

## T7 Kirurgi

### Akut buk

#### Gallkonkrement

**Komplikationer:** svåra upprepade gallstensanfall, kolangit, pankreatit, kolecystit, koledochussten

**Elektiv operation:** laparoskopisk kolecystektomi, öppen kolecystektomi (adherenser, malignitetsmisstanke, uttalad kolecystit, oklar anatomi)

**Minska risken för postoperativa komplikationer:** upphöra med rökning och alkohol 2-3 veckor innan kirurgi, remiss rökavvärjning, recept.

#### Kolecystit

Symtom: smärta i övre delen av buken ffa. åt höger, molvärk och rörelsekorrelerade smärtor i tre dygn.

Undersökning: öm under höger arcus, CRP 112, LPK 14

Diagnos: **Ultraljud** gallvägar → Förtjockad gallblåsevägg, konkrement/sludge, vida gallvägar.

Handläggning: akut inläggning för akut laparoskopisk kolecystektomi (utan iv antibiotika).

Smärtlindring: NSAID

Pat med kolecystit och sten i koledokus. Anmäls för kolcysektomi samt borttagning av sten peroperativt (under op) med ERCP- rendezvous

#### Gallstensanfall - gallstenssjukdom med obstruerande konkrement i ductus choledochus

Symtom: smärtor i mellangärdet, återkommande uttalade smärtor i övre delen av buken (epigastriet eller under höger arcus). Smärtdebut i typiska fall 1/2-1 h efter måltid. Ibland utstrålning i ryggen under höger scapula. Smärtduration > 6h kan tala för begynnande kolecystit.

Undersökning: Bilirubin 116, lätt förhöjt transaminaser, ALP och GT. Väsentligen normal CRP.

- Ultraljud gallvägar: stenar i gallblåsan och dilaterad gallvägar.
- DT buk som påvisar gallsten såväl i gallblåsan som i koledokus & vida intra- och extrahepatiska gallvägar.

Handläggning: Inläggning. Operation: Laparoskopisk kolecystektomi med rendez-vous-ERCP och stenextraktion

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## **Fall**

24 å kvinna insjuknat ganska snabbt med akuta smärtor i bukens övre del, både i epigastriet och med utstrålning i ryggen till höger. Ej haft liknande förut. Rejält ont i 3 h, kräkts 1 gång. Ej feber, vitalparametrar ua.

**Smärtanamnes:** kontinuerlig molvärk? intervallsmärtor? smärtvandring?

**Kompletterande anamnes:** avföring-förstoppning, urinvägar, gyanamnes

**Prover:** Blod- och El-status, leverstatus, U-status

**Behandling:** Torado (Diklofenak/Spasmofen) iv/im

**Utredning:** UL gallvägarna polikliniskt

## **Kolangit (med koledokusten)**

Symtom: smärta under hö arcus, feber 38,9°C. Intermittent övre buksmärta med utstrålning mot ryggen. **Ikterisk.** Tecken på dehydrering.

Undersökning: CRP 134, förhöjda transaminaser, förhöjt bilirubin 116, normalt pankreasamylas.

DT buk: rejält dilaterad intra- och extrahepatiska gallvägar, icke väggförtjockad gallblåsa som innehåller sludge och troligen också icke röntgentäta konkrement.

Behandling akut: Ringer-acetat och Antibiotika (Pip-taz)

**MRCP** = används för att visualisera gallträdet diagnostiskt

## **Akut pankreatit**

Symtom: plötsligt påkomna smärtor i övre delen av buken med utstrålning mot ryggen.

Undersökning: Kraftigt palpöm i epigastriet. BT 135/80, Puls 70, Temp 37,9°, LPK 11, CRP 78, Amylas 6,23.

Orsaker: Alkohol, gallsten, tumör, ERCP, trauma, idiopatisk, autoimmun, läkemedel, hyperlipidemi, hypercalcemi, CF.

Handläggning: Inläggning, iv. vätska, iv. smärtstillande, diuresmätning/vätskebalans, NEWS kontroller, glukoskontroll x6, Ultraljud gallvägar.

Alkoholabstinent patient: Vitamin B1/Tiamin & Benzo/Stesolid

Försämring: CRP stegring och feber → misstänk abscessbildning → DT buk

## **Gastric bypass-operation**

Lana Othman

Termin 7

VT22

Symtom: ont i epigastriet, kräks efter måltid. Efter op gått ner 27kg, BMI nu 29.

DT-buk: dilatation av tunntarmsslyngan som leder ned till magsäcksfickan → **Stenos i entero-enteroanastomosen**

### **Fall**

28 å kvinna tidigare GBP för 2 år sedan. Nu sedan några timmar tillbaka högt sittande buksmärta och illamående.

DT buk: kraftig dilatation av den urkopplade ventrikeln → Misstänk i första hand: **inre tunntarmsherniering**

### **Perianal abscess**

Symtom: några dagars anamnes på anala smärtor

Undersökning: ömmande och flukturerande 4-5 cm stort område, PR går ej att genomföra

Handläggning: incision och dränering i generell anestesi

**Abscess typer som behandlas med incision i förstahand** = infekterat aterom på ryggen, infekterat pilonidalsinus, kragknappsabscess i fingret, perianalabscess

### **Analfissur**

Behandling: Movicol 1-2 dospåsar dagligen, Salva Glycerylnitrat i unguentum Merck APL 0,2%, Salva Xyloproct 1 v.b.

### **Appendicit**

#### Fall

19 å kvinna med 2 h anamnes på plötslig kraftig ihållande smärta nedre delen av buken med utstrålning till ländryggen. Mår illa, ej kräkts.

Undersökning: tydligt ömm långt ner i fossa iliaca. Temp 37,5, LPK 10,4, CRP <1, u-HCG neg.

Handläggning: 1) akut remiss till gyn-konsultation 2) akut remiss till DT-buk

Diff. diagnoser: utomhavandeskap, salpingit, uretärsten, divertikulit

Indirekt släppömhets: pga. peritonitretning

Handläggning ung kvinna

Lana Othman

Termin 7

VT22

1) Vitalparametrar 2) Urinprov där grav-test ingår 3) Blodprov

## Fall

56 å kvinna som står på Metformin, misstänkt appendicit.

Handläggning: 1) Sätt ut Metformin 2) DT buk med iv kontrast 3) Kontroll av njurfunktion om 2-3 dygn och sätter åter in Metformin.

- Risk för laktoacidosis vid njursvikt varför njurfunktionen måste kontrolleras efter iv. kontrast

## **Ileus**

Symtom: tidigare buk op, buksmärta och kräkningar.

Status: Utspänd och tympanisk buk, ömmar något med utan muskelförsvar.

Undersökning: DT visar dilaterad tunntarm med gas-vätskanivåer.

Åtgärd: adekvat bukstatus ink bräckportar, vätska upp med Ringer-acetat, smärtstillande, sätt v-sond

**Handläggning:** 1) Inläggning 2) Beställer DT passage med kontrast, förloppskontroll med hopp om passage av kontrast till kolon, annars op inom 24 h alt. vid värre symtom.

Orsaker: kolorektalcancer, kolonstriktur, volvulus, fekalom

## **Ileus pga misstänkt koloncancer**

Ej färdigutredd sigmoideumcancer som orsakat ileus ska akut opereras med avlastande stomi.

**Komplikation till stomi** = peristomala hudproblem

## **Sigmoideumdivertikulit**

(ev. med täcks perforation, ev. abscess)

**Anamnes:** Smärta nedre delen av buken sedan 5 dagar. Smärtan lokaliserad till vä fossa och blir värre vid rörelse.

**Undersökning:** Temp 39°C, puls 105, CRP 187, LPK 16. Vid palpation uttalad smärta vä fossa med lokala peritonittecken, övriga buken är mjuk.

**Handläggning/Behandling:** inläggningsbeslut, blododling, bredspektrum antibiotika, uppvätskning, fastande.

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Divertikulitabscess: antibiotika och dränering
- Divertikulit med fri gas och vätska/Fekal peritonit: operation, resektion av sigmoideum/Hartmann med stomi.

**DT buk med iv kontrast** för att se komplicerade tecken (fri gas, abscess)

**Uppföljning**: poliklinisk koloskopi efter ca 6-8 v för att utesluta underliggande kolonmalignitet.

Fall - Divertikulit

Subfebril pat med två sidiga buksmärtor. CRP 40, LPK 12.

DT: divertikulit med perikolisk inflammation.

Handläggning: hemgång med smärtlindring, dryck

**UL buk kan göras vid** = Appendicit, Cholecystit, Fri vätska, hydronefros

**Ljumsbråck**

**Kvinna**

Högersidigt ljumsbråck utan symtom/bifynd på rtg.

Handläggning: remiss för elektiv, laparoskopisk operation, oavsett symptombild.

**Femoralbråck** viktigt att ha i extra beaktande pga. kvinnligt kön.

Opmetod: TEP total extraperitoneal plastik laproskopiskt

A/V epigastrica inferior av om bråcket är medalt eller lateralt

**Man**

Fall

27 å man med knöl i höger ljumske sedan 3 mån tillbaka, blivit större sista tiden. Besvär med tryckkänsla och lite lätt smärta → Det rör sig om **reponibelt ljumsbråck**.

Behandling: Operation med främre nätplastik "Lichtenstein"

**Ljumsbråck - operationsmetoder**

- A) Öppen Främre nätplastik: Män med ensidig förstags inguinal bråck
- B) Laparoskopisk Bakre nätplastik: Femoralbråck, bilateral bråck, recidiv.

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Minimerar risken för bråck i flera potentiella bråckportar samtidigt.

## **Resistens i ljumsken**

Undersökning: i liggande och stående med inspektion och sedan palpation av bråckportar med och utan krystprovokation.

**Diffirentialdiagnoser**: (körtelmetastas, inflammatoriska körtlar, iliaca-aneurysm)

## **Ljumskbråck**

- **Undersökning**: Resistens framträder vid krystprovokation, kan reponeras om ej inklämt.
- **Anamnes**: storleksändring, försvinner i liggande/går att massera in, större vid ansträngning/upprätt position. Skapar obehag/ömhet. Svår smärta vid inklämningsattack.

## **Lymfom**

- **Undersökning**: Fast konsistens, ej förskjutbar mot underlaget, ev. andra palpabla körtlar på andra stationer, oftast ej palpöm.
- **Anamnes**: B-symtom

## **Infektion**

- **Undersökning**: Rodnad, indurering, palpömheter, ev. sår.
- **Anamnes**: Smärta, feber

## **Komplikation: ljumskbråck med ileus**

**Symtom**: Akut buksmärta med kräkningar, ej plötsligt men kom snabbt 6h sedan.

**Åtgärd**: v-sond, stesolid + morfin → försök till reponering på akuten

**Inläggning?** → Om bråck reponeras läggs pat in för bukops & sedan bukops dagtid. Om ej reponabelt akut bukops.

## **Ventrikel ulcus**

Symtom: Plötslig, intensiv, skarp buksmärta. Kräkning ev. hematemes. Minsta lilla rörelse förvärrar smärtan, ligger i fosterställning.

Diff. diagnos: Akut pankreatit, Esofagusvaricer (behandling - Glypressin)

Behandling: Vätska, v-sond, kirurgi, PPI-bolus iv/Esomeprazol, antibiotika

- Verkningsmekanism PPI: inhiberar saltsyraproduktionen → ger ett lägre pH i magsäcken och i duodenum → gynnar koagulationen/koaglets stabilitet → ger längre Forrest-grad vid endoskopi och minskad risk för reblödning.

Lana Othman

Termin 7

VT22

Etiologi: Helicobacter pylori, NSAID & ASA, rökning, gastrinom, fysiologisk stress t.ex. svår sjukdom, hög ålder.

- Helicobacter pylori-infektion: är den riskfaktorn som väger överlägset tyngst. Kan även orsaka kronisk gastrit/"magkatarr"/dyspepsi, ventrikelcancer

## **Esofagusvaricer**

### Fall

56 å man kräcks blod i hemmet. Buken ordentligt uppdriven, ej ömmande. Icteriska ögon, uppträder konfusoriskt. Vid undersökning kräks patienten stora mängder koagler.

BT 105/80 puls 95 sat 98%

Hb 88 Krea 93 Na 134 K 4,3

Handläggning: 1) Infarter 2) Kristalloid 3) Nasogastrisk - sond 4) Glypressin 5) Hexium 6) Inläggning 7) Akut endoskopi

## **Akut gastroskopi**

### Fall

60 å patient med nydiagnostiserad rektalcancer, inlagd på avdelning pga avtackling och svårt med matintag i hemmet, nutritionsstöd iv inför behandling av rektalcancern. Senaste timmen haft flera klarröda blodiga avföringar och blivit cirkulatoriskt påverkad. Puls 120, BT 85/50.

→ Omedelbar åtgärd: Två grova infarter, vätska, BAS-test, V-sond, PPI iv, gastroskopi akut.

## **Tarmischemi**

### Fall

70 å kvinna. Svimmat av i hemmet. Plötslig påkommen buksmärta. Mycket ont i hela buken, smärtan påverkas inte av rörelse. BT 95/70, puls 120.

Undersökning: DT buk med kontrast i artär- och venfas.

Handläggning: Smärtlindring, infarter, rehydrering, inläggning samt direkt op-anmälan. Tarmischemi bör exploreras akut efter snabb optimering av patient

## **Mesenteriell ischemi - Tarmischemi**

### **Fall**

76 å dement kvinna inkommer till akuten pga svåra buksmärter. Ej tidigare buk op.

Undersökning: mycket smärtpåverkat, ligger och vrider sig på britsen, svårundersökt pga smärta, öm buk utan uppenbar muskelförsvär. Iv morfin ej smärtlindrande.

Status: Puls 130, BT 140/90, oregelbunden hjärtrymt, EKG visar FF.

- Misstänk **Arteria mesenterica superior-emboli med ischemisk tarm.**

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

### **Extrauterin graviditet**

Ung kvinna med plötslig påkommen högersidig buksmärta nertill i buken. Svimmat i hemmet.  
Puls 135, BT 90/50. FAST visar vätska i buken.

Bekräfta diagnos: urinprov



Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## Trauma/Skada/Akut omhändertagande

### **Epiduralhematom**

Uppkomstsätt: bedöm trauma mot tinningen

### **Stroke**

#### Fall

69 å kvinna, tidigare rökare, slutade för 4 år sedan. För halvårsedan behandlats för FF men har nu ingen behandling förutom mot hypertoni. Söker akuten pga hennes arm smärta och känns fumlig, Kom för 1 h sedan när hon kollade på TV.

#### **Arm-Status:**

- Vaskulärt: regelbunden puls? varm hud? kapillär återfyllnad
- Neurologiskt: sensibilitet, motorik, reflexer

**Diff. diagnoser:** Stroke, TIA, plexusskada

**Undersökning:** DT angiografi

- Resultat generellt efter kärllkirurgi hos kvinnor jmf. med män är sämre.

### **Trauma**

#### Fall:

69 å man halkat och slagit i vänster sida av thorax/övre buk mot en hög trottoarkant. Rejält on vänster sida samt andas snabbt och ytligt.

Status: Tecken till revbensfrakturer på vä sida, Buk kraftigt utspänd och ömmar ffa. vä sida.  
Puls 138, BT 85/50, GCS 14, AF 30, Sat 92%

#### **Akut radiologiska undersökningar:**

- **FAST:** fri vätska i buken, fri vätska/luft i pleura.
- **Lungröntgen:** pneumothoraxspalt, pleuravätska (=blod), ev. medistinal förskjutning.

#### **Handläggning:**

- **A:** säkerställ fri luftväg, planera för intubation då pat redan bedöms behövas tas till operation
- **B:** ge syrgas, vid fynd av hemo-/pneumothorax anläggning av thoraxdrän vä sida
- **C:** sätt grova infarter och ge vätska, initialt kristalloider men beställer blod (bastest & blodgruppering ordinerar)

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Tar vid bekräftelse av fri vätska i buken vid FAST pat till operation för laparotomi för att åtgärda en förmodad mjältskada (ont vä flank och magen). Det kan tänkas att det finns en komponent av hemothorax med det torde eh vara tillräckligt för att förklara blödningschocken som patienten befinner sig i.

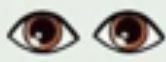


### Fall

25 å kvinna som ramlat av en häst. När de kommer till akutrummet så ligger hon på en spineboard. Hon är vaken och kan uppge sitt personnummer. Hon klagar på smärta från thorax och nacken. BT 130/65, P 90, temp 37,2, Sat95 %, AF 24

**Undersökning:** enligt ATLS & ABCDE

→ **Misstänkt problem:** B dvs i första hand pneumo/hemothorax

→ **Åtgärd** (stark klinisk misstanke alt radiologiskt bekräftad): Thoraxdrän

Behaviour	Response
 Eye Opening	4. Spontaneously 3. To speech 2. To pain 1. No response
 Verbal Response	5. Oriented to time, person & place 4. Confused 3. Inappropriate words 2. Incomprehensible 1. No response
 Motor Response	6. Obeys command 5. Moves to localised pain 4. Flex to withdraw from pain 3. Abnormal flexion 2. Abnormal extension 1. No response

När problemet ovan åtgärdats blir patienten efter en stund mer somnolent och öppnar endast ögonen på uppmaning. Hon kan lyda uppmaningar men vet inte längre var hon är.

Vilken GCS motsvarar detta? → 13

**Vad misstänker du nu och vidare handläggning?** → TBI (traumatic brain injury), DT-trauma

### **Thoraxdrän**

**Genomförande:** interkostalt i mamillhöjd i främre axillarlinjen/ I5 MAL

### **Skallskada + högt intrakraniellt tryck**

- Rent glukosdropp får inte ges! Glukos sänker osmolaliteten i blodet vilket leder till att vatten går över till hjärnan och därmed ökar svullnaden.

Lana Othman

Termin 7

VT22

## **Rupturerat bukaortaaneurysm - AAA**

**Riskfaktorer** = Hereditet, manligt kön, stigande ålder, rökning, hyperlipidemi/kolestrolemi

### **Bekräfta diagnos = DT artärfas eller DT angio och Ultraljud**

- **DT:** DT är att föredra eftersom den både är säkrare sätt att detektera ett brutet AAA (med blödning) och dessutom ger information som underlättar val av behandlingsmetod (kirurgi eller endovaskulär)
- **UL:** Skulle patienten vara mer cirkulatoriskt instabil kan UL av buken användas för att snabbt ta reda på om det finns ett AAA, däremot är detektionen av ruptur/blödning osäkrare.
- Detta innebär att man i första hand kan använda UL för att hitta ett AAA om man inte kan känna en ”pulserande” resistens vid bukpalpation.

**Överlevnad:** efter ruption av AAA är 50-70% för de som behandlats på sjukhus.

### Fall

76 å man inkommer som larmpatient med ambulans till akm, svår smärta i vänster flank. Han är kallsvettig och tachypnoisk.

Undersökning: Puls ytlig, frekvens 125. SystolisktBT 90.

→ Viktig diagnos att överväga: **rupturerat bukaortaaneurysm**

### Fall

77 å man som plötsligt insjuknat med ihållande buk/ryggsmärtor i samband med morgonens toabesök. Hittad avsvimmad av frun. I ambulans vaknat till, dock yr och medtagen. Rökare sedan ungdomen.

Vitalparametrar: Puls, blodtryck, smärtlindring

Talar för rupturerat bukaneurysm: man, ålder, rökare, insjuknande med plötsliga smärtor samt medvetandeförlust/cirkulatorisk påverkan

### **Blodtryck vid rupturerat AAA**

Blodtrycket bör hållas på sådan nivå att patienten är fortsatt kontaktbar ca 70-100 mmHg.

- Trots att patient har kliniska tecken på hypotoni/hypovolemi är patienten vaken, vilket tyder på adekvat blodtryck för den cerebrala cirkulationen.
- Vid rupturerat AAA finns ingen anledning att överdriva blodtryckshöjande behandling med t.ex. massiv vätsketransfusion → något som i denna situation kan göra den tillfälliga tamponaden av rupturen släpper och blödningen förvärras.

Lana Othman

Termin 7

VT22

## Ischemi

### A) Kronisk

- Claudicatio
- Kritisk ischemi

### B) Akut

- Kan orsakas av flera genesar: trauma, trombos ”akut på kronisk”, emboli, popliteaaneurysm, dissektion

**Akut ischemi:** Trombos eller Emboli, men även Popliteaaneurysm eller Trauma

**Trombos** (Akut på kronisk): Långsammare symptomdebut, söker senare, tidigare kärlsjuk. Ingen embolikälla, ej normalt kärlstatus andra benet, mindre grav ischemi (cyanotisk, bevarad doppler, sval, hudatrofi), har kollateralkärl.

- **Behandlingsmetod:** Trombolys

**Emboli:** Plötslig debut, söker tidigare, ingen tidigare anamnes på arteriosklerosjukdom, har potentiell embolikälla, bra pulsar andra benet, grav ischemi (vit, pulslös, kall, nedsatt sensibilitet & motorik), inga kollateralkärl.

- **Behandlingsmetod:** Öppen embolektomi, Kateterled aspirationsembolektomi, Trombolys

**Popliteaaneurysm - Behandlingsmetod:** Trombolys + exklusion av aneurysmet, öppet eller endovaskulärt

**Trauma - Behandlingsmetod:** Bypass (interponat), endovaskulär åtgärd.

### Akut extremitetsischemi

Plötslig (< 2v) debuterande försämring av blodflödet ledande till potentiellt hot mot extremitetens överlevnad.

### Etiologi

- Emboli: FF, färsk hjärtinfarkt, aneurysm, paradoxal embolisering
- Dissektion: aortadissektion, trauma, iatrogen
- Trombos: ateroskleros, tid. kärlop, trauma, lågt BT (hjärtsvikt/anemi/sepsis, spec. om underliggande ateroskleros)

**Handläggning:** värdera ischemigraden (Sensibilitet, motorik, ankeltryck, temperatur)

I. Viabel extremitet - expektans/observation

II. (a) Marginellt hotad - oftast tid för trombolys/transport

II. (b) Omedelbart hotad - snar aktiv endovaskulär åtgärd alt. op.

Lana Othman

Termin 7

VT22

**Symtom:** 24 h anamnes på domningar, värk och köldkänsla i vänster fot.

**Bedömning akuta ischemi:** Klinisk undersökning viktigast, komplett kärlstatus (ink andra benet)

**Fem P:na:** Pain, Pallor (blekhet), Pulslessnes, Parestesia (känslnedsättning, den försvinner först!), Paralys (förlamning)

**Akut ben/fotsmärta** → *status 5P's* → **Akut ischemi:**

- Intakt sensorisk och motorik, hörbar doppler signal → **Viabel extremitet** → Angiografi → Planerad/elektiv revaskularisering (Angiografi-trombolys-endovaskulär åtgärd)
- Nedsatt sensorisk och motorik, ingen dopplersignal → **Hotad extremitet** → Omedelbar revaskularisering (akut öppen eller endovaskulär embolektomi/tromboektomi, TEA/Bypass)
- **Irreversibel ischemi** → Primär amputation, Fragmin, uppvätskning, ab

**Förlamning** mest allvarlig symtom vid akut ischemi

### **Kronisk extremitetsischemi - Arteroskleros**

- **Claudicatio intermittens:** gångrelaterad smärta, trötthet, dysfunktion i definierad muskelgrupp, lokalisering oftast vad, sänkt ankeltryck
- **Kritisk ischemi:** vilovärk (framfoten/tårna, lägesberoende, lindras av sänkning), sår (tå, fotrand, hæl, distalt underben - arteriovenösa sår)

**Risikfaktorer** = Rökning, diabetes, hjärt- och kärlsjukdom, hyperlipidemi

**ABI** = ankeltryck/armtryck < 0,9

**Behandling:** Rökstopp! Gångträning ensam eller med fysioterapeut för att minska vadsmärtnan, välkontrollerat blodtryck för att minska risken för stroke eller annan kardiovaskulär händelse. ASA i lågdos samt statiner som sekundär profylax.

Profylax behandling mot arterioskleros → Rökstopp, ASA (trombocythämning), Statiner, blodtrycksreglering (minska risken för stroke, annan kardiovaskulär händelse)

### **Prognos:**

- Risken för progress till kritisk ischemi eller amputation är låg
- Risken för kardiovaskulära händelser som stroke och hjärtinfarkt är hög
- Överdödligheten är hög, denna patientgrupp har 2-4 x ökad risk för förtidig död

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## **Akut extremitetsischemi**

### **Fall**

78 å kvinna med akut smärta höger underben sedan några timmar, ingen trauma. Bra funktion i benet tills nu. Symtom: foten har domnat, känns svagare och svalare än andra foten.

- Misstänk artäremboli i förstahand.

## **Bröstabscess**

### **Fall**

35 å ammande kvinna med smärtande och rodnat höger bröst. Började 12 h sedan, blir bara värre, nu även feber.

Undersökning: svullnad på laterala sidan av hö bröst, värmeökat och rodnat. Palpation mycket smärtsamt.

Handläggning: Beställ ultraljudslett dränage och ordinerar antibiotika (Flucloxacilin). Kirurgisk incision är inte förstahandsval

Orsak: S. aureus

## **Sårskada**

### Fall 1

61 å kvinna har snubblade i en stentrappa i trädgården och har en sårskada i pannan invid hårfästet.

Suturering:

- 1) Lokalanestesi
- 2) Sårtvätt med vatten och såpa
- 3) Lägga sterilt/rent fält
- 4) Sätta enstaka stygn - **monofil icke- resorberbar sutur**

Stygnen ska sitta kvar i 5 dagar (ca 3-7 dagar)

Ytterligare behandling: Tentanusstatus, ev. booster

Några dagar senare kommer hon tillbaka till akuten med smärta, rodnad och svullnad i sårområdet. **Vad misstänker du och vad gör du?** → Misstänker infektion, bort med suturer och öppna såret, odla och ge antibiotika.

Lana Othman

Termin 7

VT22

Hur såret kommer att läka nu: sekundärläkning, dvs läkning av såret från botten utan att kanterna är adapterade alt. gles suturering av såret efter ca 3 dygn.

## **Sårskada handen**

### Fall 1

Sårskada på volarsidan dig II proximala falangen hö hand. Pat kan ej flektera fingret (motoriskbortfall).

Handläggning: 1) Distalstatus 2) Ledningsanestesi 3) Inspektion av såret 4) Syr huden 3) Remiss till handkirurgen

### Fall 2

Sårskada volart över mellanfalangen på dig II radiellt vä hand. Pat tycker fingertoppen känns konstig (sensoriskt bortfall)

Handläggning: 1) Distalstatus 2) Inspektion av såret 3) Remiss till handkirurg akut idag

## **Sårförslutning**

### Sy genomgripande med monofil tråd

- + billigt, starkt, blodstillande, säkert
- kräver LA, borttagning av sutur

### Sy intrakutant

- + billigt, ingen borttagning av sutur
- kräver LA

### Stapla

- + snabbt, säkert
- kräver LA, dyrt, agraff ut med specialverktyg

### Limma

- + ingen LA, billigt
- torr hud, inte så starkt

### Tejpa

- + ingen LA, billigt
- torr hud, inte så starkt

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## **Dehydrerad**

### **Dehydreringsgrad & Symtom/Tecken**

2-3%	→	Törst, torra slemhinnor, minskad hudturgor
5%	→	Oliguri, takykardi
5-10%	→	Ortostatism, hypotoni, medvetandepåverkan

Undersökning: Hudturgor, undersökning av slemhinna, kapillär återfyllnad, pulsfrekvens, blodtryck.

### **Behandling**

Underhållsbehandling:

- Mängd: 30 ml/kg på 24 h plus/minus 20% dvs 2000-3000 ml (om pat väger 80 kg)
- Vätskeval: Glukos 50 mg/ml
- Elektrolyter: Na 0-210 mmol, K 40 mmol

Ersättning vätskedeficit:

- Vätskeval: Ringer-Acetat
- Mängd: 4 liter

## **Kolonileus**

### Fall

Buksmärta och kräkningar sedan 2 dygn, trött och medtagen men svarar på frågor, sval på bena. Sat 96%, AF 24, HF 115, BT 95/50.

**Bedömning**: Grav dehydrerad/hypovolem chock

Initial behandling: Ringer-acetat infusion

## **Urosepsis**

Lab: Blodstatus, el-status, CRP, leverstatus, koagulationsprover, Blodgas (laktat) Blod och urinodling

Åtgärd: vätska, syrgas, antibiotika → Revaluera

## **Malign hypercalcemi**

Behandling: Hypoton natriumkloridlösning + Bisfosfanater



Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## **Hypoparathyreoidsm/akut hypocalcemi**

### Fall

66 å kvinna söker akuten för stickningskänsla/domningar i fingrarna bilateralt. Har Graves sjukdom, opererad med total thyroidektomi för 1 vecka sedan.

Blodprover för att bekräfta: Kalcium och Fosfat.

## **Cauda Equina**

**Neurologiska symtom:** blåsdysfunktion (urinretention/inkontinens), perianal sensibilitetsnedsättning , nedsatt sfinktertonus

**Klinisk kontroll:** kontroll av resurin

**Diagnostik:** Utredning med MR för möjlighet att avbilda diskbråcket och nerverna. DT har inte tillräckligt hög anatomisk upplösning.

## Anestesi

**Bäst styrbarhet hos narkosmedel = Kort anslagstid + kort duration**

### MAC - Minimal Alveolar Concentration

Standardiserat anestesi djup baserat på aktuell(a) inhalationsanestetika

### Rapid sequence induction - RSI

**Indikation:** graviditet, diabetes, trauma, icke fastande, intoxication, ileus.

1) höjd huvudända 2) NaCitrat 3) preoxygenera 4) snabb induktion 5) Celocurin (muskelavslappande) 6) intubation utan föregående ventilation 7) säkra tuben → verifiera tubläge med kapnografi och auskultation

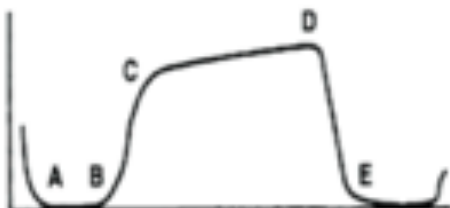
- Används när det finns en ökad risk för aspiration vid anestesi start genom att sövningen sker fort och man undviker ventilation.
- Görs vid på alla GI-operationer samt på icke-fastande patient/akut op.
- Man undviker momentet med ventilation med mask och blåsa → därmed minskar risken att andningsgaser kommer ner i ventrikeln vilken annars kan bidra till regurgitation och aspiration

### Fall - RSI

Sövning enligt RSI, Propofol & Celocurin givet, pat har precis slutat andas, innan du hinner intubera krävs patienten

#### Åtgärder:

1. Sänk huvudändan
2. Sug i svalget
3. Intubera
4. Sug i endotrachealtuben



**D = Entidala pCO<sub>2</sub>**

Lana Othman  
Termin 7  
VT22  
**Ryggbedövning**

### **Kontraindikation**

**Absoluta:** koagulationsrubbning (läkemedel, sjukdom), överkänslighet, ökat intrakraniellt tryck, patientvägran

**Relativa:** tumör eller pågående neurologisk sjukdom spinalt, infektion lokalt vid instick stället, sepsis, hjärtklaff sjukdom

### **Spinalbedövning**

**Komplikation/biverkan** = Parestesier eller rotsmärta vid punktion, blodtrycksfall, huvudvärk, kvarstående blockad ev. med tilltagande smärtor tydande på hematoma eller nervskada.

**Lokalisation:** L3/4, ej ovanför eller nedanför för att inte riskera skada ryggmärgen.

### **Överdoser av lokalanestetika**

**Tidigt tecken:** Domningar kring munnen och i tungan, oro, berusningskänsla, yrsel, illamående, dubbelseende

**Allvarlig toxicitet:** Kramper

→ Åtgärd: Larma, Syrgas, Iv infarter, Läkemedel/Stesolid, Förbereda intralipid.

Förhindra allergiska reaktioner genom att fråga om tidigare erfarenheter av LA, tidigare reaktioner samt allergier.

### **Opioidöverdos**

Undersökningsfynd: Miotiska pupiller, lungor (andningsmönster?, saturation, AF)

Initiala åtgärder: Käk- eller haklyft, Naloxon/Narcanti, stänga av PCA-pumpen om en sådan är inkopplad

Övervak: Andningsfrekvens, Saturation

Opiaters mekanism: Opioid agonist → Sänkt sensitivitet/känsligheten av Kemoreceptorer för koldioxid koncentration centralt (medulla) och perifert → andningsfrekvensen minskar →

### **Andningsdepression**

**Morfin - biverkningar** = andningsdepression, förstoppning, mios, klåda

**PONV** - Postoperativt illamående

Riskfaktorer: icke-rökare, kvinnligt kön, åksjuka

### ASA klasser

ASA I	Frisk patient
ASA II	Patient med lindrig systemsjukdom
ASA III	Patient med allvarlig systemsjukdom
ASA IIII	Patient med allvarlig och ständigt livshotande systemsjukdom

### Fall - ASA III

- 55 å man med BMI 33, välbehandlad hypertoni, tablettbehandlad DM, andfådd vid måttlig ansträngning.

### Fall

48 å man planerad op för koloncancer. Cyklar till jobbet varje dag, har inga andra sjukdomar än hypertoni vilket behandlas med diuretika. → Utredning inför anestesi: Hb + elektrolyter

**Svårt att ventileras på mask** = skägg, högt BMI, snarkare, tandlöshet, liten gapförmåga, nackstelhet

**Mätmetoder:** Thyreomentalt avstånd, Mallampati 1-4

### **Nedsövning/Induktion**

- Bekräfta korrekt tubläge → Att bröstkorget rör sig, endtidal koldioxid, att man ser imma i tuben, lyssna på lungorna.

### Fall

43 å kvinna sövs för cholecystektomi med Propofol och Opiat, anestesi underhålls med Sevoflurane. Strax före op-start har hon sat 100%, ETCO<sub>2</sub> 5,6, BT 85/55, HF 88, endtidal Sevoflurane motsvarar 0,4 MAC

- Innan kirurgen får börja operera → Öka endtidal Sevoflurane

### **Uppvak**

- Innan väckning/Avsluta den generella anestesi → Konstatera att patienten återfått spontanandning och muskelkraft
- Lämpligaste vätskebolus post-op → Ringer-Acetat

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

### **Postoperativ smärtlindring**

LA i såret.

- Långverkande amid eller ropivacain långverkande effektduration för att ge smärtlindring så länge som möjligt

### **Smärtlindring - hemgång**

- Paracetamol 1g x 4
- NSAID, naproxen 500 mg x 2
- Oxikodon med naloxon 10 mg x 2-3
- Oxynorm 5 mg vb

**Ventilation med respirator innebär** = Övertrycksandning & syrehalt högre än luft

### **Sövning av patient i Chock**

→ **Ketamin**: ger inte blodtrycksfall. NMDA-receptorantagonist, hämmar utsöndring av Glutamat.

**Blodtryck** = Hjärtminutvolym x Periferresistans & blodvolym

**Hjärtminutvolym/CO** = Slagvolym x Hjärtfrekvens

**Läkemedel som kan reverseras**: Opioid, benzodiazepiner, icke-depolariserande muskelrelaxantia

### **Massiv traumatisk blödning**

4:4:1 = 4 Erytrocytkonc : 4 Plasma : 4 Trombocyter

→ Minskar risken för koagulopati/ersätter fler koagulationsfaktorer än enbart röda blodkroppar.

**Metabol acidosis resp. komp** = chock, sepsis, diabetes, njurinsuff.

Lana Othman

Termin 7

VT22

## Vätska & Vätskestatus

### 1. Tidigare förluster (dvs aktuellt vätskestatus) samt anamnes

- Ersätt förlust med Ringer-acetat 2/3 av behovet på 4 h. Vid chock bolus 200-500 ml åt gången, sträva efter MAP >65

### 2. Basalbehov

- Dygnsbehov = Vatten 30 ml/kg/dygn, Na 1,1 mmol/kg, K 0,6 mmol/kg, Glukos 2 g/kg, Kalori 25 kcal/kg

### 3. Pågående förluster

- Uppskatta och ersätt pågående förluster. Följ kontinuerligt! Ersätt med Ringer-Acetat

#### Fall - Vätska

Ska opereras senare ikväll för ileus. Pat är törstig, nedsatt hudturgor och mörk urin, cirkulatoriskt stabil. Väger 70kg, tidigare frisk. Pat har backat 0,5 L i sonden, ej fått i sig någon vätska på 1 dygn.

- ca 5% dehydrerad
- Tidigare förluster = ingen vätska 1 dygn + 0,5 L sonden →  $30 \text{ ml} \times 70 \text{ kg} = 1500 \text{ ml} + 500 \text{ ml} = 2000 \text{ ml}$  vätskedeficit
- Basalbehov =  $30 \text{ ml} \times 70 \text{ kg} = 1500 \text{ ml}$
- Totalt i behov av 3,5 L → innan op behöver pat få i sig 50-75%

#### **Optimering - kolorektal kirurgi**

- Ingen preop tarmförberedelse, antibiotikaproylax, trombosproylax, målstyrd vätskebehandling, ingen preop sedering, ingen v-sond, varm patient, ingen dränage, ED, minimalinvasiv kirurgi
- Medför färre komplikationer, snabbare tillfrisknande för patienter

#### **GCS 9**

Åtgärd: Käklyft, haklyft

Hjälpmedel: svalgtub. näskantarell, kudde under nacke

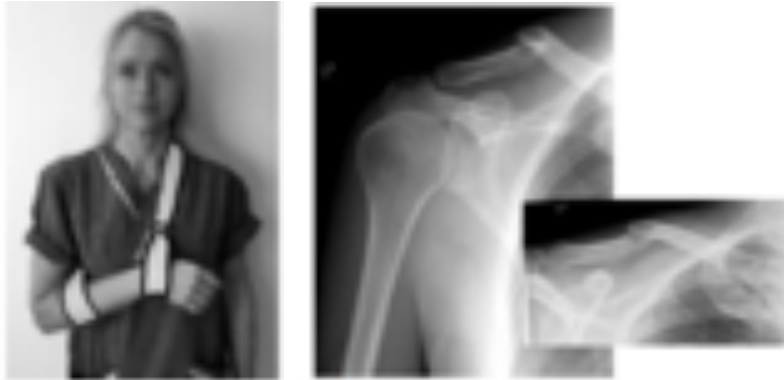
**Resucitering vid blödningschock** → utvärdera Base deficit + laktat

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## Ortopedi

### Mittdiaphysär klavikel fraktur

Behandling: collar and cuff slynga → slyngan är till för smärtlindring: någon reposition eller fixation av frakturen sker ej.



### Collom Chirurgicum fraktur

Behandling: Konservativt med slynga. Frakturen reponeras mha. gravitationen när armen hänger ned, varför det är viktigt att armbågen hänger fritt.



Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## **Luxationer**

### **Reponering före röntgen görs på:**

- A) Luxerade fotledsfrakturer, ska alltid reponeras och fixeras i gipsskena innan röntgen.
- Vävnad och hud vid fotleden utsätts för högt tryck när Talus och foten ligger lateralt luxerad → vilket försämrar/stoppar blodcirkulationen → blåsor och nekros uppstår → vilket i sin tur omöjliggör för akutoperation och ökar risken för infektion.
- B) Alla övriga luxationer och luxationsfrakturer där distalstatus är påverkad bör reponeras direkt före röntgen för att avhjälpa skador på kärl och nerver.

## **Fotledsluxation**

Handläggning: 1) Smärtlindra 2) distalstatus 3) reponera 4) distalstatus 5) röntgen

## **Protesluxation**

Status fynd: Inåtroterat ben och förkortad benlängd

## **Lateral Epikondylit - Tennisarmbåge**

Symtom: smärtor i armbågen

Status: distinkt smärta över laterala epikondylen

Undersökning: Dorsalextension i handled mot motstånd

**Positiv Trendelenburg test** = Dysfunktion i M. Gluteus medius

## **Lis Francs - Framfotsfraktur**

Symtom: smärta över leden, ingen belastningsförmåga, hematom palmart, ökat avstånd mellan MT 1 och 2.

## **Plantarfasciit - Hälsporre**

Symtom: smärta i underfot efter långa promenadsträckor

Status: palpömheter/smärtfokus medioplantart på hälen



Lana Othman

Termin 7

VT22

### **Kompartmentsyndrom**

Orsak: trauma mot t.ex. underarmen

Symtom: mycket svår smärta

Handläggning: inläggning, operation - fasciotomi/tryckmätning.

### **Karpaltunnelsyndrom**

Symtom: parastesi i dig 2-3.

Status: Positiv Tinells (= perkussion över medianusnerven utlöser domning- och stickkänsla), nedsatt **sensibilitet** undersöks med 2-punkts-diskrimination, **motorik** testas med opposition dig 1.

Skadad nerv: **N. Medianus**

Nervrot: **C7**

### **Ulnariskompression**

Symtom: domning av dig 5 och 4 särskilt nattetid.

Status: Positiv Tinells (= perkussion över sulcus vid armbågen utlöser domning- och stickkänsla) proximal kompression eller över Guyons kanal vid handleden distal kompression (normal sensorik dorsalt men påverkad volart)

Skadad nerv: **N. Ulnaris**

**Behandling:** Konservativt genom att undvika tryck ulnart i armbågen, ev. nattortos. Op indikation, kvarstående besvär som ej viker på konservativ behandling och motorisk påverkan.

### **Fraktur Os Scaphoideum**

Symtom: Svår smärta i handen, lokal smärta i radiala delen av handleden (tumbasens fäste mot handleden), palpationsömhet i Fossa Tabatière (=snusgropen)

Handläggning: gipsskena, smärtstillning, beställer MR inom 2 veckor

#### **Behandling:**

- A) Odislocerad fraktur: Cirkulärgips med immobilisering av MCP-leden samt inskränkning av underarmens pronation och supination.
- B) Dislocerad fraktur: Op med öppen reposition och stift eller kompressionsskruv.

Lana Othman

Termin 7

VT22

### Fall - Scaphoideumfraktur

Falltrauma, landat med dorsalt extenderad hand.

Status: palpationssmärta dorsoradialt över hand & handled

### **Fraktur Basen Metacarpale 1/MCP 1**

Patient har i samband med hög fart med cykel landat och tagit emot med dorsalextenderad hand.

Status: smärta runt handleden och radiellt över handloven.

Mest sannolika skadan som bör uteslutas: Fraktur basen metacarpale 1.

### **Ruptur ulnara kollateralligamentet vid MCP 1 - UCL**

Vanligt vid skidåkning, stav i handen när man tar emot fallet. Värk i handen tumme och smärta vid rörelse. Viktigt med diagnos då den kan leda till kvarstående instabilitet och dysfunktion.

Handläggning: röntgen för att utesluta fraktur, smärtlindring, högläge, fixation i ortos eller gips.

### **Kuffruptur - Supraspinatusskada**

Ramlat och tagit emot med handen för några dagar sedan, röntgen visade inga skelettskador. Nu svårt att lyfta armen → Misstänker främst kuffruptur: skada på **m. supraspinatus**

### **Peroneusparens - Droppfot**

- Skadad nerv: Nervus Peroneus, innerverar musklerna i främre muskellogen på underbenet → dorsalextenderar i fotled och tår.
- Lokalisation: Lateralt proximalt på underbenet, över caput fibulae
- Skademekanism: skada uppstår oftast pga. tryck mot nerven vid fibula-huvudet där nervus peroneus har ett ytligt förlopp
- Tryck från gips
- Medvetslös person som blivit liggande på sidan på golvet
- Knäluxation
- Asymmetrisk polyneuropati (diabetes, alkohol)

Lana Othman

Termin 7

VT22

## **Radialisparens - Dropphand**

- Skadad nerv: Nervus Radialis
- Lokalisation: Skadas oftast i nivå med mellersta/distala delen av överarmen
- Skademekanism: Skadan kan uppstå vid direkt långvarigt tryck mot armen eller vid diafysär humerusfraktur

### **Diafysär Humerusfraktur** - skada på humerusskaftet

Frakturtyper: A1) Spiralformad A2) Sned A3) Tvär

Symtom: kan ej dorsalflektera handleden, nedsatt känsel distalt underarmen. Patienten håller armen skyddad intill kroppen. → Skada på **N. Radialis**

### **Proximal humerusfraktur**

Symtom: nedsatt känsel laterala delen av axeln. Minskad kraft vid abduktion och utåtrotation. → Skada på **N. Axillaris**

### **Knivskada på radialis sida**

Funktionsbortfall: dropphand (skada på n. radialis), sensibilitetsbortfall på handen mellan metacarpale 1 och 2

Handläggning akut: distalstatus, ev. AB om kontaminerat sår, tentanusprofylax. LA → sårtvätt → exploration → ställningstagande till op.

### **Colles fraktur - Dorsalböckad distal radiusfraktur**

1) Icke- kirurgiskbehandling: reponeras i gott läge och gipsning.

2) Gipsfixation - Gipsningstid: 4-5 v

3) Kontrollröntgen efter 7-10 dagar för att fånga upp reduslokation till icke-acceptabelt läge, vilket i så fall behöver opereras.

- För tidig kontroll riskerar att frakturen dislocerar efter kontrollröntgen
- För sen kontroll riskerar att frakturen har läkt så mycket att det blir svårt att åtgärda felställningen vid operation

### Komplikation:

- Kan inte lyfta/extension tummen → en ruptur av långa sträcksenan till tummen

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Nervus medianus kompression - karpaltunnelsyndrom → 2-PD och Tinels

## **Smith's fraktur - Volarböckad radius fraktur**

**Osteoporosfraktur** = collum chirurgicum, distala radius, kotkompression, collum femoris

## **Fraktur i mellanhand & fingrar**

Viktigt att diagnostisera rotationsfelställning!

Status - Rotationsfelställning = det skadade fingret vrider sig in under intilliggande finger vid flexion.

Undersökning = man undersöker riktningen på fingertopparna i den skadade handen vid passiv flexion av fingrarna.

Komplikation = felställning accepteras ej! då kvarvarande rotationsfelställning ger stor funktionsinskränkning t.ex. svårt att greppa om saker, svårt med finmotorik, spela instrument etc.

## **Charcot-fot**

En komplikation hos diabetiker med neuropati. En icke-infektiös destruktion av skelett och leder hos patienter med perifer neuropati.

Symtom: Svullnad, rodnad och värmeökning i foten.

Behandling: Applicering av underbensgips samt strikt avlastning

## **Spinal stenosis**

**Symtom**: ländryggvärk med uni- eller bilateral krampliknande smärta och kraftlöshetskänsla i underbenen samt lår. Symtomen bli värre vid gång i nedförsbacke eller efter längre sträcka. Besvär oftast i flera år och gått i skov, men med successiv försämring.

Komplikationer/Orsak:

- Sammanfallen/bakåtbuktande disk
- Hypertrofi av ligamentum Flavum

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Benpålagring/Osteofytära pålagringar från kotkroppar.
- Degenerativ spondylolisthes
- Facettledshypertrofi/ Facettledsartros

Sammantaget leder komplikationerna till en relativ förtätning av spinalkanalen → ger kompression av nervrötter och i avgående nervrötter → vilket i sin tur orsakar kompression av kärlen kring nervrötterna → ger ischemisk nervsmärta.

### Fall - spinal stenosis

73 å man med gångsvårigheter, smärta glutealt och domningar på baksidan av bägge ben som uppkommer vid ansträngning. Inga större problem att gå uppför en trappa eller att cykla.

### **Diskbråck**

Symtom: ländryggvärk med unilateral utstrålning i ena benet, motsvarande ett dermatom. Oftast tidigare episoder av ryggvärk innan plötslig bensmärta.

Prognos: ca 70% blir av med bensmärten inom 6 v och 90% blir av med bensmärten inom 3 mån. Ofta blir ryggvärken också bättre. Kraft- och känselnedsättning kan kvarstå långtid.

MR indikation: långvarigt förlopp (ej förbättrad 6-8v), svår smärta, avsaknad av cauda equina-syndrom (dvs ej behov av ineliggande vård), uttalade andra neurologiska symtom, total droppfot (där operation bedöms som möjlig åtgärd)

Operationsindikation: A) smärta, ej smärtlindrad av analgetika B) ej tillfrisknad inom 2-3 mån  
4) cauda equina-syndrom

### **Diskbråck med L5 rot-påverkan**

Symtom: lumbala ryggsmärtor med utstrålning i vä ben. Domningskänsla i vä fot. Avföring och miktionsua.

Status: normalutlöst patellar- och akillesreflex. Nedsatt sensibilitet lateralt på benet och över fotryggen. Nedsatt grovkraft vid dorsalextension vä stortå. SLR pos vid 30°.

<b>Diagnos</b>	<b>Symtom</b>	<b>Statusfynd i vila</b>
Spinal stenosis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uni/Bilat. smärta</li><li>• Lindras vid ryggböjning</li><li>• Sämre vid utbuktning</li><li>• Kraftlöshet &amp; domningar i benen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uträtad ländlordos</li><li>• Inskränkt böjning/utbuktning</li><li>• Neurologiskstatus i regel normal i vila</li><li>• Negativ Lasegue</li></ul>
Diskbråck med S1 rot-påverkan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Smärta baksida ben → lateralt fot</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Svårt att stå på tå</li><li>• Svag akillesreflex</li><li>• Positiv Lasegue</li></ul>

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

Lumbago "Ryggskott"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plötslig/gradvis svår smärta i ländryggen</li><li>• Stelhet</li><li>• Kramp/"låsnings"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rörelseinskränkning</li><li>• Muskulärömhet/kontraherad paravertebral muskulatur</li></ul>
---------------------	--	--

### Vridvåld mot knä

Hemartros - blod i knäled - orsaker: skada på korsbanden, ledkapsel, fraktur tibia/distala femur. Patellalux.

Status: rejäl svullnad av leden, patella bottnar inte vid kompression mot femur

### Diff. diagnoser:

- **ACL skada** = instabilitet antero/posteriort, positiv lachmann
- Handläggning: remiss vidare utredning MR, smärtlindring, elastisk ortos, kryckor.
- **Fraktur**: lokal palpationsömhet/belastningssmärta
- **Patellaluxation/Kapselskada**: palpationsömhet medialt om patella
- **Kombinationsskada menisk + ligament/ACL**: palpationsömhet ledspringa/ pos. menisktest / vacklingstest/ ACL test

### Ligamentskada knäled

38 å man i skidolycka i USA. Svåra smärtor hö knäled. Ortoped på plats bedömer det som komplett ligamentinstabilitet i knäled. Vill behandlas i Sverige, åker hem med benet i ortos.

→ Ytterligare utredning snarast: kärlutredning för uteslutande av skada på a. poplitea (riskzon)

→ Kliniska tecken - allvarlig ligamentskada: hemartros, instabilitetstecken (positiv draglåda, lachmans, valgusvackling), felställning

→ Under flygresan föreligger risk för trombos

### Quadricepsenruptur

Kan ej lyfta benet rakt från britsen i liggande.

### Proximal Hamstringmuskelruptur

I bukläge kan ej lyfta knä från britsen.

Lana Othman  
Termin 7  
VT22  
**Hälseneruptur**

Kan ej genomföra plantarflexion av foten vid kompression av vadmuskulatur.

Handläggning: smärtlindring, ortos i spets ca 4v + neutral position ytterligare 4 v i ortos, kryckor,

### **Stukad Fot**

Fall: har ont dorsalt över mediala malleolen och går relativt obehindrat → Enlig Ottawa ankel rules ska patienten röntgas akut

Handläggning enligt Ottawa Ankel Rules → avgör om röntgen ska göras för att utesluta fraktur

- Oförmåga att stödja foten direkt efter skadan
- Oförmåga att stödja foten med fyra steg vid undersökning
- Ömhet över laterala eller mediala malleolen och 6 cm uppåt.

### **Fotled: Trauma med supinationsvåld**

Smärta och svullnad kring fotled.

#### **Diff. diagnoser:**

- **Distorsion** = svullnad/palpömhet över FTA-ligamentet
- **Fotledsfraktur** = ottowa kriterier
- **MT 5 fraktur** = palpationsömhet basen MT 5

### **Impingement i axel**

Orsak: Tendinos i supraspinatus-senan pga. subakromiell trängsel

Symtom: Axelsmärta vid och efter arbete med armarna ovanför axelnivå, vilovärk, störd nattsömn vid belastning av arm

Duration: Besvären varierar över tid och har oftast pågått i månader-år.

Typiska undersökningsfynd: Smärta över supraspinatus-senans fäste, smärta vid aktiv abduktion samt positivt Impingement -tester (Painful arc, Hawkins, Neer)

Lana Othman

Termin 7

VT22

Behandling: NSAID, fysioterapi, anpassad aktivitet/ergonomisk rådgivning, subakromiell kortisoninjektion

### **Trauma mot Axel**

Trauma mot höger axel. Nu smärta och nedsatt kraft vid abduktion → Skada på M. Supraspinatus

### **Hallgux Valgus**

Snedställd stortå, devierar lateralt  $> 10^\circ$

Symtom: smärta vid tryck från skon, lateralisering av dig 1.

Handläggning: i första hand främre pelott, NSAID, op endast om alternativ är uttömda.

### **Hallux Rigidus**

Stel stortå, artros i basen av stortån

Symtom: smärta framfot och framförallt i stortåns grundled, symtomen förvärras vid avtramp i steget

Statusfynd: stelhet vid dorsalextension MTP 1

### **Mb de Quervain - Stenoserande tendovaginit**

Symtom: Smärta i område ca 2 cm proximalt om processus styloideus radii.

Undersökning:

- Extension & abduktion av tummen för att testa musklerna som omluts av första dorsala senfacket.
- Finkelsteins tecken, passiv ulnardeviation i handled med tummen invikt (flekterad) i handen.
- Ulnardeviation av handled och flexion av tumme

### **Septisk Tenosynovit/Purulent Tenovaginit**

Intensiv smärta i hö tumme, har under dagen rensat i trädgården och tyckte det stack till i tumgreppet.



Lana Othman

Termin 7

VT22

**Status:** Rodnad på tummen och lillfingret, smärta vid palpation.

**Åtgärd & Behandling:** akut senskidespolning-op, odling, inläggning, antibiotika

**V-flegmone:** senskida dig 1 är sammankopplad med senskida dig 5, varför även lillfingret var rodnat.

## **Höftfraktur**

### **Inkilad medial collumfraktur**

Symtom: Kan ej stödja hö ben efter att ha glidit av en stol, klagar över smärtor i hö ljumske. Ingen felställning, försök till rörelse i höftled upplevs som smärtsamma. Distalstatus ua.

Handläggning: inläggning, undersökning med MR för att säkerställa diagnosen.

Behandling: Osteosyntes in situ, kirurgisk fixation av ben.

## Urologi

### Basal LUTS-utredning

- Miktionslista, frågeformulär, resurin, U-sticka, PSA, prostatapalpation, rökning,

### LUTS - Nedre urinvägssymtom

Symtomen (LUTS) delas upp i lagrings- och tömningssymtom:

#### A) Lagringssymtom (svårt för urinblåsan att *lagra* urinen)

- Irritativa besvär: Ökad miktionsfrekvens, ökat antal miktionser nattetid (nykturi), trängningar, trängningsinkontinens

#### B) Tömningssymtom (svårt för urinblåsan att *tömma* urinen)

- Obstruktiva besvär: Startsvårigheter, svag stråle, trängningar, känsla av dålig tömning, efterdropp, totalretention

**Orsaker till LUTS hos män** = Benign prostatahyperplasi (BPH), Prostatacancer (PR ua? Normalt PSA?), UVI (Normal U-sticka?), Blåscancer (Makroskopisk hematuri?)

**Orsaker till LUTS hos kvinnor** = UVI (Normal U-sticka?), Blåscancer (Makroskopisk hematuri?)

### OAB - Överaktiv urinblåsa

- **Symtom**: Frekvens, Trängningar, Trängningsinkontinens, Nykturi
- **Förstahandsbehandling**: Antikolinergika, B3-stimulerar funkar också.

### Benign prostatahyperplasi

Symtom: måttliga igångsättningsvårigheter, svag stråle, lång miktionstid, portionsvis tömning, nykturi 3 ggr per natt samt efterdropp

### Läkemedel

LUTS/BPH (förstorad prostata)	Finasterid	5-Alfa reduktas hämmare/Alfa reduktas hämmare	Hämmer konverteringen av Testosteron till DHT → prostata krymper
LUTS/BPH	Alfuzocin	Alfa-1 receptor antagonist/Alfarecept orblockare	Relaxerar blåshalsen & prostatan → lättare att kissa

<b>LUTS (+/- ED)</b>	Tadalafil, Sildenafil (Viagra)	<b>PDE 5 hämmare</b>  <b>Kontraindikation:</b> Nitroglycerin	NO ökar → relaxation av glattmuskulatur, ökar följsamhet i blåshals/prostata + bättre potens
<b>OAB/Överaktiv urinblåsa</b>	Solifenacin	<b>Antikolinergika = M3 receptorantagonist</b>	Dämpar nervsignalerna till & från urinblåsan → minskar trängningar
<b>OAB/Överaktiv urinblåsa</b>	Betmiga	<b>Beta-3 receptor stimulerare</b>	Stimulerar sympatikus → blåsrelaxation
<b>Ansträngningsinkontinens</b>	Duloxetin	<b>SNRI</b>	Ökar sfinktertonus → starkare yttre sfinkter & bättre kontinens
<b>Ansträngningsinkontinens</b>	Rinexin	<b>Alfa-1 receptor agonist/Alfareceptor stimulerare</b>	Aktiverar blåshalsen/inre sfinkter → bättre kontinens
<b>Nocturi/natt polyuri</b>	Desmopression	<b>ADH-analog</b>	Minskar urinproduktion → minskad urinvolymer

### Fall

75 å man som fått stroke för 5 månader sedan, nu besvär med trängningar, ökad miktionsfrekvens och ibland även lite läckage. Prostata lätt förstörd.

Läkemedel för LUTS-besvär: Problem med överaktiv blåsa → Antikolinergika

### Fall

52 å man, frisk söker VC akut pga sedan 2 v fått allt större behov av att kissa och kan nu inte sova på nätterna. Går upp 5-6 gånger.

Handläggning: Fördjupa anamnes, urinodling och residualurinbestämning

### **Överfull urinblåsa**

symtom: dålig urinstråle, känsla av ofullständig tömning, täta trängningar, ständigt smäläckage

### **Erektill dysfunktion**

Orsaker = hormonell, metabolt syndrom

### **Prostatacancer**

### Fall

Lana Othman

Termin 7

VT22

72 å man med smärtor i ryggen och blandade LUTS-besvär (svårigheter att kissa), stor knölig prostata. PSA 734.

Behandling: Hormonbehandling / Antiandrogen / GnRH analog

Fall

82 å väsentligen frisk man utrett för vattenkastningsbesvär. Vid PR hård och knölig prostata med PSA på 65. PAD Gleason 3+4 tumör i 3 av 6 biopsier. Palpatoriskt T3 tumör. Skelettscint utan tecken till metastaser.

Behandling: Hormonbehandling / Antiandrogen / GnRH analog

## **Hematuri**

Utredning: Remiss till urologen för cytoskopi, beställ DT njurar.

INTE utredas: Ung kvinna med sporadiska hemorragisk cystit, patient vägrar vidare utredning, ej hematuri utan rödfärgning av t.ex. rödbetor eller läkemedel.

## **Testikelcancer**

Fall

Ung man söker VC för liten knäl i vä testikel igår. Mycket orolig. Testikeln gör inte ont.

Handläggning: Skickar akut remiss för ultraljud skrotum och kontaktar urolog via telefon eller akut remiss

Diff.diagnos: om genomlysbar vid UL hydrocele/vericocele

## **Blåscancer**

Fall

73 å kvinna med Waranbehandlat FF söker VC pga urinträngningar och blod i urinen.

Utredning: Urinodling (utesluta UVI), Remiss till cytoskopi och CT av övre urinvägar.

Fall

75 å man utretts för hematuri. Man fanns en tumör i urinblåsan. Patient har genomgått en TUR-B som visat blåscancer med växt ned i detrusormuskulaturen.

Lämplig åtgärd: Cystektomi med urindeviation

## **Epididymit**

Lana Othman

Termin 7

VT22

Symtom: Gradvis ökad smärta och ömhet i skrotum, feber, CRP och LPK stegring. Dysuri (sveda), ökad frekvens samt hematuri kan förekomma.

Status: svårt att skilja på epididymis och testis, svullen, röd och lågt hängande skrotum.

Orsak: KAD, klamydia, gonorre, UVI (reflux av steril urin).

Behandling: vila, dubbla kalsonger, smärtstillande NSAID, antibiotika i minst 3 veckor. Återbesök för kontroll av läkning.

### **Testistorsion**

Talar för = Ung patient, hastigt insjuknande, avsaknad av infektionstecken, uppdragen testikel, illamående.

### **Fimos**

Symtom: tilltagande besvär med trång förhud, förhud som blivit vitaktig med sprickbildningar. Går ej att retrahera. Svårt att hålla rent.

Orsak: Lichen sclerosus, Atroficus

Behandling: Stark kortisonkräm eller omskärelse

### **Vericocele**

Utredning: ultraljud

Orsak: kärланatomin, v. testicularis mynnar i vena cava på hö sida och i v. renalis på vä sida

### **Uretärstensanfall**

Symtom: akut påkommen smärta huvudsakligen till vä i buken sedan ett par timmar. Afebril. Flanksmärta.

Differentialdiagnoser: Aortaruptur, divertikulit, pyelonefrit, aortadissektion

Handläggning: Urinsticka, CRP

Behandling: Toradol (NSAID) iv (smärtstillande) eller im om pat ej tagit Ipren hemma. Om full dos NSAID hemma då Ketogan

→ Om smärtfri hemgång med uppmaning att söka igen vid ytterligare smärtanfall. DT remiss om 2-3 v med frågeställning om sten passage, utan kontrast.

### **Urinretention**

76 å man med urinretention. Bladderscan visar >999 ml och S-Krea 1052.

Lana Othman

Termin 7

VT22

Handläggning: Kateter, inläggning pga. risk för polyuri. Vätskemonitorering in och ut samt elektrolytmonitorering. Cauda equina undersökning (PR, sensorik).

Hemgång: Pat får gå hem med KAD pga. polyurisk fas (massiv urinproduktion) efter blåsdilatation. Återbesök 7-10 dagar senare för avveckling av KAD.

### **Avstängd Pyelit/Hydronefros**

Smärta vä flank, feber sedan 4h. Krea 280. Puls 108, BT 80/67, AF 25, Sat 87%, Temp 38,7 °C

DT: hydronefros orsakat av 8 mm stort konkrement.

Radiologiska fynd: avflödes hinder, hydronefros, nedsatt kontrastuppladdning i den affekterade njuren, perirenal infiltration

Handläggning:

- 1) Avlasta njuren med nefrostomi
- 2) Rundodling
- 3) Sepsisbehandling, vätska, syrgas, antibiotika, analgetika

### **KAD**

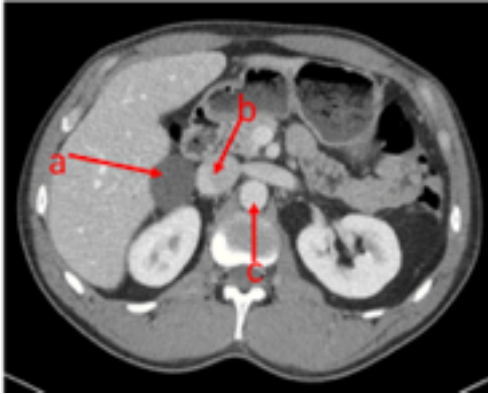
#### **Istället för kronisk KAD**

- SPK - supra pubis kateter: man slipper ha kateter i urinvägen.
- RIK - ren intermittent katersering: tappning av blåsan under rena men inte sterila förhållanden, man slipper permanent slang.

## Radiologi

**DT med iv. kontrast** = levermetastaser, aortadissektion

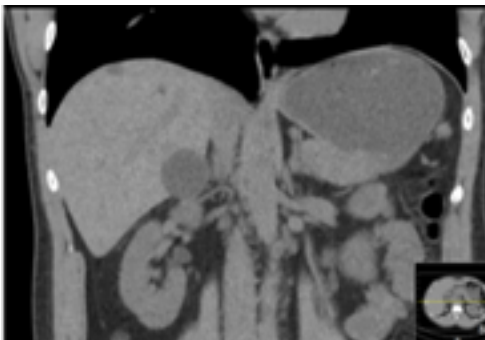
**DT nativ** = fri gas, fri vätska, ileus



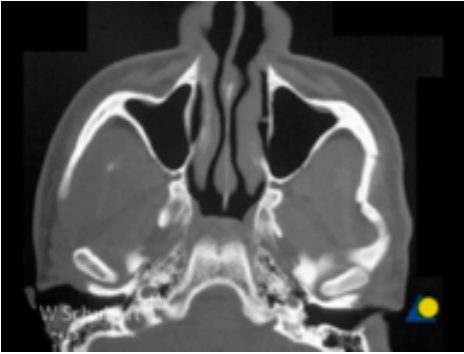
- a) Gallblåsan
- b) Vena cava
- c) Aorta



- A) Vena cava inferior
- B) Aorta (descendens)
- C) Fri vätska



→ Bilden är tagen utan kontrast



→ På bilden kan följande bedömas: okbensfraktur, näsbensfraktur, käkledsluxation, blod i yttre hörselgången

### **Benign njurcysta**

DT: Lågattenuerande (0-20 HU)

### **DT - kolon VS koloskopi**

Fördel: Icke- invasiv, snabbt

Nackdel: går ej att biopsa, strålning

### **DT-undersökning riktad mot cancer i övre urinvägarna**

1) Nativ fas 2) Artärfas 3) Venfas 4) Utsöndringsfas

### **Houndfieldunits**

- Blod 30–45 HU
- Urin 0–10 HU
- Ascites 0–20 HU
- Fri gas -1000 HU

**Hög attenuering** = vitt, kalk, färskt blod, kontrastmedel

**Låg attenuering** = svart, vatten, fett

### **Contre-coup**



Lana Othman

Termin 7

VT22

DT: utbredda kontusionsblödningar i de främre-undre delarna av pannloberna och tinningloberna.

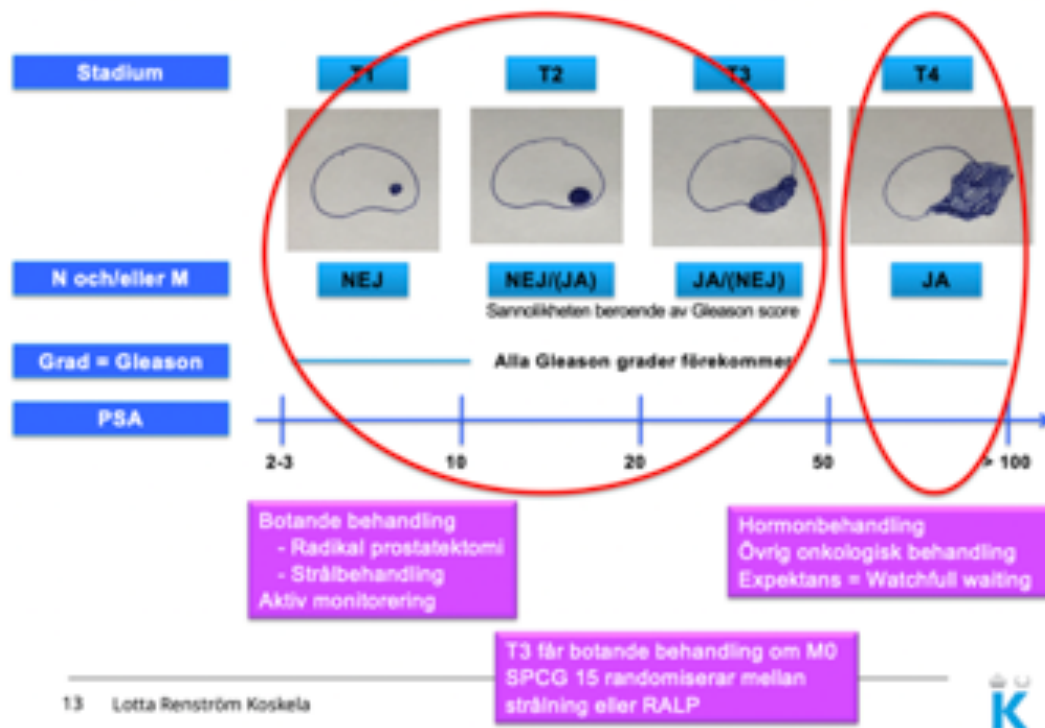
Status: Brillenhematom/hematom runt ögonen, inga andra skador i ansiktet

Uppkomstmekanism:

- 1) Ramlat baklänges och slagit i bakhuvudet.
- 2) Contre-coup: hjärnan har slagit emot de främre och mellersta skallgroparnas ojämnheter
- 3) Brillenhematom: sprickor i ögonhålornas tak när skallen vidgar sig från sida till sida

## Onkologi

### Prostatacancer



### Behandling

#### A) Aktiv monitorering

- Uppföljning med PSA + PR, vid behov tillägg av MR och biopsi

#### B) Operation/Radikal prostatektomi

- Indikation = IBD, stor prostatavolym, låg ålder
- Biverkningar
- Akuta: blödning, infektion, tarmskada
- Långtid: inkontinens, ED

#### C) Kombinationsstrålbehandling = Brachy + Extern

- Indikation: utbredd cancer med extraprostatisk tillväxt, Gleason 5, hjärt/lungsjuk, hög ålder
- Kontraindikation: uttalad LUTS, tertriuslob
- Biverkningar
- Akuta: urinretention, urininkontinens, ED

Lana Othman

Termin 7

VT22

- Långtid: urgency besvär, strålcystit, hematuri, skrumpblåsa, sekundär malignitet
- **Prostatacancer med högrisk** → Kombinationsstrålbehandling + antihormonellbehandling

#### D) Palliativ behandling: Hormonbehandling

##### Hormonbehandling

- A) GnRH analog = initial aktivering, men så småningom hämning av hypofys-gonad axis och därmed minskad testosteronproduktion
- B) Anti-androgen = blockerar androgenreceptorer

**Kurativ behandling prostatacancer** – antiandrogen + kirurgi + strålbehandling

#### Metastaserad prostatacancer

**Utredning:** Skelettscint

**Akut komplikation** (ryggsmärta, bortdomnat ben): Medullakompression

- Undersökning: MR helrygg → Behandling: Högdos steroider + PPI
- Handläggning: Konsulterar kirurg, planerar för inläggning med b-glukos kurva

Vid metastaserad prostatacancer ges Hormonbehandling med GnRh-analog för att bromsa förloppet. Med tiden går man över till **Kastrationsresistent fas**:

- Behandlingsalternativ: andra generationens androgenhämmare, cytostatika, radium 223.

**Stensymtom** = Dysfagi, förstoppning, gallstas, frekventa miktionssträngingar, försämrad stråle, heshet, vena cava syndrom

#### Koloncancer

**Inför MDT- konferens/utredning:**

- DT-thorax-buk → Fjärrmetastasering
- MR lilla bäckenet/rektum → Lokal växt i bäckenet
- Rektoskopi → För nivåbestämning samt biopsi, bestämma histologin av tumören då behandlingen skiljer sig mellan skivepitelcancer och adenocarcinom
- CEA → Tumörmarkörer
- Hb, Albumin

Lana Othman

Termin 7

VT22

- UL Lever alt. MR Lever

### **Fall**

Vital 58 å kvinna med koloncancer T3N1M1, där M1 utgörs av tre mindre perifera levermetastaser.

*Förlopp:* 1) MDT med sannolikt beslut om kurativ strategi 2) neoadjuvant behandling 3) operation av både primärtumör och metastaser

*Behandlingsförslag:* Resektion av såväl primärtumör som levermetastas

### **Fall**

53 å kvinna med hög differentierad koloncancer T3N0M0. Op med hemikolektomi, PAD visar T3N0 (0 av 6 analyserade körtlar) M0 samt intravasal och perineural växt. Tumör radikalt receserad.

*Fortsatt vård:* Adjuvant cytotostatikabehandling pga. otillräckligt analyserade lymfkörtlar.

## **Koloncancer**

MDT konferens kräver: DT-Thorax-Buk och DT-bäcken

### **Neoadjuvant behandling:**

- A) **Strålning:** dödar lokal regionala mikrometastaser och minskar risken för lokalrecidiv. Kan krympa primärtumören och därmed föra op lättare/säkrare/ökad chans till R0.
- 5 Gray/Gy i 5 dagar vid Intermediär risk T3, N1-2
- B) **Cytostatika:** minskar risken för fjärrmetastasering. I kombination med strålning bidrar cytotatika också till tumörkrympning och kan slå ut mikro- och t.o.m körtelmetastaser.
- Tillägg av cytotatika vid Hög risk, lokalt avancerad tumör T4a, överväxt på mesorektala fascia: MRF+

**Behandlingsschema - Stadium III koloncancer:** Kirurgi → Cytostatika

### **Adjuvant behandling:**

- A) **Cytostatika:** syftet är att eradikera eventuella mikrometastaser och på så sätt minska risken för systemiskt återfall
- Risk för överbehandling med adjuvant cytotostatikabehandling, en del patienter frå ej recidiv trots ingen adjuvant behandling. Utsätts för biverkningar i onödan.
- B) **Strålbehandling:** syftar till att minska risken för lokalt återfall

**Kurativt syftande strålbehandling** = 2 Gy x 35 fraktioner, i 35 dagar

**Akut strålbehandling** = medullakompression, obstruktion av luftvägarna eller vid vena cava syndrom

### Läkemedel inför start av Cytostatikabehandling

- *Metoklopramid, Betametason, Ondansetron* → **Antiemetika**: ges i förebyggande syfte mot cytotatika-inducerat illamående.
- Eftersom *Ondansetron* kan orsaka förstoppning ges även **laxerande** läkemedel samtidigt
- *Filgastrim G-CSF* → **Tillväxtfaktor**: stimulerar utmognaden av vita blodkroppar (och därmed Neutrofiler) i ett försök att förebygga neutropeni (och i förlängningen neutropen feber)

### Rektalcancer

#### Fall

På MDT konferens bedöms radiologin rektaltumören som **T2 N2 M0**

#### Lämpligast behandlingsstrategi:

- Neoadjuvant strålning 5 x 5 Gy
- TME-operation +/- anastomos med avlastande loop-ileostomi (mindre alkohol, rökstopp)
- Slutgiltig PAD efter behandling: **T2 N0 M0** → Stadium I med god prognos 5-års överlevnad 85-100% ingen adjuvant behandling rekommenderas.

**Smärtor analt vid sittande** = tumören är antingen mycket låg och växer nedom linea dentate eller lokalt avancerad och växer över på levator och sfinktermuskulaturen

#### Kirurgisk behandling - Rektalcancer

##### Viktigt att ta i beaktande:

- Sfinktertonus, risk för inkontinensbesvär vid behandling strålning/op
- Läge av tumören från analöppningen, betydelse för val av op metod
- Strikturerande tumör, behov av stomi under preoperativa behandlingen

#### Att tänka på vid Cytostatika behandling

Lana Othman

Termin 7

VT22

Pat har tablettbehandlad hypertoni, Waran pga. FF, tidigare ulcus problematik.

- **Cytostatika** kan leda till **anemi**, därför måste man vara uppmärksam ifall pat ligger lågt i tryck. Kan bli problem om anemisk patient med hypotoni tar sina läkemedel, mer yrsel, allvarlig hypotoni, nedsatt AT.
- **Cytostatika** kan leda till **trombocytopeni**. Ej optimalt att stå på Waran då allvarlig blödning kan förekomma.
- Under **cytostatikabehandling** får patient kortison mot **illamående**, eftersom pat tidigare haft problem med ulcus bör **PPI** sättas in.

### **Cytostatikabehandling** - verkningsmekanism

- Cytostatika slår mot alla snabbt prolifererande celler genom att inducera DNA skada.
- Leder till apoptos
- Fungerar inte på celler i vilofas

### **Strålbehandling** - verkningsmekanism

- Joniserad strålning som kan ge direkta DNA-skador eller upphov till fria radikaler som skadar DNA-molekylen

### **Hämma Angiogenesisen**

#### **Läkemedel:**

- Hämmande antikroppar mot signalsubstansen VEGF
- hämmande antikroppar mot VEGGFR
- Tyrosinkinsashämmare mot TKI på VEGFR

### **Bröstcancer**

#### **Kirurgisk behandling:**

- A) Bröstbevarande kirurgi-sektor med sentinel node med efterföljande strålning
- B) Mastektomi, avlägsnande av alla körtelvävnad med sentinel node med efterföljande strålning

Samma prognos vad gäller överlevnad förutsatt att patienten strålas

Lana Othman

Termin 7

VT22

**Sentinel node = Portvaktkörteln** är den första lymfkörteln som en tumör ger sitt lymfavflöde till. Genom att undersöka den får man information om det finns spridning av bröstcancer till körtlar.

- Man hittar den genom att spruta ett spåämne i huden på bröstet som tas upp av lymfsystemet och fastnar i portvaktkörteln
- Man sprutar även ett grönt färgämne i bröstet som visar vägen till portvaktkörteln genom att den färgas. Man kommer att kissa blått ett par dagar efteråt.

## Nyupptäckt knöl

**Kompletterande anamnes:** hereditet, hormonterapi, graviditet- amning- menarche- menopaus, tidigare bröstsjukdom.

## Bröstpalpation

- Först inspektion och sedan palpation av bröstet bimanuellt i sittande och mot bröstkorgsväggen i liggande i samtliga kvadranter. Höjda armar.
- Lymfkörtelpalpation i axill samt supra- och infraklavikulärt.

**Utredning:** Trippeldiagnostik; bröstpalpation, mammografi och punktion för cytologi.

**Diffrentialdiagnoser:** fibroadenom, papillom, cysta, fibroadenomas.

## Fall

**Bröstcancerpatient:** genomgått bröstbevarande kirurgi (sektor resektion).

**PAD:** Elston grad III, ER neg, PR neg, Her2 amplifierad, Ki67 56%, Sentinel node visar metasas i 1 av 2 lymfkörtlar.

## **Behandling:**

- Cytostatika pga Grad III samt lymfkörtelmetastas
- Her2-blockad pga Her2 amplifiering
- Strålbehandling pga. genomgått bröstbevarande kirurgi

## **Adjuvant strålbehandling mot bröstcancer**

- Rekommenderas vid bröstbevarande kirurgi

## **Biverkning:**

1) **Akut:** Dermatitis, Illamående, Fatigue, Mukositis, Diarré, Buksmärta

- Behandling: Mukositis - Munskölj med lokalbedövning, Buksmärta - Morfin, Diarré - Loperamid

2) **Subakut:** Pneumonit

Lana Othman

Termin 7

VT22

3) **Sena:** Fibros, Telangiektasier, Lymfödem, Hyperpigmentation, Lungfibros, Hjärtsjukdom, sekundär malignitet, Atrofi, Myelopati, Fibros, Striktur

### **Adjuvant cytostatikabehandling mot bröstcancer**

- Erbjuds till ER/PR negativa, lymfkörtelstatus och Her2 positiva

**Läkemedel mot illamående:** Ondansetron, Primperan, Betapred

### **Fall**

67 å kvinna, op för 3,4 cm högproliferativ duktal bröstcancer, positiv för östrogen och progesteronreceptorer, negativ för Her2. Malignitetsgrad Elston grad III. Genomgått axillutrymning som visat lymfkörtelmetastasering. DT visar ingen ytterligare spridning.

**Adjuvant behandling:** adjuvant cytostatikabehandling bör erbjudas då pat har en lymfkörtelmetastasering.

### **Tamoxifen**

- Adjuvant hormonell behandling
- En ovanlig biverkan av Tamoxifen är endometriecancer

### **Pankreascancer**

- Biopsi av tumören tas vid atypiskt tumörutseende på DT

### **ASIH**

### **Fall**

Pat med metastaserad esofagus cancer, avslutat behandling hos onkologen pga progress. Pat blivit alltmer trött, äter eller dricker inte längre.

**Läkemedelslista:** T Omeprazol 20mg 1x1, T Amlodipin 10mg 1x1, T Alvedon 500mg 2x4, TDolcontin 20mg 1x2, Oral lösn Movicol 1x1, Inf Ringer 1000ml vb, T Primperan 10mgvb, T Morfin 10mg vb, T Imovane 5mg vb.

### **Justering av Läkemedelslista:**

- Sätt ut allt per os
- Ersätt med Morfin iv, Midazolam iv, Haldol iv, Furix iv.

### **Fall**

Pat med metastaserad cancer. Smärta nu brännande och med domningar → Neuropatisk smärta → lägg till antigen Gabapentin, Amitriptylin eller Pregabalin



Lana Othman

Termin 7

VT22

### **Maxdos**

- Alvedon 1g x 4 = 4 g/dygn
- Morfin 30 mg = Dygnsdos 180 mg/6 = 30 mg

### **Fall**

**Om pat utöver metastaserad cancer även har kronisk njursvikt ska följande justeras:**

- Sätta ut Naproxen
- Byt Dolcontin/Morfin mot Oxycontin/Oxynorm, dock ska dosen halveras då Oxikodon är nästan dubbelt så potent jmf. med Morfin

### **Palliativ vård**

#### Symtom & läkemedel

- Smärta → **Morfin**
- Rosslighet/Slemhosta → **Robinul**
- Hallucinationer, illamående, hicka → **Haldol**
- Oro/ångest → **Midazolam**
- Sviktsymtom → **Furix**

### **Döende**

Kliniska fynd: Förändrat andningsmönster/cheyne stokes andning, rosslig, perifer kyla/marmorering, vit nästipp, anuri.

### **Checkpointhämmare (immunterapi)**

Biverkan: tyreoidit

Lana Othman  
Termin 7  
VT22

## Primärvård

### **Svåra gastroesoagala refluxbesvär**

Vanligaste orsaken: Hiatusbråck/ hiatushernia/ diafragmabråck

Utredning: vid långdragna eller uttalande besvär såsom sväljsvårigheter och smärta vid sväljning → Esofago- gastro- duodenoskopi

Diagnoser: Vanlig - Esofagit, Allvarlig- Esofagus cancer

### **Dysfagi**

Orsaker = Reflux, hiatusbråck, esofagus cancer, neurologisk sjukdom, eosinofil esofagit

Alarmsymtom = Smärta vid sväljning, vikt nedgång, hematemes, nydebuterade symtom > 40 år.

Akalasi = benign motorikstörning i esofagus med muskeltonusökning i nedre esofagussfinktern och sekundär dilatation av matstrupen diff. diagnos till dysfagi.

- Åtgärd: pneumatisk dilatation eller operation med klyvning av nedre esofagussfinktern
- Viktigt att utesluta esofagus cancer → Gastroskopi med px

### Fall

42 å tidigare frisk man kommer för att mat fastnar allt oftare i bröstet när han sväljer. Ibland kommer odigererad föda tillbaka upp i munnen. Besvären har kommit smygande, förnekar vikt nedgång.

Handläggning: 1) gastroskopi

### **PET-DT**

Hög sensitivt för att utreda om det finns metastaser vid **esofagus cancer**.

### **Knöl**

Pat söker VC pga knöl på hö lår som vuxit i storlek. Förnekar smärta.

Handläggning: akut remiss till sarkom centrum för bedömning, utredning och behandling.

- Egen utredning med finnåls punktion eller excision ska undvikas för att förhindra kontamination och riskera att radikal kirurgi ej kan genomföras.

### **Utredning**

Lana Othman

Termin 7

VT22

Fall

45 å man söker med 10 v anamnes på tryckkänsla och svullnad över halsen. Fö. frisk, inga andra symtom.

Första rutinutredning: Palpation, blodprover, finnålspunktion

Annan tentafråga: palpation och remiss för UL hals

## **Blod i avföring**

Fall

57 å kvinna söker VC pga ljusrött blod i avföring till och från under senaste 2 mån. I samband med graviditet besvär med hemorrojder.

### **Kompletterande anmanestagning:**

- Smärta vid defekation? → Fissur
- Något som buktar ut? → Hemorrojder, Prolaps
- Uppblåsthet, obstipation, diarré? → Tarmfunktionsrubbnig
- B-symtom? → Malignitet

Handläggning: Palpera per rektum → **prokto- och rektoskopi** → oavsett om man finner hemorrojder beställ en koloskopi med tanke på coloncancer.

- Om misstanke om malignitet: SVF-märkt koloskopi alt. SVF-märkt remiss till kolorektalkirurg.
- Hemorrojd grad III: rektoskopi med gummibandligatur

### **Diff. diagnoser:**

- Analfissur, Hemorrojder
- Analcancer/rektalcancer måste uteslutas

## **Ryggsmärta**

Fall

32 å lagerarbetande kvinna söker VC pga ryggsmärta. Molande värk som hugger till ordentligt när hon rör sig och en lätt strålande smärta ner i höger ben. Vid undersökning är hon ordentligt stel i ländryggen, uträtad ländlordos, normala reflexer i benen, inga neurologiska bortfall.

Handläggning: Skickar hem pat och ber henne själv boka tid till sjukgymnast om inte smärtorna snabbt går över.

### **Smärta brösttrygg**

Lana Othman

Termin 7

VT22

72 å man med smärta i brösttryggen sedan 2 månader tillbaka, rtg 1 månad sedan ua. Nu tillkomst av svaghet i bägge bena

Anamnes: smärtdebut, utbredning smärta, utredning neurologiskt bortfall, B-symtom?

Status: allmän ryggstatus (inspektion, motorik, palpation, Lasegue), neurologisk status, sfinktertonus, babinski.

Lab: blod- och el-status, SR, CRP, U-sticka

Undersökning: MR av hela kotpelare

## **Knäsmärta**

### Fall

66 å man söker VC pga ont i höger knä. Tycker det känns konstigt, kan inte böja knät helt, svårt att nå foten när han ska ta på sig skorna. Fått korta av sina dagliga promenader. I status viss hydrops i höger knä, ingen uppenbar instabilitet över ligamenten, ingen rodnad. Lätt värmeökat jmf. med vä knä. Viss ömhet över ledspringan lateralt.

**Diagnos**: Artros

**Handläggning**: Remiss för sjukgymnastik

### Fall - Höftartros

66 å man söker VC pga. smärta i vä knä, debut 1 månad sedan vid en belastad rotationsrörelse.

**Undersökning**: normal knästatus. Höftled inskränkt, smärtsamt vid inåtrotation vid 90° flexion.

→ Beställer röntgen på både knä- och höftled

**Referred pain**: smärtor i höft kan förelägga sig till knät

**Diagnos**: Höftartros

**Radiologiska fynd**: benpålagring/osteofyter, sänkt ledspalt, subkondral skleros, subkondrala cystor

- Artrit: usurer, urkalkning, destruktion, felställning

**Konservativ behandling**: sjukgymnastik/artrosskola, analgetika, avlastning med käpp, ev. viktnedgång

### **Protes - Höftartros**

Operations indikation: konservativt färdigbehandlad, belastningssmärta, vilovärk, nedsatt gångsträcka, rtg-verifierad artros

Lana Othman

Termin 7

VT22

Komplikationer: infektion ca 1%, luxation ca 2%

Protesöverlevnad efter 10 år: 95%

### **Intraartikulär injektion med Kortison**

→ Ett lätt svullet knä hos patient med känd artros, ont i drygt en månad.

### **Gonartros - Knäartros**

Symtom: äldre patient med tilltagande smärta i ett knä sedan 1 år tillbaka.

Status: hälsa, palpationsmärta medial ledspringa, svårigheter att extendera fullt i knäled.

Handläggning: Vb viktreduktion, avlastning, paracetamol, artrosskola

### **Buksmärta**

Mest avgörande undersökningen för om du ska skicka pat till akuten förutom allmäntillstånd

→ **Bukstatus**

## Rättsmedicin

### Bitmärke

- Kontrollera bitmärkets placering och orientering
- Fotografera med linjal för att dokumentera tandmärkenas mönster
- Ta prov med fuktig, steril tops för DNA- profilering (chansen är stor att fånga DNA trots att det gått ett par dagar)

### Strypgrepp

Fynd som kan ge stöd: Petekier i conjunctivae och i munslemhinnan, brott på struphuvud och tungben (röntgen), heshet, urin- och faecesavgång.

### Fullständig hängning

Fynd: brott på tungben eller struphuvud

### Självtilfogade (stimulerade) skador

Fynd som kan ge stöd: Multipla, långa, ytliga, raka skärskador på synliga ställen → armar, ben, bröstorg, halsen, ansiktet.

### Blåmärke

- Skillnad mellan rodnad och blåmärke, rodnad försvinner vid tryck (t.ex. med genomskinlig linjal)
- Färskt blåmärke: Röda och blå färger dominerar vid helt färska blåmärken

Laceration/Slitsår	Skärsår/Skarpsår
Ojämma kanter	Jämna kanter
Vävnadsbryggor	Ej vävnadsbryggor
Blodindränkning	Ej blodindränkning
Ofta ytliga skrap	Oskadad hud intill

### Brandoffer - Dödsorsak

- A) Kvävning genom: syrebrist i rummet, kolmonoxid, cyanid, sot i luftvägarna
- B) Brännskador
- C) Hypertermi
- D) Trubbigt våld (nedfallande föremål)

### Skadebild - Slagsmål

(1) Ett blåmärke i pannan och intill den ett 2 cm långt sår med skarpa kanter. (2) På vänster höft, vänster armbåge och hand har han områden med små sår som också har skarpa kanter.

**Föremål** = slag med glasflaska/ölglas → gått sönder vid första slaget mot pannan (1). Sedan har han landat i glassplittret (2)

### Skadebild

Stukning vä fot (FTA ligamentskada), ett blåmärke vänster sida på halsen och hematoma på höger underarm, 1 dm över handleden. Hon berättar att hon cyklat omkull. **Rtg** = tvärfraktur på ulnarskaftet.

### Skadebild:

Lana Othman

Termin 7

VT22

- FTA ruptur är vanlig vid många olika typer av olyckshändelser.
- Brott mot ulnarskäftet bör väcka misstanke om misshandel, typisk parerskada vid slag med hårt tillhygge.
- Skador på halsen är alltid ett observandum och signalerar ofta våld av annan person

#### **Skadebild - Misstanke om våld i nära relation**

- Skadebild stämmer inte överens med berättelsen
- Skador på halsen, läpparna insida, bakom öronen, greppmärken om armarna
- Olikåldrade skador
- Upprepade besök för antingen skador eller för psykosomatiska besvär
- Upprepade egen sjukskrivningar av oklar eller osannolik orsak
- Medföljande verkar kontrollerande

#### **Skottskada - Bedöma skottkanalensförlopp**

- Kolla efter skottrester på huden eller kläderna. Sot och krutstänk kan vara asymmetriskt fördelade vid ett relativt närskott och ange om skottet gått uppåt eller nedåt i kroppen.
- Känn efter liten knöl i huden på kroppens framsida (om kulan inte lyckats passera ut stannar den ofta i subcutis pga. elasticiteten hos dermis)

**Skottskada i buken** → Tarm oftast skadad