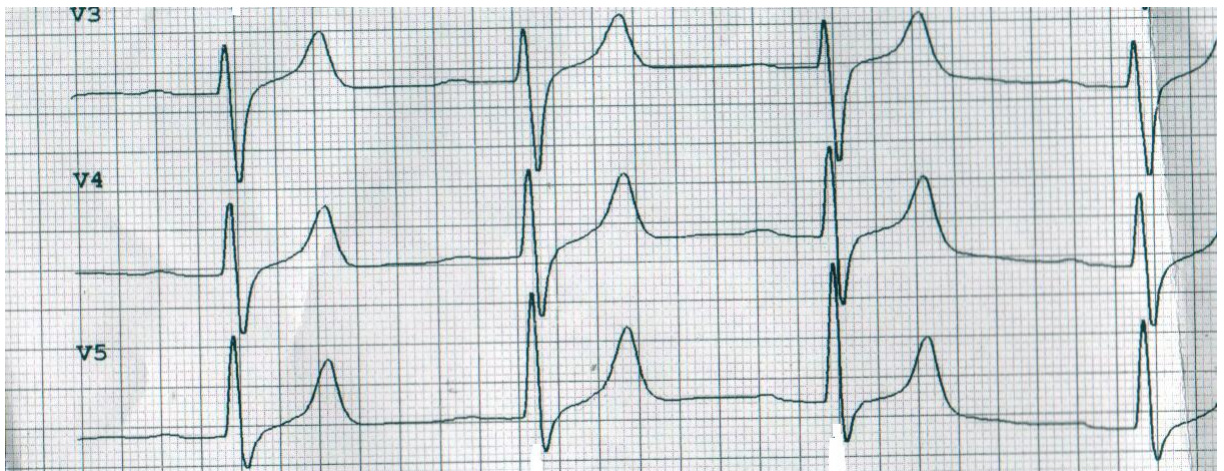


**1. ANESTESI**

**1:1** Till akutmottagningen inkommer en patient som i hemmet fått bröstsmärtor och känt sig yrslig. I ambulansen på väg in förlorar patienten medvetandet, får andningsstillestånd och puls kan ej palperas. Hjärtkompressioner och inblåsningar påbörjas och pågår när du kallas till akutrummet. Inte heller du känner någon puls. Övervaknings-EKG visar:



Hur tolkar du patientens tillstånd med utgångspunkt från klinisk bild och EKG, och vilka åtgärder vidtar du först? Motivera ditt svar.

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:2** Till akutmottagningen inkommer en patient som i hemmet fått bröstsmärtor och känt sig yrslig. I ambulansen på väg in förlorar patienten medvetandet, får andningsstillestånd och puls kan ej palperas. Hjärtkompressioner och inblåsningar påbörjas och pågår när du kallas till akutrummet. Inte heller du känner någon puls.

EKG visar en normofrekvent supraventrikulär rytm, där den kliniska bilden talar för otillräcklig egencirkulation, sk PEA.

Du fortsätter hjärtkompressioner och inblåsningar och ger adrenalin 1,0 mg intravenöst.

Ange 4 (inte fler!) tänkbara orsaker till patientens tillstånd

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:3** Till akutmottagningen inkommer en patient som i hemmet fått bröstsmärtor och känt sig yrslig. I ambulansen på väg in förlorar patienten medvetandet, får andningsstillestånd och puls kan ej palperas. Hjärtkompressioner och inblåsningar påbörjas och pågår när du kallas till akutrummet. Inte heller du känner någon puls. EKG visar en normofrekvent supraventrikulär rytm, där den kliniska bilden talar för otillräcklig egencirkulation, sk PEA. Du fortsätter hjärtkompressioner och inblåsningar och ger adrenalin 1,0 mg intravenöst.

Under pågående hjärt-lungräddning tas en blodgas som visar pH 7,13, BE - 13,9 mmol/l och hyperkalemi på 8.4 mmol/l.

Ange en (inte fler!) vanlig orsak till falskt förhöjt serum kalium.  
Nämn 2 (inte fler!) akuta behandlingsåtgärder vid hyperkalemi.

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:4** Till akutmottagningen inkommer en patient som i hemmet fått bröstsmärtor och känt sig yrslig. I ambulansen på väg in förlorar patienten medvetandet, får andningsstillestånd och puls kan ej palperas. Hjärtkompressioner och inblåsningar påbörjas och pågår när du kallas till akutrummet. Inte heller du känner någon puls. EKG visar en normofrekvent supraventrikulär rytm, där den kliniska bilden talar för otillräcklig egencirkulation, sk PEA. Du fortsätter hjärtkompressioner och inblåsningar och ger adrenalin 1,0 mg iv eller intratekalt.

Under pågående hjärt-lungräddning tas en blodgas som visar pH 7,13, BE -13,9 mmol/l och hyperkalemi på 8.4 mmol/l.

Patienten återfår palpabel puls och börjar andas efter att erhållit vätska och hyperkalemin behandlas med kalcium, injektion av glukos och insulin samt med buffring för acidosen.

Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buköversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi.

Nämn 3 vitalparametrar (inte fler!) som du vill ha information om av anmälande kirurg redan under telefonsamtalet.

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:5**

Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buöversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi.

Blodtrycket är 80/55, pulsen 130, saturationen 89% och andningsfrekvensen 25. Du går tillbaka till akutmottagningen för att preoperativt bedöma patienten. Där möts du av en mycket trött, blek och perifert kall patient.

Vilka blir dina första 2 (inte fler!) behandlingsåtgärder på akutmottagningen?

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:6** Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buöversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi. Blodtrycket är 80/55, pulsen 130, saturationen 89% och andningsfrekvensen 25. Du går tillbaka till akutmottagningen för att preoperativt bedöma patienten. Där möts du av en mycket trött, blek och perifert kall patient.

Efter att patienten fått 5 liter O<sub>2</sub> på mask samt 2 grova perifera venösa infarter kopplas Ringeracetat. Pat anger att hon besvärats ett tag av sveda i maggropen. Tidigare uppger hon sig vara väsentligen frisk, men hon har genomgått en titthålsoperation vänster knä för något år sedan. Förnekar problem vid den anestesin. Patienten har normalt tandstatus och god gapförmåga och nackrörlighet. Hon överförs till operation. Då patienten bedömes som icke fastande beslutas att hon ska sövas ner enligt RSI (=rapid sequence induction, "ileussövning").

Vad vill du förebygga genom att söva patienten enligt RSI?  
Varför är noggrann preoxygenering som led i detta förebyggande en viktig komponent av RSI?

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:7** Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buöversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi. Blodtrycket är 80/55, pulsen 130, saturationen 89% och andningsfrekvensen 25. Du går tillbaka till akutmottagningen för att preoperativt bedöma patienten. Där möts du av en mycket trött, blek och perifert kall patient.  
Efter att patienten fått 5 liter O2 på mask samt 2 grova perifera venösa infarter kopplas Ringeracetat. Pat anger att hon besvärats ett tag av sveda i maggropen. Tidigare uppger hon sig vara väsentligen frisk, men hon har genomgått en tithålsoperation vänster knä för något år sedan. Förnekar problem vid den anestesi. Patienten har normalt tandstatus och god gapförmåga och nackrörlighet. Hon överförs till operation. Då patienten bedömmes som icke fastande beslutas att hon ska sövas ner enligt RSI (=rapid sequence induction, "ileussövning").

Pat får ett blodtrycksfallfall vid nedsövningen och behandlas med infusion av dextranslösning. Efter nedsövningen erhåller patienten en artärnål och en central venkateter (CVK).

Ange 2 (inte fler!) allvarliga komplikationer till inläggning eller användning av artärnål och 2 (inte fler!) allvarliga komplikationer till inläggning eller användning av CVK.

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:8** Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buöversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi. Blodtrycket är 80/55, pulsen 130, saturationen 89% och andningsfrekvensen 25. Du går tillbaka till akutmottagningen för att preoperativt bedöma patienten. Där möts du av en mycket trött, blek och perifert kall patient. Efter att patienten fått 5 liter O<sub>2</sub> på mask samt 2 grova perifera venösa infarter kopplas Ringeracetat. Pat anger att hon besvärats ett tag av sveda i maggropen. Tidigare uppger hon sig vara väsentligen frisk, men hon har genomgått en titthålsoperation vänster knä för något år sedan. Förnekar problem vid den anestesin. Patienten har normalt tandstatus och god gapförmåga och nackrörlighet. Hon överförs till operation. Då patienten bedömes som icke fastande beslutas att hon ska sövas ner enligt RSI (=rapid sequence induction, "ileussövning"). Pat får ett blodtrycksfallfall vid nedsövningen och behandlas med infusion av dextranlösning. Efter nedsövningen erhåller patienten en artärnål och en central venkateter (CVK).

Efter avslutad operation väcks och extuberas patienten och överförs till IVA för postoperativ vård. Vid ankomsten till IVA visar en artärblodgas pH 7.29, pCO<sub>2</sub> 3.9, pO<sub>2</sub> 17, K 5.1 och base excess -6.

Tolka de avvikande värdena i ovanstående blodgasanalys.

**Svar:**

0  
0,5  
1

**1:9** Efter återkomst till operationsavdelningen blir du uppringd av jourhavande kirurg som vill operationsanmäla en 40-årig kvinna som drabbats av plötsligt påkommen svår smärta i övre delen av buken. Röntgen buöversikt visar fri gas i bukhålan varför perforerat ulcus misstänkes. Planerad operation är explorativ laparotomi. Blodtrycket är 80/55, pulsen 130, saturationen 89% och andningsfrekvensen 25. Du går tillbaka till akutmottagningen för att preoperativt bedöma patienten. Där möts du av en mycket trött, blek och perifert kall patient. Efter att patienten fått 5 liter O2 på mask samt 2 grova perifera venösa infarter kopplas Ringeracetat. Pat anger att hon besvärats ett tag av sveda i maggropen. Tidigare uppger hon sig vara väsentligen frisk, men hon har genomgått en titthålsoperation vänster knä för något år sedan. Förnekar problem vid den anestesin. Patienten har normalt tandstatus och god gapförmåga och nackrörlighet. Hon överförs till operation. Då patienten bedömmes som icke fastande beslutas att hon ska sövas ner enligt RSI (=rapid sequence induction, "ileussövning"). Pat får ett blodtrycksfallfall vid nedsövningen och behandlas med infusion av dextranslösning. Efter nedsövningen erhåller patienten en artärnål och en central venkateter (CVK). Efter avslutad operation väcks och extuberas patienten och överförs till IVA för postoperativ vård. Vid ankomsten till IVA visar en artärblodgas pH 7.29 (7.35-7.45), pCO2 3.9 (4.5-6.5), pO2 17 (10-13), K 5.1 (3.8-4.8) och base excess -6 (-3- +3).

Trots vätskebehandling på IVA är patienten fortsatt cirkulatoriskt instabil. Infusion av dobutamin (en beta-1+2 stimulerare) påbörjas och kompletteras med infusion av noradrenalin (en övervägande alfa-1 stimulerare).

Förklara mekanismerna bakom den blodtryckshöjning man kan uppnå genom beta-1 respektive alfa-1 stimulering.

**Svar:**

0  
0,5  
1

## 2. HANDKIRURGI

På din mottagning söker en 35-årig högerhänt plåtslagare och berättar att han skadade sig på en plåtkant för några månader sedan. Han tycker att känseln palmart i tumme och pekfinger är dålig. Han har svårt att vrida tummen mot de andra fingrarna. Han är dessutom mycket öm i nivå med ett ärr i handleden på volara sidan.

**2:1** Vilken klinisk diagnos är den mest sannolika?  
Vilken behandling kan vara aktuell?

**Svar:**

**0,5**

**1**

Lotta är en 25 årig kläddesigner som varit på skidresa till Åre i vecka 8 och kört omkull i sista åket i Hummelbranten. Kommer nu och klagar över smärta i handleden. Hon är svullen utan synlig deformation.

**2:2** Vilken skada misstänker du och hur vill du utreda detta för att bekräfta diagnosen?

**Svar:**

| **0,5**

| **1**

Lotta är en 25 årig kläddesigner som varit på skidresa till Åre i vecka 8 och kört omkull i sista åket i Hummelbranten. Kommer nu och klagar över smärta i handleden. Hon är svullen utan synlig deformation.

Du skickar patient till röntgen och får svaret: "odislocerad distal radius fraktur".

**2:3** Vilken blir din fortsatta behandling av Lotta?

**Svar:**

0  
1

Lotta är en 25 årig kläddesigner som varit på skidresa till Åre i vecka 8 och kört omkull i sista åket i Hummelbranten. Kommer nu och klagar över smärta i handleden. Hon är svullen utan synlig deformation.

Du skickar patient till röntgen och får svaret: "odislocerad distal radius fraktur".

Avgipsning sker 5 veckor senare hos sjukgymnast på vårdcentral som ger träningsinstruktioner. Allt utvecklas väl men 3 veckor senare tar Lotta kontakt med Dig via sjukgymnasten. Hon har plösligt upplevd en försämring av tummes rörlighet och har nu "tummen mitt i handen"

**2:4** Vad har hänt? Vilken komplikation kan man misstänka?

**Svar:**

0  
1

### 3. KIRURGI

En 78-årig kvinna inkommer till akutmottagningen en fredagkväll på grund av melena sedan ett halvt dygn. Hon har en lindrig reumatoid artrit sedan åtta år tillbaka men är i övrigt frisk, aldrig bukopererad. Hon förnekar buksmärter och tidigare avföringsrubbnig. Patienten är pigg och vital för åldern och bor hemma med make utan hemhjälp.

Du träffar en magerlagd patient som ser opåverkad ut. I status noterar du att patienten är varm och torr och har välfylld puls. Blodtryck 140/80. Bukstatus u.a. P.R. melena

**3:1** Vilka två väsentliga uppgifter förutom läkemedel saknas i anamnesen (endast två svar)

**Svar:** | 0  
| 1  
| 2

**3:2** Vilka blodprover ordinerar du?

**Svar:** | 0  
| 0,5  
| 1

**3:3** Vilka läkemedel är speciellt viktiga i den aktuella situationen? Högst 4 svar.

**Svar:** | 0  
| 1  
| 2

**3:4** Vilka riskfaktorer för att utveckla gastrointestinal blödning skall man tänka på när man förskriver NSAID (endast tre svar)?

**Svar:** | 0  
| 1  
| 2

**3:5** Vad betyder ordet melena?

**Svar:** | 0  
| 1

**3:6** Vilka är differentialdiagnoserna? Högst tre svar.

**Svar:** | 0  
| 1  
| 2

**Kod:** .....

En 78-årig kvinna inkommer till akutmottagningen en fredagkväll på grund av melena. Hon har en lindrig reumatoid artrit sedan åtta år tillbaka men är i övrigt frisk, aldrig bukopererad. Hon förnekar buksmärtor och tidigare avföringsrubbnig. Patienten är pigg och vital för åldern och bor hemma med make utan hemhjälp.

Du träffar en magerlagd patient som ser opåverkad ut. I status noterar du att patienten är varm och torr och har välfylld puls. Blodtryck 140/80. Bukstatus u.a. P.R. melena

Patienten har inte haft hematemes eller svimning i hemmet. Hennes enda medicinering är T. Brufén 400 mg vb. Du får svar att Hb är 95, övrig rutinlab u.a. Du bestämmer att patienten skall läggas in på akutvårdsavdelningen.

**3:7** Vilka tre åtgärder vidtar du nu på akutmottagningen?

**Svar:**

0
1
2

**3:8** Vilken är den viktigaste prediktorn för hur det går för patienten i fortsättningen?

**Svar:**

0
0,5
1

**3:9** Vilken undersökning görs i första hand och när skall den göras?

**Svar:**

0
0,5
1

En 78-årig kvinna inkommer till akutmottagningen en fredagkväll på grund av melena. Hon har en lindrig reumatoid artrit sedan åtta år tillbaka men är i övrigt frisk, aldrig bukopererad. Hon förnekar buksmärter och tidigare avföringsrubbnig. Patienten är pigg och vital för åldern och bor hemma med make utan hemhjälp. Du träffar en magerlagd patient som ser opåverkad ut. I status noterar du att patienten är varm och torr och har välfylld puls. Blodtryck 140/80. Bukstatus u.a. P.R. melena  
Patienten har inte haft hematemes eller svimning i hemmet. Hennes enda medicinering är T. Brufén 400 mg vb. Du får svar att Hb är 95, övrig rutinlab u.a. Du bestämmer att patienten skall läggas in på akutvårdsavdelningen.

Patienten får V-sond med utbyte av normalt ventrikelinnehåll. Du ordinerar intravenös vätskebehandling och iv. protonpumpshämmare och arrangerar för en gastroskopi följande morgon.

**3:10** Hur hjälper PPI i den aktuella situationen?

**Svar:**

0
1
2

**3:11** Vilken är den vanligaste komplikationen till gastroskopi (endast ett svar)?

**Svar:**

0
0,5
1

**3:12** Vilken blödningskälla bedömer du som mest sannolik hos denna patient?

**Svar:**

0
0,5
1

En 78-årig kvinna inkommer till akutmottagningen en fredagkväll på grund av melena. Hon har en lindrig reumatoid artrit sedan åtta år tillbaka men är i övrigt frisk, aldrig bukopererad. Hon förnekar buksmärter och tidigare avföringsrubbnig.

Du träffar en magerlagd patient som ser opåverkad ut. I status noterar du att patienten är varm och torr och har välfylld puls. Bukstatus u.a. P.R. melena

Patienten har inte haft hematemes eller svimning i hemmet. Hennes enda medicinering är T. Brufén 400 mg vb. Du får svar att Hb är 95, övrig rutinlab u.a. Du bestämmer att patienten skall läggas in på akutvårdsavdelningen. Patienten får V-sond med utbyte av normalt ventrikelinnehåll. Du ordinerar intravenös vätskebehandling och iv. protonpumpshämmare och arrangerar för en gastroskopi följande morgon.

Mitt i natten blir du kallad till avdelningen för att patienten haft riklig melena och sjunkit i blodtryck. Du ser att det kommer blod i V-sonden.

**3:13** Vad gör du nu?

**Svar:**

0  
0,5  
1

**3:14** Vilka tre principiellt olika metoder finns det för endoskopisk behandling av blödande ulcus?

**Svar:**

0  
1  
2

**3:15** I sällsynta fall måste man operera patienter med blödande ulcus för att uppnå hemostas. Hur behandlar man blödande ulcus duodeni resp ulcus ventrikuli vid öppen kirurgi.

**Svar:**

0  
0,5  
1

#### 4. UROLOGI

Hej! Du är nu socialstyrelsens tillsynsläkare och är ombedd att granska handläggningen av ett fall. Det gäller patienten nedan som sökte akuten i Arvika för 1½ år sedan.

Direkt skadliga och/eller gravt felaktiga behandlingsförslag kommer att ge poängavdrag på respektive delfråga även om resten av svaret är rätt.

Pat Arne Augustsson, AA, 75år. Gift, frisk hustru, 3 barn, 2 barnbarn. Fd Kemist som arbetat m gummi och petroleumprodukter. Fd Piprökare sedan 60t. Pat far dog av ålderdom vid 87år hade nog ”det där med prostatan” inga andra speciella sj i släkten. Tid sj: Appendectomi 1952. Ljumsnbråcks op dx 2002. Liten hjärtinfarkt 2005 slutade då röka, medveten viktreduktion från 103kg till 78kg. God ork men utvecklat ett normofrekvent förmaksflimmer. Waranbeh pga detta.

Inkommer på fm 20081224 med makroskopisk hematuri sedan 8 timmar. Upplever nu att han inte kan kissa en enda droppe, smärtar över blåsan. Dr Cranium Korpulent, Dr CK, kan palpera en resistens ovan symfyfen och måttlig dunkömhet över dx njurloge. Bladderscan visar 830ml. PR: Lätt förstorad, välavgränsad prostata utan ömhet eller ojämnheter.

**4.1** Vilka är de tre vanligaste orsakerna till makroskopisk hematuri?

**Svar:**

**1 p**

**4.2** Vilka prover, minst 6, (inte bara blod) beställer du? Ange även kort motivering.

**Svar:**

**1 p**

(0,5 p ges per 3 rätta svar.  
Poängavdrag  
Vid felaktiga svar eller  
avsaknad av  
motivering)

Hej! Du är nu socialstyrelsens tillsynsläkare och är ombedd att granska handläggningen av ett fall. Det gäller patienten nedan som sökte akuten i Arvika för 1½ år sedan.

Direkt skadliga och/eller gravt felaktiga behandlingsförslag kommer att ge poängavdrag på respektive delfråga även om resten av svaret är rätt.

Pat Arne Augustsson, AA, 75år. Gift, frisk hustru, 3 barn, 2 barnbarn. Fd Kemist som arbetat m gummi och petroleumprodukter. Fd Piprökare sedan 60t. Pat far dog av ålderdom vid 87år hade nog ”det där med prostatan” inga andra speciella sj i släkten. Tid sj: Appendectomi 1952. Ljumskråcks op dx 2002. Liten hjärtinfarkt 2005 slutade då röka, medveten viktreduktion från 103kg till 78kg. God ork men utvecklat ett normofrekvent förmaksflimmer. Waranbeh pga detta.

Inkommer på fm 20081224 med makroskopisk hematuri sedan 8 timmar. Upplever nu att han inte kan kissa en enda droppe, smärtar över blåsan. Dr Cranium Korpulent, Dr CK, kan palpera en resistens ovan symfyssen och måttlig dunkömhet över dx njurloge. Bladderscan visar 830ml. PR: Lätt förstorad, välvgränsad prostata utan ömhet eller ojämnheter.

Vanligaste orsakerna till makrohematuri är sten, infektion, tumör. Dr CK tar Odling, pK, APTT, Trc, Vita, CRP, HB, Krea.

Dr CK ser att patienten lider och planerar för den akuta handläggningen.

**4.3** Vilka är de första och enklaste åtgärderna vid behandling av en hematuri-patient med urinretention? Minst 2 adekvata åtgärder.

**Svar:**

**1 p**  
(0,5+0,5)

**4.4** Vilken viktig faktor ökar risken för hematuri i det aktuella fallet?

**Svar:**

**0,5 p**

**4.5** Om Dr CK's handläggning på akuten blir framgångsrik hur planerar då Dr CK den polikliniska utredningen? Vilka remisser skrivs?

**Svar:**

**1 p**  
(Minst 3 kloka Remisser skall författas för 1p annars 0p)

Hej! Du är nu socialstyrelsens tillsynsläkare och är ombedd att granska handläggningen av ett fall. Det gäller patienten nedan som sökte akuten i Arvika för 1½ år sedan.

Direkt skadliga och/eller gravt felaktiga behandlingsförslag kommer att ge poängavdrag på respektive delfråga även om resten av svaret är rätt.

Pat Arne Augustsson, AA, 75år. Gift, frisk hustru, 3 barn, 2 barnbarn. Fd Kemist som arbetat m gummi och petroleumprodukter. Fd Piprökare sedan 60t. Pat far dog av ålderdom vid 87år hade nog ”det där med prostatan” inga andra speciella sj i släkten. Tid sj: Appendectomi 1952. Ljumskbråcks op dx 2002. Liten hjärtinfarkt 2005 slutade då röka, medveten viktreduktion från 103kg till 78kg. God ork men utvecklat ett normofrekvent förmaksflimmer. Waranbeh pga detta.

Inkommer på fm 20081224 med makroskopisk hematuri sedan 8 timmar. Upplever nu att han inte kan kissa en enda droppe, smärtar över blåsan. Dr Cranium Korpulent, Dr CK, kan palpera en resistens ovan symfylen och måttlig dunkömhet över dx njurloge. Bladderscan visar 830ml. PR: Lätt förstora, välvgränsad prostata utan ömhet eller ojämnheter.

Vanligaste orsakerna till makrohaturi är sten, infektion, tumör. Dr CK säkrar Odling, pK, APTT, Trc, Vita, CRP, HB, Krea.

Dr CK ser att patienten lider och planerar för den akuta handläggningen.

I många fall av hematuri kan man sätta KAD, spola blåsan och skicka hem en patient med remiss för cystoskopi, 2x Urincytologi, Rtg av urinvägar samt ev KAD-avveckling på VC. Pat är dock Waranbeh och blödnigen vill inte sluta. Pat inlägges på urologavd.

**4.6** Dr CK byter till en speciell KAD. Vad heter den och vad gör den speciell? Hur lyder Dr CK's ordination till avd sköterskan?

**Svar:**

**1 p**  
(0,5+0,5)

Hej! Du är nu socialstyrelsens tillsynsläkare och är ombedd att granska handläggningen av ett fall. Det gäller patienten nedan som sökte akuten i Arvika för 1½ år sedan.

Direkt skadliga och/eller gravt felaktiga behandlingsförslag kommer att ge poängavdrag på respektive delfråga även om resten av svaret är rätt.

Pat Arne Augustsson, AA, 75år. Gift, frisk hustru, 3 barn, 2 barnbarn. Fd Kemist som arbetat m gummi och petroleumprodukter. Fd Piprökare sedan 60t. Pat far dog av ålderdom vid 87år hade nog ”det där med prostatan” inga andra speciella sj i släkten. Tid sj: Appendectomi 1952. Ljumskråcks op dx 2002. Liten hjärtinfarkt 2005 slutade då röka, medveten viktreduktion från 103kg till 78kg. God ork men utvecklat ett normofrekvent förmaksflimmer. Waranbeh pga detta.

Inkommer på fm 20081224 med makroskopisk hematuri sedan 8 timmar. Upplever nu att han inte kan kissa en enda droppe, smärtar över blåsan. Dr Cranium Korpulent, Dr CK, kan palpera en resistens ovan symfyssen och måttlig dunkömheter över dx njurloge. Bladderscan visar 830ml. PR: Lätt förstörad, välvgränsad prostata utan ömhet eller ojämnheter.

Vanligaste orsakerna till makrohaturi är sten, infektion, tumör. Dr CK säkrar Odling, pK, APTT, Trc, Vita, CRP, HB, Krea.

Dr CK ser att patienten lider och planerar för den akuta handläggningen.

I många fall av hematuri kan man sätta KAD, spola blåsan och skicka hem en patient m remiss för cystoskopi, 2x Urincytologi, Rtg av urinvägar samt ev KAD avveckling på VC. Pat är dock Waranbeh och blödningen vill inte sluta. Pat inlägges på urologavd.

Dr CK ordinerar 3-vägs hematurikateter, spoldropp samt manuell spolning vb samt nya blodprover till kvällen och nästa morgon. Pat får iv vätska samt diuretika för att hålla diuresen hög.

Under natten mörknar hematurin och det blir upprepade stopp. Kl 02.45 ringer sköterskan urologbakjouren i hemmet och vill att denne kommer in. Bakjouren försöker hitta hållbara argument för att få sova vidare men inget biter på den erfarna sköterskan Ing-Britt. På avd provar bakjouren att manuellt skölja blåsan via KAD, byta KAD men det är stopp. Pk är 4,7 CRP, Vita Trc ua. Hb 123, krea 112.

**4.7** Vad kallas tillståndet där det är helt stopp pga blodkoagler i blåsan.

**Svar:**

**1 p**

**4.8** Vad måste nu urologbakjouren göra?  
Kirurgiskt och medicinskt?

**Svar:**

**1 p**  
(0,5+0,5)

Hej! Du är nu socialstyrelsens tillsynsläkare och är ombedd att granska handläggningen av ett fall. Det gäller patienten nedan som sökte akuten i Arvika för 1½ år sedan.

Direkt skadliga och/eller gravt felaktiga behandlingsförslag kommer att ge poängavdrag på respektive delfråga även om resten av svaret är rätt.

Pat Arne Augustsson, AA, 75år. Gift, frisk hustru, 3 barn, 2 barnbarn. Fd Kemist som arbetat m gummi och petroleumprodukter. Fd Piprökare sedan 60t. Pat far dog av ålderdom vid 87år hade nog "det där med prostatan" inga andra speciella sj i släkten. Tid sj: Appendectomi 1952. Ljumskbråcks op dx 2002. Liten hjärtinfarkt 2005 slutade då röka, medveten viktreduktion från 103kg till 78kg. God ork men utvecklat ett normofrekvent förmaksflimmer. Waranbeh pga detta. Inkommer på fm 20081224 med makroskopisk hematuri sedan 8 timmar. Upplever nu att han inte kan kissa en enda droppe, smärtar över blåsan. Dr Cranium Korpulent, Dr CK, kan palpera en resistens ovan symfyssen och måttlig dunkömhet över dx njurloge. Bladderscan visar 830ml. PR: Lätt förstörad, välvgränsad prostata utan ömhet eller ojämnheter. Vanligaste orsakerna till makrohematuri är sten, infektion, tumör. Dr CK säkrar Odling, pK, APTT, Trc, Vita, CRP, HB, Krea. Dr CK ser att patienten lider och planerar för den akuta handläggningen.

I många fall av hematuri kan man sätta KAD, spola blåsan och skicka hem en patient m remiss för cystoskopi, 2x Urincytologi, Rtg av urinvägar samt ev KAD avveckling efter ngn ve på VC. Pat är dock Waranbeh och blödningen vill inte sluta. Pat inlägges på urologavd.

Dr CK ordinerar 3-vägs hematurikateter, spoldropp samt manuell spolning vb samt nya blodprover till kvällen och nästa morgon. Pat får iv vätska samt diuretika för att hålla diuresen hög.

Under natten mörknar hematurin och det blir upprepade stopp kl 02.45 ringer sköterskan urologbakjouren i hemmet och vill att denne kommer in. Bakjouren försöker hitta hållbara argument för att få sova vidare men inget biter på den erfarna sköterskan IngBritt. På avd provar bakjouren att manuellt skölja blåsan via KAD, byta KAD men det är stopp. Pk är 4,7 CRP, Vita Trc ua. Hb 123. Krea 112.

Pat har drabbats av sk blåstamponad. Urologbakjouren kontaktar medicinjouren och disk lämpliga åtgärder för att normalisera Pk. Beställ Blod och färfrusen plasma. Här krävs blåsevakuering i narkos dvs att urologen spolar blåsan via cystoskopets metallhylsa i samband med cystoskopi. Vid blåsevakuering vid hematuri är sikten via cystoskopet ofta usel pga allt blod.

Efter dessa åtgärder avtar hematurin. Pat ömmar lätt över dx flank och en ineliggande CT-urinvägar utan kontrast visar ett 3x4mm konkrement i pelvouretärövergånen dx. Inga indirekta tecken till avflödes hinder. Allt blir bra. Förnyad rtg, en sk stenöversikt, efter 3-4 ve är helt invändningsfri. Inga ytterligare undersökningar eller utredningar planeras.

Pat återkommer m nästan identisk bild 11 månader senare. Pat har faktiskt haft blod i urinen av och till men inte sökt. Som av en slump så är Dr CK primärjour igen. Dr CK sätter KAD. Urinen klarnar delvis upp och pat går hem med beskedet att det nog är en ny njursten. I väntan på rtg om 3-4 ve så har pat sporadisk hematuri. CT-urinvägar med kontrast visar nu inte någon sten men en 2,5x2cm tumör i höger njurbäcken. Pat remitteras till urologen. CT Buk/thorax beställes som visar lokal metastasering samt ett flertal små avrundade metastaser till båda lungfälten.

**4.9** Det sägs att man lär av sina misstag men kanske även andras. Du ska nu ge ett utlåtande som pekar på minst 2 viktiga saker man undlät att göra i utredningen som kanske kunde ändrat prognosen för patienten.

**Svar:** **0,5 p**

**4.10** Vilken är den primära behandlingen av icke metastaserad njurbäckentumör?

**Svar:** **0,5 p**

**4.11** Vilken celltyp utgår denna tumör från vanligen?

**Svar:** **0,5 p**

## 5. ORTOPEDI

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålade ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbråck.

**5:1** Ange de tre vanligaste nivåerna för rotpåverkan vid "ischias"-smärta och hur du genom undersökning av neurologiskt status (bortse från sensorik!) med ganska stor säkerhet kan nivåbestämna vilka rötter som är påverkade.

**Svar:**

0,5  
1  
1,5

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålade ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbråck.

Vid symptomgivande diskbråck påverkas vanligast rötterna SI, LV eller LIV.

SI: akillesreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt plantarflexionskraft i fotleden

LV: stortå-fot-extensions-svaghet/bortfall

LIV: patellarreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt quadricepskraft

**5:2** I disken mellan vilka kotor sitter vanligen ett diskbråck som ger SI, LV resp LIV-rotpåverkan?

**Svar:**

0,5  
1  
1,5

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålade ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbräck.

Vid symptomgivande diskbräck påverkas vanligast rötterna SI, LV eller LIV.

SI: akillesreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt plantarflexionskraft i fotleden

LV: stortå-fot-extensions-svaghet/bortfall

LIV: patellarreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt quadricepskraft

Diskbräck med påverkan på SI, LV resp LIV-rötterna sitter vanligen mellan disken LV-SI, LIV-V resp LIII-LIV

**5:3** "Cauda equina-syndrom" är ett tillstånd som indicerar akut operation och som du därför måste utesluta vid din undersökning av denne patient.

Vad är "cauda equina-syndrom"?

Vad skall ingå i din **intervju** av patienten för att verifiera eller utesluta detta?

Vad skall ingå i din **kliniska undersökning** för att verifiera eller utesluta detta?

**Svar:**

0,5  
1  
1,5

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålande ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbråck.

Vid symptomgivande diskbråck påverkas vanligast rötterna SI, LV eller LIV.

SI: akillesreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt plantarflexionskraft i fotleden

LV: stortå-fot-extensions-svaghet/bortfall

LIV: patellarreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt quadricepskraft

Diskbråck med påverkan på SI, LV resp LIV-rötterna sitter vanligen mellan disken LV-SI, LIV-V resp LIII-LIV

"Cauda equina-syndrom" är en nedsatt eller bortfallen funktion hos sacrala nervrötter. Du frågar om urinretention, undersöker sensibilitet i perineum, tonus/styrka och funktion i analsphinkter, cremaster-reflex

**5:4** På vilken nivå, dvs mellan vilka kotor, tror du att ett misstänkt diskbråck hos din patient sitter?

När skall du remittera denne patient med dessa symptom, men utan cauda equina-syndrom, för MR och specialistbedömning med frågeställning operation?

**Svar:**

0,5  
1

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålande ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbräck.

Vid symptomgivande diskbräck påverkas vanligast rötterna SI, LV eller LIV.

SI: akillesreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt plantarflexionskraft i fotleden

LV: stortå-fot-extensions-svaghet/bortfall

LIV: patellarreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt quadricepskraft

Diskbräck med påverkan på SI, LV resp LIV-rötterna sitter vanligen mellan disken LV-SI, LIV-V resp LIII-LIV

"Cauda equina-syndrom" är en bortfallen funktion hos sacrala nervrötter. Du frågar om urinretention, undersöker sensibilitet i perineum, tonus/styrka och funktion i analsphinkter, cremaster-reflex

Anamnesen med smärtutstrålning ner längs fotens lilltåside talar för en SI-påverkan, dvs diskbräck mellan LV-SI.

Operationsindikationer är olidlig smärta, utebliven smärtregress efter 8-12 veckor och/eller progress av neurologiska bortfall. Det är då dags att utreda med MR och remittera patienten för specialistbedömning med frågeställning operation

**5:5** Om istället en 70-årig kvinna söker dig för "ont i ryggen med eller utan ischias bör du överväga ett antal tänkbara differentialdiagnoser. Vilka differentialdiagnoser bör du, utan att veta mer om patienten, överväga? Ange tre kloka alternativ (inte fler!) i den ordning du bedömer dem mest sannolika!

**Svar:**

0,5  
1  
1,5

En 50-årig man söker dig på akutmott med två dagars anamnes på smärtor i höger ben strålande ner på fotens lilltåside. Denna anamnes talar för att han kan ha "ischias", sannolikt pga ett akut, symptomgivande diskbråck.

Vid symptomgivande diskbråck påverkas vanligast rötterna SI, LV eller LIV.

SI: akillesreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt plantarflexionskraft i fotleden

LV: stortå-fot-extensions-svaghet/bortfall

LIV: patellarreflex-svaghet/bortfall, ev nedsatt quadricepskraft

Diskbråck med påverkan på SI, LV resp LIV-rötterna sitter vanligen mellan disken LV-SI, LIV-V resp LIII-LIV

"Cauda equina-syndrom" är en bortfallen funktion hos sacrala nervrötter. Du frågar om urinretention, undersöker sensibilitet i perineum, tonus/styrka och funktion i analsphinkter, cremaster-reflex

Anamnesen med smärtutstrålning ner längs fotens lilltåside talar för en SI-påverkan, dvs diskbråck mellan LV-SI. Operationsindikationer är olidlig smärta, utebliven smärtregress efter 8-12 veckor och/eller progress av neurologiska bortfall. Det är då dags att utreda med MR och remittera patienten för specialistbedömning med frågeställning operation

Om istället en 70-årig kvinna söker för "ryggont" överväger du sannolikt osteoporoskompressioner, degenerativ spondylos/stenos, metastaser, infektion (diskit/spondylit/epidural abscess)

**5:6** Om du misstänker att det rör sig om metastas, spinal stenosis eller infektion (diskit/spondylit/epidural abscess) vilken bilddiagnostisk undersökning ger dig då bäst information?

Om du vill "screena" för generell skelettmastasering, vilken bilddiagnostisk undersökning ger dig då bäst information?

**Svar:**

0,5  
1

En 5-årig pojke kommer på remiss till din ortopedmottagning men 6 månaders anamnes på intermittent hälta och smärtinskränkt rörlighet hö höft. Röntgen höftled via inremiiterande allmänläkare var för 4 månader sedan u.a. Pojken har nu återigen sedan 1 månad hälta och smärtinskränkt rörlighet i höften. Han har inte haft några infektionssymptom.

**5:7** Vilka differentialdiagnoser överväger du?  
Vilken diagnos är mest sannolik med tanke på anamnes, ålder och labsvar?

**Svar:**

0,5  
1  
1,5

En 5-årig pojke kommer på remiss till din ortopedmottagning men 6 månaders anamnes på intermittent hälta och smärtinskränkt rörlighet hö höft. Röntgen höftled via inremiiterande allmänläkare var för 4 månader sedan u.a. Pojken har nu återigen sedan 1 månad hälta och smärtinskränkt rörlighet i höften. Han har ingen feber. Han har inte haft några infektionssymptom.

Du överväger Mb Perthes, Juvenil RA (debut med monartrit). Pojken har Mb Perthes vilket också är mest sannolik med tanke på anamnes, ålder och labsvar.

**5:8** Vad kommer en ultraljudsundersökning av höften att visa?  
Vad kommer en ny röntgen av höften att visa?

**Svar:**

0,5  
1

En 5-årig pojke kommer på remiss till din ortopedmottagning men 6 månaders anamnes på intermitterent hälta och smärtinskränkt rörlighet hö höft. Röntgen höftled via inremiiterande allmänläkare var för 4 månader sedan u.a. Pojken har nu återigen sedan 1 månad hälta och smärtinskränkt rörlighet i höften. Han har inte haft några infektionssymptom.

Du överväger Mb Perthes, Juvenil RA (debut med monartrit). Pojken har Mb Perthes vilket också är mest sannolik med tanke på anamnes, ålder och labsvar.

Ultraljudsundersökning av höften kommer att visa utspänd ledkapsel pga synovit.  
Röntgen av höften kommer att visa en nekros i epifysen.

**5:9** Vilken diagnos hade varit mest sannolik om denne pojke istället varit 12 år gammal och kommit med samma anamnes?

**Svar:**

0  
1

En 5-årig pojke kommer på remiss till din ortopedmottagning men 6 månaders anamnes på intermittent hälta och smärtinskränkt rörlighet hö höft. Röntgen höftled via inremiiterande allmänläkare var för 4 månader sedan u.a. Pojken har nu återigen sedan 1 månad hälta och smärtinskränkt rörlighet i höften. Han har inte haft några infektionssymptom.

Du överväger Mb Perthes, Juvenil RA (debut med monartrit). Pojken har Mb Perthes vilket också är mest sannolik med tanke på anamnes, ålder och labsvar.

Ultraljudsundersökning av höften kommer att visa utspänd ledkapsel pga synovit.  
Röntgen av höften kommer att visa en nekros i epifysen.

Mest sannolikt är att denne 12-åring har en fysiolyt i höftleden.

**5:10** Vad hade röntgen av höften i så fall nu visat?  
Hur behandlas en sådan fysiolyt?

**Svar:**

0,5  
1

78 år gammal man med tablettbehandlad diabetes, hypertoni och gonartros opereras av dig och får en primär knäprotes. Vid utskrivning på femte postoperativa dagen ser du ett mindre sårbläckage och patienten får med sig förbandsmaterial hem. Kommer 14 dagar efter operation på återbesök till dig för suturtagning och då noterar du svullnad av knät, rodnad kring såret och vätska i förbandet. Temp 38,2.

**5:11** Vilka två tänkbara orsaker till symptom bilden från patientens knä överväger du nu?

**Svar:**

0,5  
1

78 år gammal man med tablettbehandlad diabetes, hypertoni och gonartros opereras av dig och får en primär knäprotes. Vid utskrivning på femte postoperativa dagen ser du ett mindre sårläckage och patienten får med sig förbandsmaterial hem. Kommer 14 dagar efter operation på återbesök till dig för suturtagning och då noterar du svullnad av knät, rodnad kring såret och vätska i förbandet. Temp 38,2.

Ytlig sårinfektion eller djup protesinfektion är nu alternativen du står inför!

*Du gör ledpunktion och tar odlingar från sår, ledvätska och blod. Led-vita och led-glukos/blodglukos samt eventuellt PCR. Vita och Hb bör tas. Du gör också direktmikroskopi på ledvätska.*

**5:12** Vid ledpunktion får du utbyte av 40 ml blodblandad vätska. Vid direktmikroskopi ser du grampositiva kocker. CRP 278, vita 8,7.  
Vilken diagnos står du nu inför att behandla?  
Vilken behandling föreslår du nu patienten?

**Svar:**

1  
1,5

## 6. ONKOLOGI

**6:1** Du gör AT som distriktsläkare på vårdcentralen i Sveg i Härjedalen. En dag kommer 62 årige Fridolf Kaiserslautern på besök pga tilltagande besvär med värk i ländryggen. Frånsett tablettbehandlad hypertoni är han tidigare väsentligen frisk. Sedan någon månad tillbaka medicinerar han dock med paracetamol 500 mg 2x4 och tramadol 50 mg 2x4 telefonordinerat av en kollega till dig. Denna smärtlindring är dock inte tillfredsställande och ingen utredning har gjorts.

Vad är speciellt viktigt då du tar utförlig anamnes [\(1p\)](#)?  
Vad tittar du särskilt efter i status [\(1p\)](#)?

**Svar:**

0  
0,5  
1  
1,5  
2.0

6:2

Du gör AT som distriktsläkare på vårdcentralen i Sveg i Härjedalen. En dag kommer 62-åriga Fridolf Kaiserslautern på besök pga tilltagande besvär med värk i ländryggen. Frånsett tablettbehandlad hypertoni är han tidigare väsentligen frisk. Sedan någon månad tillbaka medicinerar han dock med paracetamol 500 mg 2x4 och tramadol 50 mg 2x4 telefonorderat av en kollega till dig. Denna smärtlindring är dock inte tillfredsställande och ingen utredning har gjorts.

Patienten har rökt under 30 år men sedan slutat. Han har inga cancersjukdomar i släkten och har arbetat som kvalitetsansvarig på en fotbollsfabrik. Utöver värken i ländryggen har han noterat försämrad kondition och viktnedgång på 6 kg trots att han äter mer än han brukar. Lider ibland av lättare hosta utan blodtillblandning. Inga miktions eller avföringsbesvär. Värken i ländryggen beskrivs som molande, med förvärring vid rörelse och viss utstrålning ner i ffa vä skinka. [Ingen sensibilite](#)

[sänkning](#). I status noteras måttlig takykardi, bilatera intermittenta ronki, dunkömhet över ländrygg och bäcken samt rörelseinskränkning ffa vä höftled pga smärta. Ytliga lymfkörtlar, buk och per rectum palperas ua.

Vilka labprover tar du [\(0,5 p\)](#) och vilken vidare utredning föranstaltar du inom ramen för denna välutrustande vårdcentral [\(0,5p\)](#)?

Svar:

0,5

1

**6:3** Du gör AT som distriktsläkare på vårdcentralen i Sveg i Härjedalen. En dag kommer 62-åriga Fridolf Kaiserslautern på besök pga tilltagande besvär med värk i ländryggen. Frånsett tablettbehandlad hypertoni är han tidigare väsentligen frisk. Sedan någon månad tillbaka medicinerar han dock med paracetamol 500 mg 2x4 och tramadol 50 mg 2x4 telefonorderat av en kollega till dig. Denna smärtlindring är dock inte tillfredsställande och ingen utredning har gjorts. Patienten har rökt under 30 år men sedan slutat. Han har inga cancersjukdomar i släkten och har arbetat som kvalitetsansvarig på en fotbollsfabrik. Utöver värken i ländryggen har han noterat försämrad kondition och viktnedgång på 6 kg trots att han äter mer än han brukar. Lider ibland av lättare hosta utan blodtillblandning. Inga miktions eller avföringsbesvär. Värken i ländryggen beskrivs som molande, med förvärring vid rörelse och viss utstrålning ner i ffa vä skinka. [Ingen sensibiliteitsnedsättning](#). I status noteras måttlig takykardi, bilatera intermittenta ronki, dunkömhet över ländrygg och bäcken samt rörelseinskränkning ffa vä höftled pga smärta. Ytliga lymfkörtlar, buk och per rectum palperas ua.

Slätröntgen ländrygg och bäcken visar skelettmetastasering.

Lungröntgen visar bilateral utbredd lungmetastasering.

PSA är 2. LD är 5,2. Hb 89, vita 14, trombocyter 783, ASAT 4,2, ALAT 6,8, ALP stegrad, normalt GT, kreatinin 68, Na 136, K 4,2. Elfores visar generell inflammatorisk aktivitet.

Du inser nu din begränsning och ringer till onkologen för att få råd kring fortsatt utredning. Vad tror du att man svarar [\(0,5p\)](#)?

Hur förhåller det sig rimligtvis med botbarheten hos en patient med denna sjukdomsutbredning [\(0,5p\)](#)?

Vi tänker oss att strålbehandla patients smärtor i övre ländrygg. [Vilken struktur](#) begränsar toleransen för en sådan behandling [\(0,5p\)](#)?

Hur kan man inom varje fraktion oftast påverka den absorberade slutdosen till tumör, som är möjlig att ge? Varför det [\(0,5p\)](#)?

Hur kan du som radioterapeut påverka strålbehandlingens uppläggning, som medger ökad absorberad dos till tumör. Varför det [\(0,5p\)](#)? (Svaret får inte sammanfalla med svaret på frågorna ovan)

**Svar:**

0,5

1

1,5

2,0

0,5

6:4

Du gör AT som distriktsläkare på vårdcentralen i Sveg i Härjedalen. En dag kommer 62-åriga Fridolf Kaiserslautern på besök pga tilltagande besvär med värk i ländryggen. Frånsett tablettbehandlad hypertoni är han tidigare väsentligen frisk. Sedan någon månad tillbaka medicinerar han dock med paracetamol 500 mg 2x4 och tramadol 50 mg 2x4 telefonorderat av en kollega till dig. Denna smärtlindring är dock inte tillfredsställande och ingen utredning har gjorts.

Patienten har rökt under 30 år men sedan slutat. Han har inga cancersjukdomar i släkten och har arbetat som kvalitetsansvarig på en fotbollsfabrik. Utöver värken i ländryggen har han noterat försämrad kondition och viktnedgång på 6 kg trots att han äter mer än han brukar. Lider ibland av lättare hosta utan blodtillblandning. Inga miktions eller avföringsbesvär. Värken i ländryggen beskrivs som molande, med förvärring vid rörelse och viss utstrålning ner i ffa vä skinka. [Ingen sensibilite](#)

[sänkning](#). I status noteras måttlig takykardi, bilatera intermittenta ronki, dunkömhet över ländrygg och bäcken samt rörelseinskränkning ffa vä höftled pga smärta. Ytliga lymfkörtlar, buk och per rectum palperas ua.

Slätröntgen ländrygg och bäcken visar skelettmetastasering.

Lungröntgen visar bilateral utbredd lungmetastasering.

PSA är 2, LD är 5,2. Hb 89, vita 14, trombocyter 783, ASAT 4,2, ALAT 6,8, ALP stegrad, normalt GT, kreatinin 68, Na 136, K 4,2. Elfores visar generell inflammatorisk aktivitet.

Pat genomgår en CT thorax och buk, vilken visar en stor tumör i patientens vä njure. Du misstänker naturligtvis en njurcancer. Patientens cancersjukdom är emellertid så generaliserad att den får betraktas som obotlig oavsett diagnos. Patienten får kurativt syftande strålbehandling med 20 Gy på 5 fraktioner mot ländryggen. Närhet till medulla begränsar toleransen mot behandlingen vilket ges från olika fält i och i fem fraktioner för att reducera strålbekastning på frisk vävnad.

För att fortsätta behandling behöver du en definitiv PAD diagnos. Hur ställer du denna [\(0,5 p\)](#)? Efter som detta är en skrivningsfråga och inte din först malignitetsutredning blir diagnosen T-cellslymfom. Vilken cytostatikabehandling är standard vid behandling av aggressiva lymfom [\(0,5p\)](#)? Nämn tre olika cytostatika och karaktärisera vart och ett av dem med en väsentlig biverkan, vilken då inte får vara densamma som för övriga två [\(1,5p\)](#)?

Svar:

0,5

0,5

1

1,5

2,0

## 7. KÄRLKIRURGI

79-årig kvinna med tidigare välreglerad hypertoni (Seloken ZOC 50mg x1) och som för tre år sedan hade vänstersidig helbenstrombos söker nu för ett sår vänster underben medialt. Haft det sedan en månad, inte läkt. Vid undersökning finner du: Cor: RR inget blåsljud, Pulm: ua, ingen dyspne. Buk: misstänkt breddökad aneurysmatisk puls i epigastriet. I kärlstatus finner du: blåsljud höger carotis, normala pulsar i a. carotis, radialis och femoralis. Inga blåsljud i ljumskarna, ingen säker popliteapuls eller fotpuls vare sig vänster eller höger sida. På vänster underben medialt ovan ankeln ett 3x4 cm stort delvis fibrinbelagt sår utan nekroser. Ingen hudrodnad ses men däremot lite hudinduration och hyperpigmentering runt såret. Vänster fot och ankel lite ödematös. På vänster lår liksom på underbenet medialt lite varikositeter. Med anledning av pulsfyndet gör du ankeltrycksmätning och finner a. brachialstryck 180/105, höger ADP 130 och vänster ADP 135 mm Hg.

7.1 Hur behandlar du såret?

(1p)

Svar:

7.2 Vilken kompletterande utredning genomför du i första hand med anledning av såret?

Svar:

(1p)

79-årig kvinna med välreglerad hypertoni (Seloken ZOC 50mg x1) och som för tre år sedan hade vänstersidig helbenstrombos söker nu för ett sår vänster underben medialt. Haft det sedan en månad, inte läkt. Vid undersökning finner du: Cor: RR inget blåsljud, Pulm: ua, ingen dyspne. Buk: misstänkt breddökad aneurysmatisk puls i epigastriet. I kärlstatus finner du: blåsljud höger carotis, normala pulsar i a. carotis, radialis och femoralis. Inga blåsljud i ljumskarna, ingen säker popliteapuls eller fotpuls vare sig vänster eller höger sida. På vänster underben medialt ovan ankeln ett 3x4 cm stort delvis fibrinbelagt sår utan nekroser. Ingen hudrodnad ses men däremot lite hudinduration och hyperpigmentering runt såret. Vänster fot och ankel lite ödematös. På vänster lår liksom på underbenet medialt lite varikositeter. Med anledning av pulsfyndet gör du ankeltrycksmätning och finner a. brachialstryck 180/105, höger ADP 130 och vänster ADP 135 mm Hg.

**7.3** Hur handlägger du vidare det högersidiga blåsljudet över carotiden?

**Svar:** (1p)

**7.4** Hur utreder du det misstänkta abdominella aneurysmet?

**Svar:** (1p)

**7.5** Vilken kompletterande medicinsk behandling överväger du?

**Svar:** (2p)

## Sammanfattning, kärlkirurgi:

79-årig kvinna med välreglerad hypertoni (Seloken ZOC 50mg x1) och som för tre år sedan hade vänstersidig helbenstrombos söker nu för ett sår vänster underben medialt. Haft det sedan en månad, inte läkt. Vid undersökning finner du: Cor: RR inget blåsljud, Pulm: ua, ingen dyspne. Buk: misstänkt breddökad aneurysmatisk puls i epigastriet. I kärlstatus finner du: blåsljud höger carotis, normala pulsar i a. carotis, radialis och femoralis. Inga blåsljud i ljumskarna, ingen säker popliteapuls eller fotpuls vare sig vänster eller höger sida. På vänster underben medialt ovan ankeln ett 3x4 cm stort delvis fibrinbelagt sår utan nekroser. Ingen hudrodnad ses men däremot lite hudinduration och hyperpigmentering runt såret. Vänster fot och ankel lite ödematös. På vänster lår liksom på underbenet medialt lite varikositeter. Med anledning av pulsfyndet gör du ankeltrycksmätning och finner a. brachialstryck 180/105, höger ADP 130 och vänster ADP 135 mm Hg.

**7.1** Denna patient har sannolikt ett venöst inducerat bensår. Du har också funnit tecken till bilateral oklusion av a. femoralis superficialis men med hyggliga tryck vid ABI-mätning. Kompressionsbehandling är första steget men eftersom patienten också har arterioscleros och därmed kanske ett sår av blandad venös och arteriell geners ordnar du med snar uppföljningstid så att denna behandling inte är smärtsam eller uppenbart ger försämrad sårhäkning så att arteriell orsak vilket med fynden synes osannolikt men inte utesluten ytterligare bedöms. Sårömläggning lokalt bör ske med något material som inte behöver bytas alltför ofta men ändå bortförskaffar fibrinbeläggningen.

**7.2** Eftersom patienten haft DVT detta ben och har induration och hyperpigmentering runt såret liksom ödem av fot och ankel bör den venösa cirkulationen både i det djupa och ytliga systemet utredas. Mest information får man av venös duplexundersökning där både graden av djup venös rekanalisering och reflux kan besvaras liksom värdering av ytlig venös insufficiens och där framför allt så kallad stamvensinsufficiens (saphena magna eller parva) bör leda till åtgärd. Flebografi eller pletysmografi kan vara alternativa metoder men duplex synes ge mest information.

**7.3** Detta är en 79-årig kvinna så en asymptomatisk stenosis behöver inte utredas eftersom behandling inte rekommenderas för asymptomatiska patienter över 75-års åldern. Däremot är det en symptomgivande stenosis det vill säga att patienten vid riktad anamnes har haft symptom månaden/månaderna innan besöket av TIA/minor stroke karaktär skall denna utredas skyndsamt med CT + duplex carotider.

**7.4** Den vidgade aneurysmatiska kroppspulsådern utreds vid elektiv utredning lämpligen med ultraljud. Om denna metod inte är en del av utredningsmöjligheterna kan ibland CT eller MR vara ett alternativ.

**7.5** För denna 79-åriga kvinna har du funnit dels ett möjligen venöst bensår möjligen kombinerat venöst och arteriellt bensår men också en avsaknad av puls i a. poplitea och av fotpulsar bilateralt. Dessutom har du funnit ett blåsljud över a. carotis höger sida och möjligen att aneurysm. Dessutom är trycket inte välreglerat. Upprepad tryckmätning och sannolikt kompletterande trycksänkande medicinering är nödvändig och visst bör patient ha låg-dos ASA och statiner för att minska arteriosclerosutveckling och aneurysmutveckling.

