständigt?

Välj ett alternativ:

- petidin
- oxycodon
- morfin
- paracetamol
- xylocain



Totalpoäng: 1

4 Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känseln är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

När du undersöker hans andra hands kapillära återfyllnad konstaterar du att den är lika långsam där, så du antar att det är stress och smärta som påverkar den perifera cirkulationen.

Du undviker xylocain men ger Julian morfin för att du ska kunna göra ett mer noggrant handstatus.

Det visar sig då att han har 2-punktsdiskrimination (2-PD) på 4 mm på digitus I, 5 mm på digitus II och III men ingen mätbar 2-PD på ulnara sidan av vare sig digitus IV eller V. Han har svårt att böja sin tumme och pekfinger på grund av smärta men du ser att rörelsen kan initieras i alla lederna. Däremot kan han inte böja lång-, ring- och lillfinger alls.

Du kontaktar din bakjour, som tycker att du bör kontakta jourcen på handkirurgiska kliniken 15 mil bort.

Varför ska den här patienten skickas till handkirurgen?

Välj ett alternativ:

- ulnarisartären kan behöva sys
- kombinerad nerv- och senskada ✓
- nerver måste alltid sys i mikroskop
- patienten är bara 13 år
- man ska aldrig åtgärda senskador på länsdelssjukhus

Totalpoäng: 1

5

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känseln är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

När du undersöker hans andra hands kapillära återfyllnad konstaterar du att den är lika långsam där, så du antar att det är stress och smärta som påverkar den perifera cirkulationen.

Du undviker xylocain men ger Julian morfin för att du ska kunna göra ett mer noggrant handstatus.

Det visar sig då att han har 2-punktsdiskrimination (2-PD) på 4 mm på digitus I, 5 mm på digitus II och III men ingen mätbar 2-PD på ulnara sidan av vare sig digitus IV eller V. Han har svårt att böja sin tumme och pekfinger på grund av smärta men du ser att rörelsen kan initieras i alla lederna. Däremot kan han inte böja lång-, ring- och lillfinger alls.

Du kontaktar din bakjour, som tycker att du bör kontakta juren på handkirurgiska kliniken 15 mil bort.

Eftersom det är en komplicerad skada med både nerv- och senskador beslutar ni att skicka Julian till handkirurgiska kliniken.

Innan avfärd lägger du lokalbedövning, såret rengörs och huden adapteras med suturer.

Vilka tre ytterligare åtgärder ska utföras innan avfärd?

Välj ett alternativ:

- recept på antibiotika, sjukintyg och gipsskena
- intravenös antibiotikaprofylax, ny morfindos och tetanusprofylax
- handledsblockad, tryckförband och tetanusprofylax
- intravenös antibiotikaprofylax, tryckförband och gipsskena
- ny morfindos, avsnörande förband och artärnål

Totalpoäng: 1

6

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känseln är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

När du undersöker hans andra hands kapillära återfyllnad konstaterar du att den är lika långsam där, så du antar att det är stress och smärta som påverkar den perifera cirkulationen.

Du undviker xylocain men ger Julian morfin för att du ska kunna göra ett mer noggrant handstatus.

Det visar sig då att han har 2-punktsdiskrimination (2-PD) på 4 mm på digitus I, 5 mm på digitus II och III men ingen mätbar 2-PD på ulnara sidan av vare sig digitus IV eller V. Han har svårt att böja sin tumme och pekfinger på grund av smärta men du ser att rörelsen kan initieras i alla lederna. Däremot kan han inte böja lång-, ring- och lillfinger alls.

Du kontaktar din bakjour, som tycker att du bör kontakta juren på handkirurgiska kliniken 15 mil bort.

Eftersom det är en komplicerad skada med både nerv- och senskador beslutar ni att skicka Julian till handkirurgiska kliniken.

Innan avfärd lägger du lokalbedövning, såret rengörs och huden adapteras med suturer.

Dessutom ger du antibiotikaproylax intravenöst och applicerar tryckförband och gipsskena.

Fyra månader senare har du fått ett nytt jobb på en hälsocentral i samma stad och en dag träffar du Julian än en gång. Du får veta att han fick sy 6 böjsenor och ulnarisnerven på handkirurgkliniken. Rehabiliteringen av senorna har gått bra och han har avvecklat den ortos som han haft men har fortfarande problem med att lill- och ringfinger vill böja sig i framförallt interfalangeallederna. Du noterar en tendens till så kallad "klohand" med oförmåga att sträcka de två fingrarna om man inte håller emot MCP i flekterat läge.

Vad beror "kloställningen" i ring- och lillfinger på?

Välj ett alternativ:

- böjsenorna har sytts med förkortning
- interosseerna och lumbricaler till dig IV-V är ännu inte reinnerverade ✔
- hypothenarmuskulerna är inte reinnerverade
- thenarmuskulerna är inte reinnerverade
- oupptäckta sträcksensskador

Totalpoäng: 1

7

Du har ditt första sommarvikariat på en kirurgklinik på ett länsdelssjukhus och har jour en söndagsförmiddag när Julian, 13 år, kommer in med ambulans. Han är tidigare frisk men har fallit mot ett fönster som krossades. Han skadade sig då i vänster handled. En vass glasskärva skar in ungefär 5 cm proximalt om handleden och det blödde väldigt mycket.

Efter en snabb bedömning utifrån ABCDE konstaterar du att hans allmäntillstånd inte är påverkat av annat än smärta i handen och att det inte finns några andra sårskador.

Julian är rädd och gråter och säger att det känns konstigt och gör jätteont i handen. Såret är ungefär 7 cm långt och går tvärsöver underarmen och ser djupare ut ulnart.

I status finner du att den kapillära återfyllnaden är långsam men inte helt upphävd. Därefter konstaterar du att känseln är nedsatt för beröring på ring- och lillfinger och att Julian har svårt att spreta isär fingrarna.

När du undersöker hans andra hands kapillära återfyllnad konstaterar du att den är lika långsam där, så du antar att det är stress och smärta som påverkar den perifera cirkulationen.

Du undviker xylocain men ger Julian morfin för att du ska kunna göra ett mer noggrant handstatus.

Det visar sig då att han har 2-punktdiskrimination (2-PD) på 4 mm på digitus I, 5 mm på digitus II och III men ingen mätbar 2-PD på ulnara sidan av vare sig digitus IV eller V. Han har svårt att böja sin tumme och pekfinger på grund av smärta men du ser att rörelsen kan initieras i alla lederna. Däremot kan han inte böja lång-, ring- och lillfinger alls.

Du kontaktar din bakjour, som tycker att du bör kontakta juren på handkirurgiska kliniken 15 mil bort.

Eftersom det är en komplicerad skada med både nerv- och senskador beslutar ni att skicka Julian till handkirurgiska kliniken.

Innan avfärd lägger du lokalbedövning, såret rengörs och huden adapteras med suturer.

Dessutom ger du antibiotikaproylax intravenöst och applicerar tryckförband och gipsskena.

Fyra månader senare har du fått ett nytt jobb på en hälsocentral i samma stad och en dag träffar du Julian än en gång. Du får veta att Julian fick sy 6 böjsenor och ulnarisnerven på handkirurgkliniken. Rehabiliteringen av senorna har gått bra och han har avvecklat den ortos som han haft men har fortfarande problem med att lill- och ringfinger vill böja sig i framförallt interfalangeallederna. Du noterar en tendens till så kallad "klohand" med oförmåga att sträcka de två fingrarna om man inte håller emot MCP i flekterat läge.

Julians "klohand" beror på att interosseerna och lumbricaler till digitus IV-V ännu inte har reinnerverats.

Vad kan du göra för att hjälpa Julian att undvika att han utvecklar kontrakturer i de flekterade fingrarna?

Välj ett alternativ:

- ny remiss till handkirurg för reoperation av senorna
- ny remiss till handkirurg för sentransferering
- ny remiss till handkirurg för reoperation av de skadade nerverna
- ordna kontakt med fysioterapeut för att träna upp sträckförmågan
- ordna kontakt med arbetsterapeut för att få hjälp med en "antikloskena" ✔

8

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK 16,1 x10E9/L (3,8-8,8)

B-TPK 278 x10E9/L (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g × 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

Vilken är bästa åtgärden för att få patientens hjärtfrekvens att sjunka?

Välj ett alternativ:

- Infusion paracetamol 1g iv
- Infusion klonidin 75 mikrogram iv
- Injektion metoprolol 5 mg iv
- Infusion Ringer-acetat 1000 ml med 250 ml/h iv
- Infusion diklofenak 50 mg iv



Totalpoäng: 1

9

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK 16,1 x10E9/L (3,8-8,8)

B-TPK 278 x10E9/L (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g × 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

Vilket är det lämpligaste måttet att följa på denna patient på kirurgisk vårdavdelning inför operation?

Välj ett alternativ:

- Centralvenöst tryck
- RR-intervall
- Pulmonalisartärtryck
- Timdiures
- Hjärtminutvolym



Totalpoäng: 1

10

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK $16,1 \times 10^9/L$ (3,8-8,8)

B-TPK $278 \times 10^9/L$ (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g \times 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning.

Vilken är den viktigaste anledningen till att en ventrikelsond behövs på denna patient?

Välj ett alternativ:

- Minska risken för aspiration ✔
- Öka effekten av vasoaktiva läkemedel
- Minska risken för vena cava syndrom
- Minska smärtan i buken
- Minska trycket från buken upp mot lungorna

Totalpoäng: 1

11

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK $16,1 \times 10^9/L$ (3,8-8,8)

B-TPK $278 \times 10^9/L$ (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g \times 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning för att minska risken för aspiration i samband med intubationsnarkos.

Patienten sövs med propofol och alfentanil samt relaxeras med suxametonium. Intubationen går bra och patienten ventileras med 40 % syrgas. Narkosen underhålls intravenöst med propofol och remifentanil i adekvata doser.

Blodtrycket blir alltmer svårt att upprätthålla trots Ringeracetat 500 ml/h. Uppmätt blodtryck 85/45 mmHg och hjärtfrekvens 130 /min.

Vilket är nu lämpligaste behandling för att upprätthålla adekvat hjärtminutvolym, blodtryck och hjärtfrekvens?

Välj ett alternativ:

- isoprenalin-infusion
- klonidin-infusion
- metoprolol-infusion
- adrenalin-infusion
- noradrenalin-infusion



Totalpoäng: 1

12

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK $16,1 \times 10^9/L$ (3,8-8,8)

B-TPK $278 \times 10^9/L$ (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g \times 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning för att minska risken för aspiration i samband med intubationsnarkos.

Patienten sövs med propofol och alfentanil samt relaxeras med suxametonium. Intubationen går bra och patienten ventileras med 40 % syrgas. Narkosen underhålls intravenöst med propofol och remifentanil i adekvata doser.

Blodtrycket blir alltmer svårt att upprätthålla trots Ringeracetat 500 ml/h. Uppmätt blodtryck 85/45 mmHg och hjärtfrekvens 130 /min.

Noradrenalininfusion påbörjas för att öka den perifera vaskulära resistensen genom att stimulera α_1 -receptorerna utan att ge en alltför stark samtidig stimulering av β_1 -receptorerna. Det kommer att reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen då adekvat blodtryck uppnåtts.

Under timmen framöver fortsätter narkospersonalen att balansera mellan vätsketillförsel och α_1 -receptorstimulering samtidigt som kirurgen tillsammans med operationssjuksköterskan opererar ut en perforerad appendix.

En perforerad appendicit medför att tarminnehåll kommer ut i buken. En adekvat dos antibiotika behöver då sättas in.

Vilken är den lämpligaste antibiotikaordinationen till denna patient?

Välj ett alternativ:

- ciprofloxacin
- cefotaxim
- piperacillin/tazobaktam
- furandantin
- bensylpenicillin



Totalpoäng: 1

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK $16,1 \times 10^9/L$ (3,8-8,8)

B-TPK $278 \times 10^9/L$ (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g \times 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning för att minska risken för aspiration i samband med intubationsnarkos.

Patienten sövs med propofol och alfentanil samt relaxeras med suxametonium. Intubationen går bra och patienten ventileras med 40 % syrgas. Narkosen underhålls intravenöst med propofol och remifentanil i adekvata doser.

Blodtrycket blir alltmer svårt att upprätthålla trots Ringeracetat 500 ml/h. Uppmätt blodtryck 85/45 mmHg och hjärtfrekvens 130 /min.

Noradrenalininfusion påbörjas för att öka den perifera vaskulära resistensen genom att stimulera α_1 -receptorerna utan att ge en alltför stark samtidig stimulering av β_1 -receptorerna. Det kommer att reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen då adekvat blodtryck uppnåtts.

Under timmen framöver fortsätter narkospersonalen att balansera mellan vätsketillförsel och α_1 -receptorstimulering samtidigt som kirurgen tillsammans med operationssjuksköterskan opererar ut en perforerad appendix.

En perforerad appendicit medför att tarminnehåll kommer ut i buken. En adekvat dos antibiotika behöver då sättas in.

Ett bredspektrumantibiotikum som också täcker anaerober är viktigt att sätta in vid perforerad appendicit. Det innebär att patienten sätts in på piperacillin/tazobaktam

Inför väckning förväntas patienten få ytterligare problem med smärta. Därför beslutas i samråd med kirurg att initiera epidural smärtstillning. Planen är att starta med bupivacain 1 mg/ml med sufentanil 1 mikrogram/ml.

På vilken nivå läggs lämpligast epiduralkatetern?

Välj ett alternativ:

- C4-C6
- Th3-Th5
- Th6-Th8
- Th10-Th12
- L3-L5



Totalpoäng: 1

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK $16,1 \times 10^9/L$ (3,8-8,8)

B-TPK $278 \times 10^9/L$ (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g \times 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning för att minska risken för aspiration i samband med intubationsnarkos.

Patienten sövs med propofol och alfentanil samt relaxeras med suxametonium. Intubationen går bra och patienten ventileras med 40 % syrgas. Narkosen underhålls intravenöst med propofol och remifentanil i adekvata doser.

Blodtrycket blir alltmer svårt att upprätthålla trots Ringeracetat 500 ml/h. Uppmätt blodtryck 85/45 mmHg och hjärtfrekvens 130 /min.

Noradrenalininfusion påbörjas för att öka den perifera vaskulära resistensen genom att stimulera α_1 -receptorerna utan att ge en alltför stark samtidig stimulering av β_1 -receptorerna. Det kommer att reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen då adekvat blodtryck uppnåtts.

Under timmen framöver fortsätter narkospersonalen att balansera mellan vätsketillförsel och α_1 -receptorstimulering samtidigt som kirurgen tillsammans med operationssjuksköterskan opererar ut en perforerad appendix.

En perforerad appendicit medför att tarminnehåll kommer ut i buken. En adekvat dos antibiotika behöver då sättas in.

Ett bredspektrumantibiotikum som också täcker anaerober är viktigt att sätta in vid perforerad appendicit. Det innebär att patienten sätts in på piperacillin/tazobaktam

Inför väckning förväntas patienten få ytterligare problem med smärta. Därför beslutas i samråd med kirurg att initiera epidural smärtstillning. Planen är att starta med bupivacain 1 mg/ml med sufentanil 1 mikrogram/ml.

Epiduralkatetern läggs med spetsen lågt thorakalt för att bäst täcka operationsområdet för en appendicitoperation, det vill säga motsvarande Th10-Th12. Som bas i smärtstillningen används paracetamol 1 g × 4.

Då patienten vaknar upp drabbas hon av postoperativt illamående och kräks.

Vilket är den lämpligaste initiala intravenösa medicineringen för att minska på patientens illamående?

Välj ett alternativ:

- ondansetron
- propofol
- skopolamin
- betametason
- atropin



Totalpoäng: 1

En 67-årig kvinna inkommer med akuta smärtor på höger sida i nedre delen av buken. Hon är tidigare frisk och tar inga läkemedel. Hon förnekar allergier eller ärftliga sjukdomar och är inte tidigare opererad. Smärtan har tilltagit i styrka de senaste timmarna.

Status

Allmäntillstånd: Gott, orienterad till tid, rum och situation

Hjärta och cirkulation: Regelbunden rytm, puls 120 /min, blodtryck 92/64 mmHg. Perifera pulsar är hamrande. Varm i alla fyra extremiteter. Kapillär återfyllnad < 1s.

Lungor: Vesikulära andningsljud bilateralt, saturation 99% på rumsluft

Buk: Palpationsöm, defense i hö nedre kvadrant

Lab (referensvärden inom parentes)

B-Hb 148 g/L (117-153)

B-LPK 16,1 x10E9/L (3,8-8,8)

B-TPK 278 x10E9/L (145-348)

S-Na 139 mmol/L (137-145)

S-K 4,3 mmol/L (3,5-4,4)

S-CRP 129 mg/L (<5)

P-APTT 33 s (20-30)

P-PK INR 1,2 (<1,3)

P-Kreatinin 55 mikromol/L (45-90)

Efter en gynekologisk konsultation och datortomografi av buken planeras för operation av misstänkt appendicit.

Inläggande kirurg ordinerar smärtstillning med T. paracetamol 1 g × 4 samt morfin 3 mg intravenöst vid behov. Operationen planeras genomföras om cirka fyra timmar.

För att återställa hjärtminutvolymen, normalisera blodtrycket och därmed reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen ges Ringeracetat 250 ml/h.

För att få bättre kontroll på om patienten är tillräckligt uppvätskad bestämmer du dig för att monitorera denna.

På vårdavdelning är timdiures den mätning som möjligtvis går genomföra. Den visar att patienten under två timmar kissar 25 ml/timme, vilket är i minsta laget. Därför ökas infusionstakten till 500 ml per timme fram till operationen.

Under tiden som patienten duschar inför operationen släpper den intensiva smärtan i buken och då patienten kommer till operation är hon glad och relativt väl smärtlindrad.

Narkospersonalen insisterar på att sätta ventrikelsond före sövning för att minska risken för aspiration i samband med intubationsnarkos.

Patienten sövs med propofol och alfentanil samt relaxeras med suxametonium. Intubationen går bra och patienten ventileras med 40 % syrgas. Narkosen underhålls intravenöst med propofol och remifentanil i adekvata doser.

Blodtrycket blir alltmer svårt att upprätthålla trots Ringeracetat 500 ml/h. Uppmätt blodtryck 85/45 mmHg och hjärtfrekvens 130 /min.

Noradrenalininfusion påbörjas för att öka den perifera vaskulära resistensen genom att stimulera α_1 -receptorerna utan att ge en alltför stark samtidig stimulering av β_1 -receptorerna. Det kommer att reflektoriskt sänka hjärtfrekvensen då adekvat blodtryck uppnåtts.

Under timmen framöver fortsätter narkospersonalen att balansera mellan vätsketillförsel och α_1 -receptorstimulering samtidigt som kirurgen tillsammans med operationssjuksköterskan opererar ut en perforerad appendix.

En perforerad appendicit medför att tarminnehåll kommer ut i buken. En adekvat dos antibiotika behöver då sättas in.

Ett bredspektrumantibiotikum som också täcker anaerober är viktigt att sätta in vid perforerad appendicit. Det innebär att patienten sätts in på piperacillin/tazobaktam

Inför väckning förväntas patienten få ytterligare problem med smärta. Därför beslutas i samråd med kirurg att initiera epidural smärtstillning. Planen är att starta med bupivacain 1 mg/ml med sufentanil 1 mikrogram/ml.

Epiduralkatetern läggs med spetsen lågt thorakalt för att bäst täcka operationsområdet för en appendicitoperation, det vill säga motsvarande Th10-Th12. Som bas i smärtstillningen används paracetamol 1 g × 4.

Då patienten vaknar upp drabbas hon av postoperativt illamående och kräks.

Den mest specifika behandlingen med minst risk för oönskade biverkningar mot postoperativt illamående är ondansetron.

På den postoperativa avdelningen stabiliseras patienten och kan skrivas ut till vårdavdelningen efter att noradrenalin-infusionen kunnat avvecklas och infusionen av Ringer-acetat kunnat ersättas med glukos 50 mg/ml 80 ml/h. Den postoperativa smärtstillningen brukar kvantifieras med NAS (Numerisk analog skala) eller VAS (Visuell analog skala).

Vilket värde på NAS/VAS brukar anses vara det största acceptabla innan det är dags att öka smärtstillningen?

Välj ett alternativ:

1

3



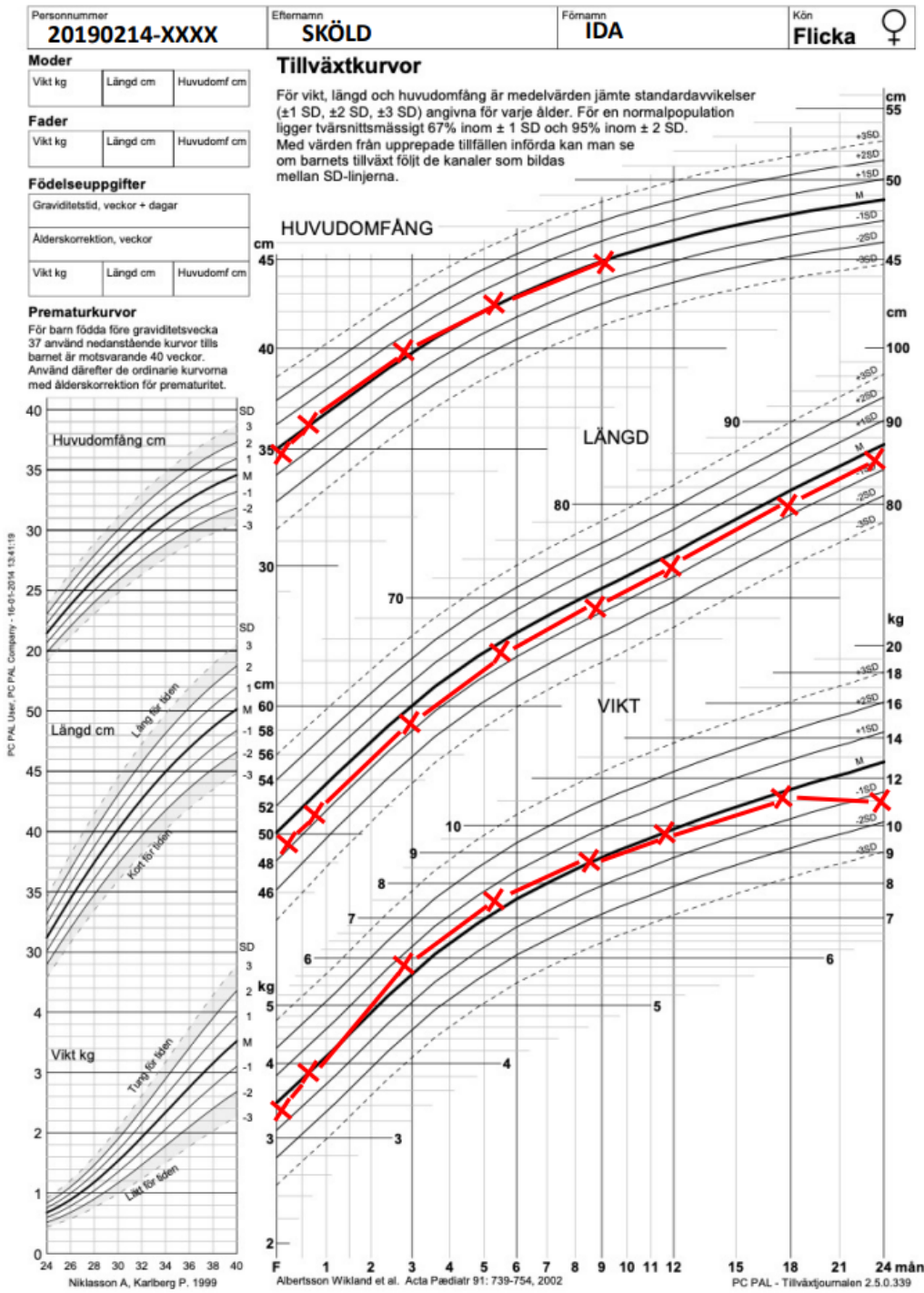
5

7

9

Totalpoäng: 1

I samband med ett extrabesök på vårdcentralen träffar du en tvåårig flicka. Föräldrarna berättar att hon har blivit mer och mer missnöjd och vill gärna bli buren. Hon kräks med någon dags mellanrum och har något lös avföring. Föräldrarna har inte sett något blod i avföringen. Från 18 månaders ålder har hon inte ökat i vikt (se tillväxtkurva nedan).



Vilket prov är viktigast att ta för den fortsatta utredningen?

Välj ett alternativ:

- Antikroppar mot transglutaminas ✓
- Sänkingsreaktion (SR)
- Antikroppar mot komjölk
- C-reaktivt protein (CRP)
- Feces-kalprotektin

Totalpoäng: 1

17

I samband med ett extrabesök på vårdcentralen träffar du en tvåårig flicka. Föräldrarna berättar att hon har blivit mer och mer missnöjd och vill gärna bli buren. Hon kräks med någon dags mellanrum och har något lös avföring. Föräldrarna har inte sett något blod i avföringen. Från 18 månaders ålder har hon inte ökat i vikt (se tillväxtkurva nedan).

Du beställer transglutaminasantikroppar och får efter några dagar svaret att S-IgA mot transglutaminas är 52 U/mL (referensvärde < 7 U/mL).

Vilken bör bli din nästa åtgärd?

Välj ett alternativ:

- Ordinerar glutenfri kost
- Remittera till barnmottagning ✓
- Kontrollera thyroideaprover
- Kontrollera gliadinantikroppar
- Ordinerar laktosfri kost

Totalpoäng: 1

18

I samband med ett extrabesök på vårdcentralen träffar du en tvåårig flicka. Föräldrarna berättar att hon har blivit mer och mer missnöjd och vill gärna bli buren. Hon kräks med någon dags mellanrum och har något lös avföring. Föräldrarna har inte sett något blod i avföringen. Från 18 månaders ålder har hon inte ökat i vikt (se tillväxtkurva nedan).

Du beställer transglutaminasantikroppar och får efter några dagar svaret att S-IgA mot transglutaminas är 52 U/mL (referensvärde < 7 U/mL).

Du remitterar barnet till närmaste barnmottagning.

Vilken beskrivning stämmer bäst på S-IgA mot transglutaminas?

Välj ett alternativ:

- Har låg specificitet hos barn < 3 år
- Saknar koppling till graden av tarminflammation
- Används bara i de nordiska länderna
- Mäts även i avföring
- Är en autoantikropp



Totalpoäng: 1

19

I samband med ett extrabesök på vårdcentralen träffar du en tvåårig flicka. Föräldrarna berättar att hon har blivit mer och mer missnöjd och vill gärna bli buren. Hon kräks med någon dags mellanrum och har något lös avföring. Föräldrarna har inte sett något blod i avföringen. Från 18 månaders ålder har hon inte ökat i vikt (se tillväxtkurva nedan).

Du beställer transglutaminasantikroppar och får efter några dagar svaret att S-IgA mot transglutaminas är 52 U/mL (referensvärde < 7 U/mL).

Du remitterar barnet till närmaste barnmottagning.

S-IgA är en autoantikropp.

Flickan genomgår en gastroduodenoskopi där biopsier tas från duodenum. Mikroskopisk diagnostik bekräftar diagnosen celiaki.

Celiaki är associerad med ett rad andra sjukdomstillstånd.

Vilket sjukdomstillstånd är särskilt vanligt hos patienter med celiaki?

Välj ett alternativ:

- Astma
- Veteallergi
- Diabetes typ 1
- Irritabel tarm (IBS)
- Tillväxthormonbrist



Totalpoäng: 1

20

I samband med ett extrabesök på vårdcentralen träffar du en tvåårig flicka. Föräldrarna berättar att hon har blivit mer och mer missnöjd och vill gärna bli buren. Hon kräks med någon dags mellanrum och har något lös avföring. Föräldrarna har inte sett något blod i avföringen. Från 18 månaders ålder har hon inte ökat i vikt (se tillväxtkurva nedan).

Du beställer transglutaminasantikroppar och får efter några dagar svaret att S-IgA mot transglutaminas är 52 U/mL (referensvärde < 7 U/mL).

Du remitterar barnet till närmaste barnmottagning.

S-IgA är en autoantikropp.

Flickan genomgår en gastroduodenoskopi där biopsier tas från duodenum. Mikroskopisk diagnostik bekräftar diagnosen celiaki.

Celiaki är särskilt starkt associerad med diabetes typ 1.

Celiaki-patienter ska undvika gluten.

Vilket av följande sädeslag kan i sin rena form ätas av de flesta med celiaki?

Välj ett alternativ:

Havre



Vete

Durumvete

Råg

Korn

Totalpoäng: 1

21

På hälsocentralen träffar du Lisbeth som är 58 år, gift och arbetar som ingenjör. Hon har skaffat sig en egen blodtrycksmätare och har mätt sitt blodtryck hemma morgon och kväll de senaste tre veckorna. Hennes blodtryck har i genomsnitt varit 168/102 mmHg.

Vad anses vara övre gräns för normalt blodtryck vid mätning hemma?

Välj ett alternativ:

- < 120/70 mmHg
- < 130/80 mmHg
- < 135/85 mmHg
- < 140/80 mmHg
- < 140/90 mmHg



Totalpoäng: 1

22

På hälsocentralen träffar du Lisbeth som är 58 år, gift och arbetar som ingenjör. Hon har skaffat sig en egen blodtrycksmätare och har mätt sitt blodtryck hemma morgon och kväll de senaste tre veckorna. Hennes blodtryck har i genomsnitt varit 168/102 mmHg.

Blodtryck <135/85 mmHg anses som normalt vid mätning hemma, så ni kommer överens om att utreda hennes förhöjda blodtryck.

Ni planerar att genomföra följande laboratorieanalyser och undersökningar: Blodstatus, P-Kalium, P-Calcium (korr), TSH, blodsocker, lipider, P-kreatinin, längd, vikt, midjemått och vilo-EKG.

Vad mer bör ingå i en initial utredning av hypertoni?

Välj ett alternativ:

- Urinsticka ✔
- Dygnsurinmätning av albumin
- Urinsediment
- Urinodling
- Urin-elfores

Totalpoäng: 1

23

På hälsocentralen träffar du Lisbeth som är 58 år, gift och arbetar som ingenjör. Hon har skaffat sig en egen blodtrycksmätare och har mätt sitt blodtryck hemma morgon och kväll de senaste tre veckorna. Hennes blodtryck har i genomsnitt varit 168/102 mmHg.

Blodtryck <135/85 mmHg anses som normalt vid mätning hemma, så ni kommer överens om att utreda hennes förhöjda blodtryck.

Ni planerar att genomföra följande laboratorieanalyser och undersökningar: Blodstatus, P-Kalium, P-Calcium (korr), TSH, blodsocker, lipider, P-kreatinin, längd, vikt, midjemått och vilo-EKG.

Genomförda laboratorieanalyser och undersökningar var utan anmärkning.

Lisbeth lämnar även urinprov för urinsticka (för att upptäcka eventuell proteinuri och glukosuri).

Trots att hon har avstått från alkohol i två veckor så har blodtrycket mätt hemma inte sjunkit mer än till 162/100 mmHg.

Ni kommer överens om att hon ska påbörja läkemedelsbehandling. Du föreslår att hon börjar med en kombination av angiotensinreceptorblockerare (ARB-läkemedel) och tiaziddiuretika.

Vilket är en vanlig biverkan av tiaziddiuretika?

Välj ett alternativ:

- Hypokalemi
- Ankelsvullnad
- Diarré
- Hyperkalcemi
- Hosta



Totalpoäng: 1

24

På hälsocentralen träffar du Lisbeth som är 58 år, gift och arbetar som ingenjör. Hon har skaffat sig en egen blodtrycksmätare och har mätt sitt blodtryck hemma morgon och kväll de senaste tre veckorna. Hennes blodtryck har i genomsnitt varit 168/102 mmHg.

Blodtryck <135/85 mmHg anses som normalt vid mätning hemma, så ni kommer överens om att utreda hennes förhöjda blodtryck.

Ni planerar att genomföra följande laboratorieanalyser och undersökningar: Blodstatus, P-Kalium, P-Calcium (korr), TSH, blodsocker, lipider, P-kreatinin, längd, vikt, midjemått och vilo-EKG. Genomförda laboratorieanalyser och undersökningar var utan anmärkning.

Lisbeth lämnar även urinprov för urinsticka (för att upptäcka eventuell proteinuri och glukosuri).

Trots att hon har avstått från alkohol i två veckor så har blodtrycket mätt hemma inte sjunkit mer än till 162/100 mmHg.

Ni kommer överens om att hon ska påbörja läkemedelsbehandling. Du föreslår att hon börjar med en kombination av angiotensinreceptorblockerare (ARB-läkemedel) och tiaziddiuretika.

Vid uppföljning efter en månad är P-Kalium lågt vilket du misstänker kan vara en biverkan av tiaziddiuretika.

Eftersom blodtrycket fortfarande är förhöjt, 160/95 mmHg, funderar du även på sekundär hypertoni.

Vilken orsak till sekundär hypertoni är i så fall mest sannolik?

Välj ett alternativ:

- Feokromocytom
- Cushings syndrom
- Primär aldosteronism ✔
- Renal parenkymatös hypertoni
- Njurartärstenos

Totalpoäng: 1

25

På hälsocentralen träffar du Lisbeth som är 58 år, gift och arbetar som ingenjör. Hon har skaffat sig en egen blodtrycksmätare och har mätt sitt blodtryck hemma morgon och kväll de senaste tre veckorna. Hennes blodtryck har i genomsnitt varit 168/102 mmHg.

Blodtryck <135/85 mmHg anses som normalt vid mätning hemma, så ni kommer överens om att utreda hennes förhöjda blodtryck.

Ni planerar att genomföra följande laboratorieanalyser och undersökningar: Blodstatus, P-Kalium, P-Calcium (korr), TSH, blodsocker, lipider, P-kreatinin, längd, vikt, midjemått och vilo-EKG. Genomförda laboratorieanalyser och undersökningar var utan anmärkning.

Lisbeth lämnar även urinprov för urinsticka (för att upptäcka eventuell proteinuri och glukosuri).

Trots att hon har avstått från alkohol i två veckor så har blodtrycket mätt hemma inte sjunkit mer än till 162/100 mmHg.

Ni kommer överens om att hon ska påbörja läkemedelsbehandling. Du föreslår att hon börjar med en kombination av angiotensinreceptorblockerare (ARB-läkemedel) och tiaziddiuretika.

Vid uppföljning efter en månad är P-Kalium lågt vilket du misstänker kan vara en biverkan av tiaziddiuretika.

Eftersom blodtrycket fortfarande är förhöjt, 160/95 mmHg, funderar du även på sekundär hypertoni.

Lisbeths make har hört att hon har andningsuppehåll när hon sover. Lisbeth upplever dagtrötthet och somnar om hon sätter sig framför TV:n. Du misstänker obstruktiv sömnapné.

Vilket annat symptom, under dagtid, är vanligt vid obstruktiv sömnapné?

Välj ett alternativ:

- Dyspné
- Parestesier
- Tremor
- Koncentrationssvårigheter
- Bensvullnad



Totalpoäng: 1

26

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Vilken information är absolut mest avgörande för din fortsatta handläggning av fallet?

Välj ett alternativ:

- Rejält alkoholpåverkad kvällen före
- Tid för symptomdebut
- P-glukos
- Huvudvärk i samband med debut
- Pågående förmaksflimmer



Totalpoäng: 1

27

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Vilken typ av undersökning är nu viktigast?

Välj ett alternativ:

- EKG
- Blodgas
- Blodprover inklusive B-glukos med akutsvar
- Akut datortomografi hjärna ✓
- Akut magnetresonanstomografi hjärna

Totalpoäng: 1

28

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Du som läkare bestämmer dig för att omedelbart ta patienten till röntgen för att utföra en datortomografi hjärna.

Vilken diagnos är mest sannolik?

Välj ett alternativ:

- Hjärnfarkt ✓
- Funktionell hemipares
- Hjärnblödning
- Hjärntumör med blödningsinslag
- Status epilepticus med kvarvarande fokala symtom

Totalpoäng: 1

29

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Du som läkare bestämmer dig för att omedelbart ta patienten till röntgen för att utföra en datortomografi hjärna.

Du misstänker att patienten drabbats av en hjärninfarkt.

Vad bör du prioritera att göra på väg till röntgen?

Välj ett alternativ:

- Skatta enligt NIHSS ✔
- Ta B-glukos
- Kontrollera patientens kroppstemperatur
- Auskultera lungorna
- Auskultera hjärtat

Totalpoäng: 1

30

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

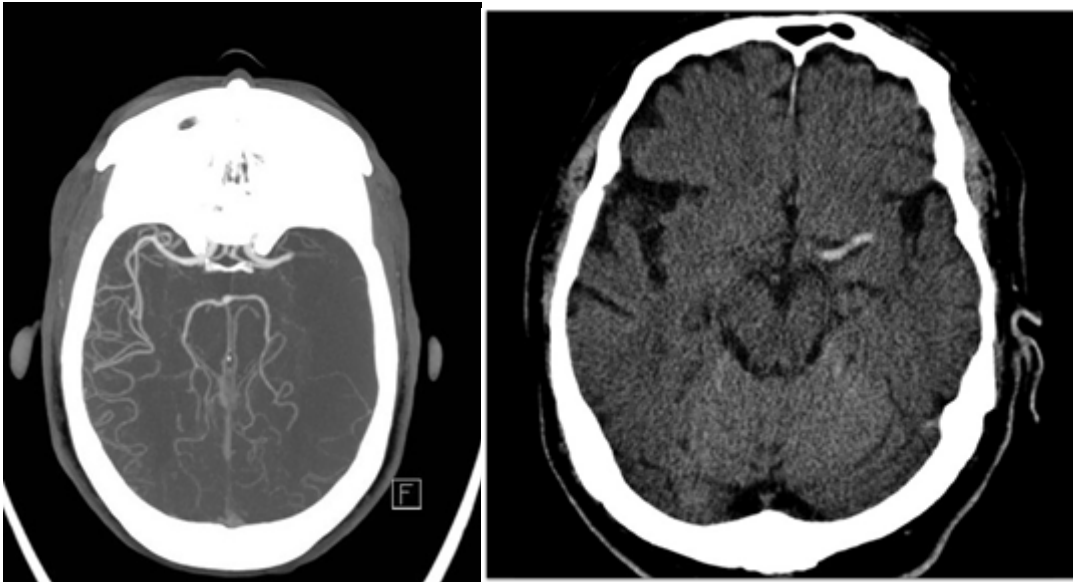
Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Du som läkare bestämmer dig för att omedelbart ta patienten till röntgen för att utföra en datortomografi hjärna.

Du misstänker att patienten drabbats av en hjärninfarkt.

På vägen till röntgen utför du ett neurologiskt status enligt NIHSS. Totalt räknar du ihop 12 NIHSS-poäng, vilket motsvarar en stroke med mycket symtom. Patienten har expressiv afasi, svår pares i höger arm och måttlig pares i höger ben. Medföljande sjuksköterska anger att övriga vitalparametrar är helt utan anmärkning. Blodtryck 150/80 mmHg.

Datortomografi inklusive angiografi av hjärnan visar det här:



Vad visar bilderna?

Välj ett alternativ:

- Subaraknoidal blödning
- Ocklusion i vänster *arteria cerebri posterior*
- Inget patologiskt
- Intracerebral blödning
- Ocklusion i vänster *arteria cerebri media*



Totalpoäng: 1

31

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Du som läkare bestämmer dig för att omedelbart ta patienten till röntgen för att utföra en datortomografi hjärna.

Du misstänker att patienten drabbats av en hjärninfarkt.

På vägen till röntgen utför du ett neurologiskt status enligt NIHSS. Totalt räknar du ihop 12 NIHSS-poäng, vilket motsvarar en stroke med mycket symtom. Patienten har expressiv afasi, svår pares i höger arm och måttlig pares i höger ben. Medföljande sjuksköterska anger att övriga vitalparametrar är helt utan anmärkning. Blodtryck 150/80 mmHg.

Datortomografi inklusive angiografi av hjärnan visar ocklusion i vänstra a. cerebri media men varken någon blödning eller synlig infarkt.

Vilken behandling bör du nu ge?

Välj ett alternativ:

- tikagrelor
- trombolys
- lågmolekylärt heparin i fulldos
- acetylsalicylsyra
- heparininfusion



Totalpoäng: 1

32

En tidigare frisk 50-årig man kommer till akutmottagningen klockan 10:00 en söndag förmiddag på grund av plötslig svaghet i höger arm och höger ben. Frun tycker också att han är ovanligt tystlåten.

Frun berättar att makarna satt vid frukostbordet och att mannen kring 09:00 plötsligt tappade kniven som han höll i höger hand. Därefter började han luta åt höger. När frun frågade hur det var med honom fick hon inget svar tillbaka. Han kunde ställa sig upp men släpade med höger ben när han gick. Eftersom de bodde så pass nära sjukhuset körde frun honom till akutmottagningen utan att först tillkalla ambulans.

Du som läkare bestämmer dig för att omedelbart ta patienten till röntgen för att utföra en datortomografi hjärna.

Du misstänker att patienten drabbats av en hjärninfarkt.

På vägen till röntgen utför du ett neurologiskt status enligt NIHSS. Totalt räknar du ihop 12 NIHSS-poäng, vilket motsvarar en stroke med mycket symtom. Patienten har expressiv afasi, svår pares i höger arm och måttlig pares i höger ben. Medföljande sjuksköterska anger att övriga vitalparametrar är helt utan anmärkning. Blodtryck 150/80 mmHg.

Datortomografi inklusive angiografi av hjärnan visar ocklusion i vänstra arteria cerebri media men varken någon blödning eller synlig infarkt.

Du går igenom indikationer och kontraindikationer och bestämmer dig för att administrera trombolys. Sköterskan går för att blanda och ge läkemedlet.

Vad bör du dessutom göra?

Välj ett alternativ:

- Lägga in patienten på strokeavdelningen och ordinera noggranna kontroller
- Ringa ett trombektomicenter för eventuell trombektomi
- Själv övervaka patienten
- Beställa ny datortomografi hjärna en timme efter trombolys
- Ringa neurokirurg för eventuell neurokirurgisk åtgärd

Totalpoäng: 1