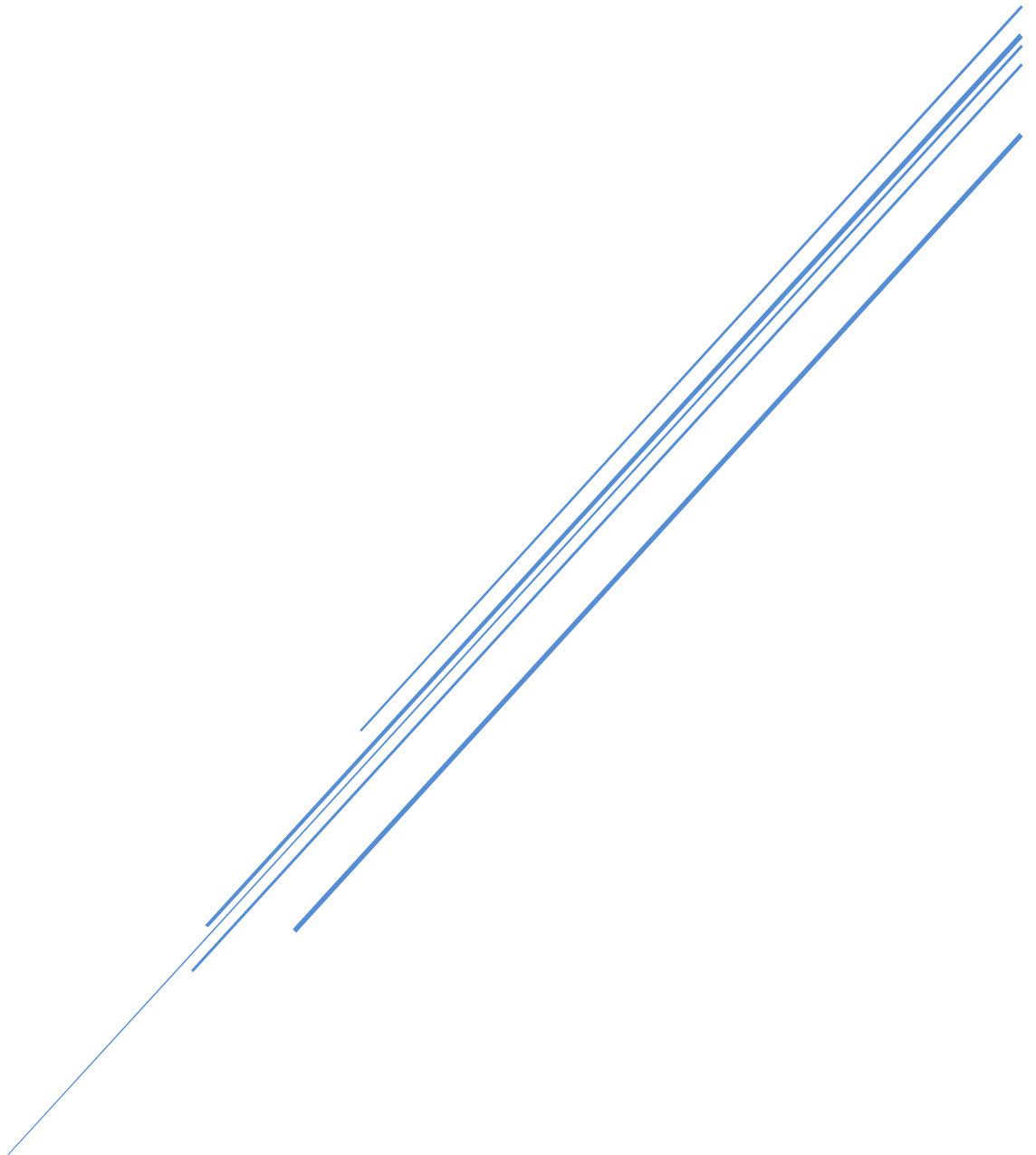


# SKADESTUEINSTRUKS

Aalborg UH, afsnit Thisted



12. 09. 2019

## Forord

Skadestueinstruksen, som den foreligger i 4. udgave, er udarbejdet i samarbejde med de specialeansvarlige overlæger ved Ortopædkirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital.

Instruksen er udarbejdet af overlæge Lotte Priess Larsen, Ortopædkirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, og er redigeret af de specialeansvarlige overlæger ved Ortopædkirurgisk Afdeling.

Desuden redigeret for brug i Thisted.

Instruksen har til hensigt at vejlede yngre læger i skadestuearbejdet samt at ensrette behandlingen af skaderne på regionens skadestuer. Formuleringerne er holdt korte og præcise og giver således ikke brugeren dybere indsigt i skadens behandling end den umiddelbart nødvendige. Det digitale instrukssystem PRI indeholder for mange af skadernes vedkommende mere detaljeret information, og den yngre læge bør holde sig orienteret om opdateringer og ændringer heri, idet de enkelte specialer selv opdaterer deres behandlingsvejledninger i dette forum.

Instruksen orienterer om de generelle behandlingstiltag, men ofte er det virkelige billede mere broget og i tvivlstilfælde bør den yngre læge søge råd hos mere erfarne kolleger.

Såfremt du som bruger oplever mangler i indholdet eller har forslag til forbedringer modtages gerne skriftlig henvendelse herom på mail:

lene.soerensen@rn.dk  
j.heltoft@rn.dk  
hardy.c@rn.dk

## **Index, Nyheder**

**Behandling af håndskader voksne; 13**  
**Achillesene; 22**

**Distal radius fraktur hos voksne; 10**

**Volar plade; 14**

## Traumescoreskema

Skemaet bruges ved melding fra præhospitale enheder og til triagering af intrahospital indsats hos patienter udsat for et betydende traume og som giver mistanke om kritisk tilskadekomst

OBS: I Thisted modtages ikke multitraumepatienter dvs. kun patienter som scorer 0. Scores der højere skal patienterne indbringes til Aalborg.

	0	1	2	Point
Bevidsthedsniveau	Vågen = GCS 15	Uklar og/eller kortvarig bevidstløs GCS 13-14	Bevidstløs GCS < 13	
Åndedrætsfunktion	Normal	Besværet	SAT < 90 RF < 10 eller > 30	
Kredsløb	Systolisk BT > 90 mmHg	Kold, klamtsvedende eller Puls > 100	Systolisk BT < 90 mmHg	
Thorax	Uødm/let ømhed	Vedvarende smertepåvirket, +/- berøring	Åben læsion	
Abdomen	Uødm/let ømhed	Svært smertepåvirket	Åben læsion	
Nakke / rygsøjle	Uødm	Konstant eller vedvarende smertepåvirket eller smerte ved berøring. Snurren i arme eller ben.	Lammelser, brud eller mistanke Om brud på rygsøjle	
Brud arme/ ben/bækken	Ingen mistanke	Ekstremitetsbrud i større rørknogler	Åbent brud, ≥ 2 brud i større rørknogler. Bækkenbrud. Amputation over hånd- eller fodled	
Traumemekanisme	Lavenergi	Blød trafikant eller højenergi	Forbrænding (2.-3.grads): Børn > 10 %, Voksne > 15% Penetrerende skade (stik/skud) på hoved-hals	
Øget risiko: Alder og/eller komorbiditet*		< 6 år > 75 år Komorbiditet		

## Skabelon til ortopædkirurgisk skadekort

- **Navn og CPR på pt.**
- **Subjektivt/anamnese:**
  - Traumemekanisme, tidspunkt, symptomer, behandling (og effekt af denne)
  - Brug gerne pt.'s egne ord
- **Objektivt:**
  - Vitale parametre (hvis relevant)
  - Neurologisk undersøgelse (hvis relevant)
  - Inspektion
    - Hævelse, misfarvning, fejlstilling, sår (lokalisering, størrelse, dybde, blødning, fremmedlegemer, indblik til fascie/subkutant fedtvæv/sene/muskel/knogle/led)
  - Palpation
    - Ømhed (direkte/indirekte), stabilitet, varme, fluktation, pulsforhold, kapillærrespons, sensibilitet
  - Funktion
    - Bevægelighed (aktiv/passiv), gangfunktion, grebfunktion, nervefunktion
- **Paraklinik:**
  - Billeddiagnostik
  - Blodprøver
- **Behandling og plan:**
  - Kort og præcist resumé (fx: supinationstraume med SE2-fraktur)
  - Ingen behandling/gips/bedøvelse/sutur/incision/forbinding/reponering
  - Kontrol/afsluttes
  - Commotio-/gips-/infektionsvarsel
  - Medicin, recepter
  - Sikkerhedsnet (fx: Informeres om at søge egen læge ved manglende bedring inden fire uger)
- **Tetanus-status** (ikke relevant, intakt immunitet, vaccine givet, modsætter sig vaccination)
- **Procedurekode(r):**
  - Husk ledpunktur, reponering af led/fraktur, gips, incision osv.
  - Som minimum: Z20149 Klinisk undersøgelse
- **4-cifret lægekode**
- **Diagnosekode(r)** inkl. evt. sideangivelse

## Tips og tricks:

- Normal motorisk funktion af endegrene fra plexus brachialis: normal kraft ved ekstension af håndled (n. radialis), sprede fingre (n. ulnaris) og adduktion af tommelfinger (n. medianus).
- Ved flere skader, beskrives disse systematisk (fx fra top til tå, fra højre til venstre eller systematisk ABCDE-gennemgang).  
Recepter kan kun laves af færdiguddannede læger med autorisation. Hvis du har en patient, som har brug for en recept (fx smertestillende eller antibiotika), så opret ordinationen i medicinmodulet og overfør den til FMK.  
Bed en læge (anden FV, MV eller BV) om at lave recepten.
- Brug de opdaterede instrukser i PRI.
- Slå præcise diagnose-/behandlings-/procedurekoder op på [www.diagnosekoder.dk](http://www.diagnosekoder.dk)  
(fx "S 62.6F Fraktur af 2. fingers distale phalanx" i stedet for "S 62.6 Fraktur af anden specificeret finger").

## Ting man ikke må glemme at spørge til/undersøge og beskrive:

- På mistanke om fraktur af scaphoideum eller ved relevant traume (fald, taget fra med ekstenderet håndled): ømhed i tabatieren, tuberculum scaphoidei og indirekte ømhed til scaphoideum ved aksialt tryk i 1. stråle (= trepunkts-ømhed)
- Ved vridtraume mod ankel: Beskriv svarende til Ottawa Ankle/Foot rules (støtte/gå med halten, ømhed proximale fibula, bagkant af distale 6 cm af laterale eller mediale malleol, os naviculare og basis af 5. metatars.
- Distalt for sår, fraktur: beskriv neurovaskulære forhold
- Commotio-symptomer (hovedpine, svimmelhed, kvalme/opkast, kortvarig bevidstløshed, hukommelsestab, forvirring, lysskyhed/synsforstyrrelse)

## Procedure ved indlæggelse eller operation I dagkir.:

- Alle patienter som indlægges skal meldes til bagvagten.
- Denne tager stilling til den videre plan

### **Bemærk i perioden 15 - 08**

Skal en patient opereres meldes dette til vagthavende anæsthesisygeplejerske på 50451 uanset om operation skal finde sted i dette døgn eller på et senere tidspunkt.

Det er bagvagtens primære opgave selv at melde patienten, men i dennes forfald er det skadevagten.

### **Bemærk i perioden 08 - 15**

Indikationen stilles af læger i dagtjeneste eller efter henvendelse fra Aalborg/Farsø

Melding sker til sekretariatet på 50912/50646

## Kliniske billeder til røntgensystem

Anvendes fx ved åbne frakturer, dårlige hudforhold, infektion og lignende. Billede tages fra mobiltelefon og sendes på mail til ["aas.bilarksyd@rn.dk"](mailto:aas.bilarksyd@rn.dk).

I emnefeltet skrives "Til EASYVIZ/PACS". I tekstfeltet skrives CPR-nummer på pt., dato og evt. yderligere relevant tekst.

Hvis billederne skal ses til en konference, skal der laves en ophængningshenvisning.

## Mistanke om misrøgt

Underretning af kommune ved mistanke om misrøgt.

Gå ind [www.borger.dk](http://www.borger.dk)

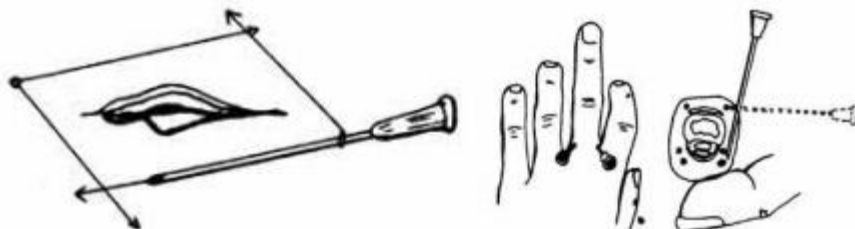
->Familie og børn -> Udsatte børn og unge -> Børn i mistrivsel -> Underret om børn/unge. Her skal man vælge relevante kommune og udfylde indberetningsskema, som man får adgang til ved brug af NemID.

## Lokalbedøvelse og sutur

Anvend Lidocain 10 mg/mL med Adrenalin som standard. Alternativt kan der anvendes Lidocain eller Xylocain uden Adrenalin.

Den forventede mængde, der skal anvendes, trækkes op i en sprøjte (ofte 5 eller 10 mL) med en rød kanyle.

Der skiftes til blå (hoved, ansigt, fingre, tæer) eller grøn kanyle, hvorefter lokalbedøvelsen injiceres som blok (finger eller tå) eller som lokal infiltrationsanæstesi omkring et sår (billeder fra Skadebogen, 9. udg.). Brug så få stik som muligt og start ca. 1 cm fra sårranden.



Oftest anvendes enkeltsuturer med ikke-resorberbar nylon-tråd (Monosof). Ved dybe læsioner kan der være behov for at sy i flere lag med resorberbar tråd inderst.

- Generelt: str. 4-0 anvendes. Fjernes efter 10-14 dage
- Skalplæsion: str. 3-0 eller 4-0. Fjernes efter 5-7 dage
- Ansigt: str. 6-0 eller 5-0. Fjernes efter 4-5 dage
- Fingre: str. 5-0 eller 4-0. Fjernes efter 7-10 dage

## Hyppigt oversete tilstande I skadestuen

Traume/symptom	Overvej/mistænk
<b>Højenergi-traume mod fod</b> F.eks. tung genstand mod fod eller foden i klemme-pedaler i forbindelse med UT i bil.	<b>Compartment syndrom i foden</b> Klinisk monitorering for compartment syndrom. <b>Lisfrancs luksation</b> Foretag CT-scanning på liberal indikation.
<b>Fald med efterfølgende smerter sv.t. hoften</b> Specielt hos personer med nedsat knoglekvalitet.	<b>Hofte-nær fraktur</b> Ved manglende evne til mobilisering foretag MR-scanning på mistanke om okkult fraktur. Bemærk at det er muligt at blive mobiliseret med smerter med en indkilet fraktur. Differentialdiagnoserne er ramusfraktur eller kontusion.
<b>Hovedtraume på berusede personer</b>	<b>Intrakraniel skade + column cervicalis fraktur</b> Er meget svær at udelukke klinisk. Foretag CT-scanning af cerebrum og column cervicalis på liberal indikation.
<b>nitlæsion mod finger</b>	<b>Seneskade/nerveskade</b> Ved seneskade skal der mistænkes nerveskade og omvendt. Foretag grundig objektiv undersøgelse
<b>Fald fra højde</b> Vurder altid pt.s højde i forhold til faldhøjde. 2 m er meget for et barn, men relativt lidt for en 2 m høj person.	<b>Overvej multitraume. Mistænk altid columnafrakture</b> Foretag grundig objektiv undersøgelse. Ved klinisk mistanke om column fraktur, da røntgen af hele column.
<b>Lavenergi-traume mod knæ</b> Specielt hos personer med nedsat knoglekvalitet. F.eks. vrid i knæ hos 70-årig kvinde med osteoporose.	<b>Tibiakondylfraktur</b> Foretag altid røntgen af knæ
<b>Knæskader hos børn/unge</b>	<b>Epifysiolysefraktur</b> Eksempelvis afrivning af tuberositas tibiae ved kraftigt afsæt. Foretag røntgenundersøgelse.
<b>Specielle frakturer hos børn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brud hos børn på mindre end 1,5 år</li> <li>• Metafyse-/epifysebrud</li> <li>• Ribben (multiple/bagtil)</li> <li>• Lange rørknogler (spiral-/skråfrakturer)</li> <li>• Kraniebrud</li> <li>• Flere frakturer af forskellig dato</li> </ul>	<b>Battered child</b> <b>OBS!</b> Uoverensstemmelse mellem anamnese og objektive fund. Skærpet underretningspligt. Foretag kontakt til børneafdeling. Hav altid medicinske knoglesygdomme in mente - f.eks. osteogenesis imperfecta.


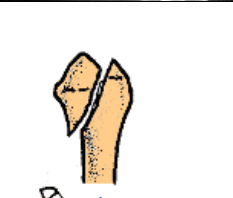
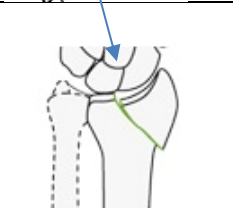
Diagnose	Behandling af overekstremitet voksne	Kontrol
<b>F. clavícula</b> <b>S 42.0</b>	<b>Kontakt ml. knogleenderne:</b> Collar'n'cuff i 2-3 uger <b>Ingen kontakt ml. knogleenderne:</b> Mere end en knoglebredde forskudt. Der dikteres "kopi af notatet til skuldersektoren i Thisted" sidst i skadekortet. <b>Mediale og helt laterale frakturer:</b> Der dikteres "kopi af notatet til skuldersektoren i Thisted" sidst i skadekortet. Akut konf. med BV ved åbne frakturer, ruet hud og kar/nervepåvirkning. <b>OBS Pneumothorax</b>	Klinisk kontrol e.l. efter 3 uger
<b>F. Scapula</b> <b>S 42.1</b>	Der er altid tale om et kraftigt traume, hvorfor: <b>Rgt. thorax</b> pga. mulig samtidig hæmothorax/pneumothorax/lungekontusion/costafrakturer. <b>Corpusfrakturer:</b> Collar'n'cuff til smertefrihed ( 1-3 uger). <b>Collumfrakturer:</b> Udisloceret: Collar'n'cuff + ubelastede svingøvelser. Samtidig clavikelfraktur ☐ "floating shoulder". Konf. med MV/BV inden skulderlæge kontaktes ang. evt. stabiliserende osteosyntese af claviklen. <b>Cavitasfrakturer:</b> CT scanning. Udisloceret: Collar'n'cuff. Ingen svingøvelser. <b>Acromionfraktur:</b> Collar'n'cuff til smertefrihed ( 2-3 uger). <b>Proc. Coracoideus fraktur:</b> Collar'n'cuff til smertefrihed ( 1-2 uger). For alle gælder at der skal dikteres "kopi af notatet til overlæge John Jakobsen	Rgt.efter 7-10dg.  Rgt.efter 7-10dg.
<b>Luxatio articuli sternoclavicularis</b> <b>S 43.2</b>	<b>Subluxation / distorsion:</b> Collar'n'cuff 1-2 uger. <b>Anterior luxation:</b> Ved traumatisk lux bør gøres forsøg på reposition. 8-talsbandage 4-6 uger. <b>Posterior luxation:</b> Sjælden. CT-scanning. Konf BV, idet der sædvanligvis er indikation for akut reponering, hvilket kræver mulighed for T-assistance. <b>OBS Kompression af kar og trachea.</b>	Ingen kontrol.  Klinisk kontrol 7-10 dage Klinisk kontrol 7-10 dage
<b>Luxatio articuli acromio-clavicularis</b> <b>S 43.1</b>	Klassificeres efter Rockwood. <b>Distortion (Type I):</b> Collar'n'cuff efter behov. <b>Subluxation (Type II):</b> Collar'n'cuff i få dage. Svingøvelser efter 1-2 dage. <b>Luxation (Type III):</b> Collar'n'cuff i 1-2 uger + svingøvelser. Alle skal undgå tunge løft / kontaktsport i 3 mdr. OP kun ved sekundært henviste. <b>TypeIV,VogVI:</b> Konf. med BV ved truet hud. Der dikteres "kopi af notatet til overlæge John Jakobsen.	Ingen kontrol Ingen kontrol  Ved behov kontrol ved e.l.
<b>Luxatio articuli humeroscapularis</b> <b>S 43.0</b>	<b>Primær luxation:</b> Rgt. før og efter reponering. Reponering i rus / intraartikulær LA / scalener-blok a.m. Kocher, Hippokrates, i bugleje eller eller a.m. Hippokrates. Collar'n'cuff til smertefrihed. Må bevæge inden for smertegrænsen.	Alle ses til klinisk kontrol i skulder-amb efter 3-4 uger.
<b>Luxatio habitualis humeri</b> <b>M 24.4 E</b>	2. gangs luxation og flere: Initialt behandles som beskrevet ovenfor. Desuden tid i skulderamb. <b>OBS Neurovaskulære forhold før og efter reponering!</b>	



Diagnose	Behandling af overekstremitet voksne	Kontrol
<b>F. colli humeri</b> <b>S 42.3</b>	Alle behandles primært med Collar 'n' cuff og skal ses til Røntgenkontrol i Thisted efter 1 uge. Der dikteres "kopi af skadenotatet til overlæge John Jakobsen" sidst i notatet. Ved fraktur med luksation: konf. med BV.	Rgt. efter 7-10 dg. + fys.
<b>F. Tuberculum majus</b> <b>S 42.2</b>	Vær opmærksom på tuberculum majus frakturer, hvor selv små dislokationer ved yngre kan kræve operativ intervention og som også kræver hyppigere kontrol, da de ofte skrider på grund af trækket fra supraspinatussenen. SKAL konfereres med bagvagt, hvis der er dislokation	Skadeamb. 1 uge m. rgt.
<b>F. corporis humeri</b> <b>S 42.3</b>	Ofte lokaliseret til midterste tredjedel af diafysen. Inddeles i tvær-, skrå- eller spiralfraktur. Kan være komminut og evt. åben ved højenergitraumer. <b>OBS Neurovaskulære forhold inkl. radialisparese!</b> Røntgen: Angiver typen samt dislokation. Ved komminut fraktur kan suppleres med CT scanning. <b>Konservativ behandling:</b> når fragmenterne har kontakt. Ved manglende kontakt mellem frakturerne kontaktes bagvagten. Der anlægges fixeret mitella. Rekvirering af custommade Sarmientobandage, når armen er passende afhævet. Herefter kontrol med røntgen i Skadeambulatoriet. Helingstid typisk 10-12 uger. Frakturheling følges ambulant i skadeambulatoriet.	Klinisk kontrol og bandageanlæggelse efter 1 uge i skulderamb.
<b>F. partis distalis humeri</b> <b>S 42.4</b> (Supra/intrakondylær)	Udisloceret (sjælden): Vinkelgips i min. 4 uger. Disloceret: Indl. til skinneosteosyntese i Farsø. <b>OBS Neurovaskulære forhold!</b>	Rgt. kontrol efter 2, 4 og 6 uger
<b>F. capitulum humeri</b> <b>S 42.4</b>	OBS svær diagnose! Udisloceret: Vinkelgips i 2 uger. Disloceret: hvis operations ikke kan foretages i Thisted, Immobiliseres i gips og henvises til overlæge John Jakobsen <b>Se PRI <a href="https://pri.rn.dk/Sider/9318.aspx">https://pri.rn.dk/Sider/9318.aspx</a></b>	Klinisk og rgt kontrol efter 2 uger.
<b>Bursitis olecrani</b> <b>M 70.2</b>	Irritativ: Immobilisering med vinkelgips + NSAID i 1 uge. Infektøs: Behandles som absces med antibiotika og evt. excision.	Klinisk kontrol efter 1 uge; evt. ved e.l.
<b>Haemarthrosis traumatica cubiti</b> <b>T 14.3 C</b>	"Fat pad sign". I ca. 90 % af tilfældene er der tale om en udisloceret caput radii fraktur. Supple-rende rgt. i form af radiocapitellar view kan ofte vise frakturen. Hvis ingen synlig fraktur: Collar'n'cuff i max 1 uge. Mobilisering straks.	Kontrol e.l. efter 3 uger
<b>Luxatio cubiti</b> <b>S 53.1</b>	<b>Husk neurologi og kredsløb.</b> Rgt. før og efter reponering! Reponeres i rus eller scalenerblok. Vinkelgips i 3 uger.	Skadeamb 1 uge m. rgt.
<b>F. olecrani</b> <b>S 52.0B</b>	<b>Udisloceret:</b> Vinkelgips i 3 uger. Kontrolrgt. efter gipsanlæggelse. <b>Disloceret:</b> Indl. til osteosyntese (cerclage/skinne) Der dikteres "kopi af notatet til skuldersektoren	Rgt. kontrol efter 1 uge
<b>F. Processus coronodei</b> <b>S 52.0</b>	Obs. albuestabiliteten, som testes ved at bøje og strække maksimalt i albuen, samtidig forsøge at pronere og supinere, hvis albuen er stabil ved disse øvelser, behøver man næppe at foretage osteosyntese. Er der instabilitet, så bliver tale om subakut operation.	

Diagnose	Behandling af overekstremitet voksne	Kontrol
<b>F. radii, extrem. proximalis</b> <b>S 52.1</b>	<b>F. capitis:</b> <b>Udisloceret:</b> Collar'n'cuff i max 1 uge. Mobiliseres straks. <b>Disloceret:</b> (> 2-3 mm diastase / > 25 % af ledfladen): Indl. til osteosyntese i Thisted. Der dikteres "kopi af notatet til skuldersektoren i Thisted" sidst i skadekortet. <b>F. colli:</b> <b>Udisloceret:</b> (og vinkling < 30°): Collar'n'cuff i max 1 uge. Mobiliseres straks. <b>Disloceret:</b> (eller vinkling > 30°): Indl. til reponering / fiksation i GA.	Rgt. efter 7-10dg.  Rgt. efter 7-10dg.
<b>F. corporis radii</b> <b>S 52.3</b> <b>F. corporis ulnae (Parer-fraktur)</b> <b>S 52.2</b>	F. corporis radii ses sjældent isoleret! Begge er ustabile frakturer, der oftest kræver skinneosteosyntese. <b>Udisloceret:</b> Vinkelgips til radiologisk heling (ca. 6 - 8 uger). Belastning efter 12 uger. <b>Disloceret:</b> Indl. til reponering og osteosyntese. <b>OBS Monteggia / Galeazzi fraktur!</b>	Rgt. kontrol efter 1 og 6 uger Til heling med kontrol i Skadeamb.
<b>F. antebrachii</b> <b>F. corporis ulnae et radii</b> <b>S 52.4</b> <b>F. extremitas distalis ulnae et radii</b> <b>S 52.6</b>	For begge typer gælder: <b>Udisloceret:</b> Vinkelgips fra knoer til midt-overarm i 6-8 uger. <b>Disloceret:</b> Indl. til reponering og evt. osteosyntese i GA. Helt distale antebrachiumfrakturer behandles som distale radiusfrakturer - dog med høj vinkelgips de første 2 uger.  <b>BØRN (Aarhus instruktion)</b> Udislocerede men vinklede (<10 år accepteres 20°, >10 år accepteres 15 grader) greenstick frakturer bør reponeres i GA. vinkelgipsskinne i 3-4 uger og derefter dorsal gipsskinne i yderligere 2 uger. Ved anterior vinkling skal hånden være i fuld pronation og ved Posterior vinkling immobiliseres der med hånden i fuld supination. Dislocerede frakturer indlægges til operation.	Rgt. kontrol efter 1 og 2 uger samt ved gipsfjernelse.  Rtg 1, 3 og 6 uger
<b>F. Monteggia</b> <b>S 52.0 D</b>	= F. ulnae + Luxatio caput radii. Vinkelgips og indl. til osteosyntese.	
<b>F. Galeazzi</b> <b>S 52.3 + S 63.0 I</b>	= F. radii + Luxatio caput ulnae. Vinkelgips og indl. til osteosyntese.	

## Distal radius fraktur hos voksne

Diagnose		Ledinvolvering	Plan
<b>1 + 2,</b> <b>Colles fraktur</b> <b>S525B</b>	<b>1. Udisloceret</b>	<b>1a. ekstraartikulær</b>	Dorsal gipsskinne i 5 uger. Fjernes ved e.l.
		<b>1b. intraartikulær</b>	Dorsal gipsskinne. Rgt. 10-12 dage. Afsluttende KK uden Rtg* 5 uger.
	<b>2. Disloceret</b>	<b>2a. ekstraartikulær</b>	<b>Reponeres i LA til:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1a:</b> dorsal skinne med rgt 10-12 dage og afsluttende KK uden Rtg* 5 uger</li> <li>• Hvis fortsat <b>2a</b>, da OP**</li> </ul>
		<b>2b. intraartikulær</b>	<b>Reponeres i LA til:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1b:</b> dorsal skinne med rgt 10-12 dage og afsluttende KK uden rgt* 5 uger</li> <li>• Hvis fortsat <b>2b</b>, da OP**</li> </ul>
<b>3.</b> <b>Smith og Barton fraktur</b> <b>S525A</b>		Volarvinklet distal radius (omvendt Colles) (ses på laterale billede)	<b>Evt. reponering:</b> Dorsal skinne og ophængning til konf. mhp. på OP**
		Fraktur volare ledflade (ses på laterale billede)	
<b>4.</b> <b>Chauffør's fraktur</b>		Fraktur af proc. styl. radius (ses på PA-billede)	<b>1b:</b> Som overfor, men fokus på SL-leddet ift knogleafstand <b>2b: indlægges til OP**</b>

Rtg\*: Røntgen ved afsluttende KK kun efter konkret vurdering.

OP\*\*: Skadekort og indlæggelsesjournal udfærdiges mhp. indlæggelse og operation.

Når der Thisted efter konference besluttet OP meldes patienten sekretariatet på 50212

Ambulant(e) kontrol(ler) planlægges hvor, patienten er opereret, og efter konkret vurdering eventuelt ved håndsektoren.

Ergoterapi følger bopælsadressen, da der er ergoterapi på (næsten) alle RN-sygehuse.

Ved OP anvendes som udgangspunkt en volarskinne, men efter konkret vurdering også dorsal skinne, ekstern fiksatoren, k-tråde eller kombinationer heraf.

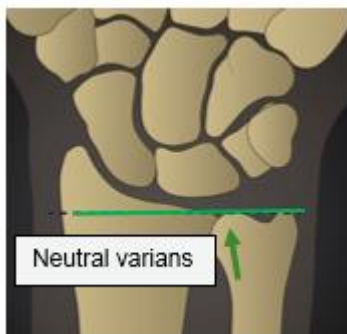
Ved stabil osteosyntese med volarskinne ses pt. efter 2 uger til kontrol i ergo med suturfjernelse og skift til håndledsortose og igen efter 5 uger i ergo til afsluttende kontrol og vurdering af GOP. Sekretær laver standardhenvisning til ergo efter lægens plan i operationsnotatet.

Der laves ikke røntgenkontrol efter stabil volar skinneosteosyntese som standard, men peroperative billeder skal foreligge. Røntgen bestilles efter konkret vurdering.

NKR-kriterierne for disloceret fraktur følges, det vil sige:

- ulnar varians > 2 mm o/e - inkongruens i DRUJ,
- 2 mm spring i ledflade
- 10 gr dorsalvinkling i forhold til vinkelret

(se røntgen herunder)



**PA-billede i neutralstilling:** Neutral ulna varians når distale radius og ulna ledflade ved DRUJ er i niveau. Positiv ulna varians, når distale ulna længere end distale radius.  
**I praksis accepteres neutral stilling.**



**PA, AP eller lateral billede:**  
Spring i ledfladen eller depression af ledflade.  
Mål den største afstand. Overvej CT-scanning.  
**I praksis accepteres ledspring under 2 mm.**



**Lateral billede:**

Tegn en Længdegående linje i radius, en vinkelret linje herpå samt en linje gennem dorsale og volare spids af distale radius.

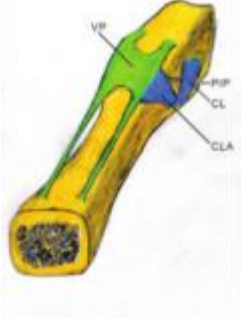
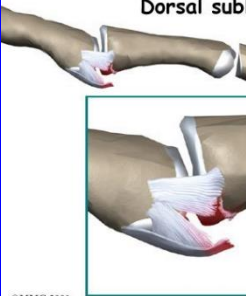
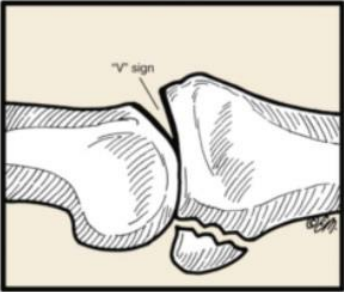
Vinklen mellem de sidste 2 linjer udmåles. Anatomisk stilling er  $12 \pm 3,5$  gr volar vinkling af ledfladen. Hvis ledfladen er lig den vinkelrette linje er frakturen således 12 gr dorsalt vinklet.

**I praksis accepteres en stilling i vinkelret.**

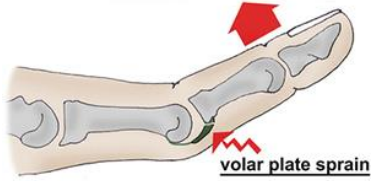

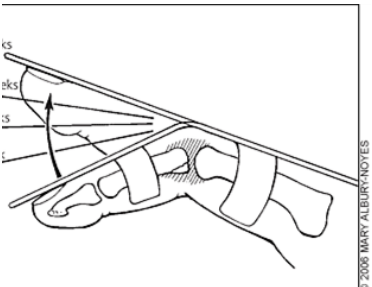


Diagnose	Behandling af håndskader voksne	Plan
<b>Yderphalanx</b> Negleluksation	Reposition, evt. sutur, volar carstamskinne	2-3 uger, e.l.
<b>Extensor-seneafrivning</b> <b>S 66.3</b>	- <b>uden knogleafrivning eller afrivning &lt;1/3 af ledflade</b> Carstam- eller Oakley-skinne - <b>med knogleafrivning &gt;1/3 af ledflade</b> Ses af bagvagt, evt. osteosyntese	6 uger, e.l.
<b>Grund-og mellempalanx frakt.</b> <b>S 62.5</b>	Acceptabel stilling af stabile frakt., evt. efter reposition: < 20 graders palmar vinkling < 10 graders vinkling i AP < 10 graders rotation < 4 mm forkortning <b>Stabile frakturer:</b> tapning til nabofinger og tidlig mobilisering. Heling på 3 uger. <b>Potentielt ustabile frakturer:</b> Dorsal skinne med MCP-leddene i 70° fleksion og max ekstension i IP-leddene i 3 uger, efterfulgt af ubelastet mobilisering i yderligere 3 uger. Henvises til ERGO. <b>Ustabile frakturer:</b> Spiralfrakturer, Komminutte frakturer, Frakturer med betydelig dislokation, Visse skrãfrakturer, Subkondylære proksimale phalanx frakturer, Artikulære frakturer med dislokation Ved acceptabel stilling af en ustabil fraktur  Ved uacceptabel stilling: Indl. Til osteosyntese	Ingen kontrol  Håndamb. 1 + 3 uger med røntge  Håndamb. 1 + 3 uger med røntge Klinisk kontrol u. rgt. 4 uger
<b>Fingerluktationer</b> - stabile - ustabile - ustabile, alle led i 1. finger <b>S 63.1</b>	Rgt. Før og efter reposition mhp. Fraktur. Reposition, rtg kontrol, us for sideløshed, karstamskinne Dorsal gips, evt. aluminiumsskinne, reposition, rtg kontrol Ses af bagvagt, evt. operation <b>Radial og ulnar løshed i 1. MCP skal opereres.</b>  <b>OBS:</b> læsion af collaterale ligamenter og volare plade. PIP-led og DIP-led: Såfremt der er stabilitet efter reponering, mobiliseres i få dage. MCP-led og 1. fingers rodled: Indl. til K-trådsfiksering.	1 uge, håndamb -> e.l. 3 uger Amb rtg kontrol 7 dage, 3 uger Amb rtg kontrol 7 dage. Skinne i 3 uger
<b>Fibrocartilago-læsion</b> <b>S 69.8</b>	Fingerleddet immobiliseres med karstamskinne i 30 gr flektion. Evt. operation af 1. MP-led Carstamsskinne i 30 gr flektion i 3 uger. Derefter 8-talsstrop i 3 uger. <b>1. MP medafrivning af knogle:</b> radial kantgips og bookes til op. Uden: radial kantgips i 5 uger	3 uger i alt.  ERGO efter 3 uger  ERGO 5 uger
<b>Hyperextensionsløshed af PIP-led</b>	Fingerleddet immobiliseres med castamskinne i 30 gr flektion.. Evt. operation af 1. MP-led Carstamsskinne i 30 gr flektion	3 uger i alt. 3 uger + 3 uger med 8-talsstrop + amb kont
<b>Ruptura lig. collateralis digiti manus</b> <b>S 63.4</b>	<b>MCP I:</b> Ulnar ligamentlæsion: Indl. til OP. Radial ligamentlæsion: Indl. til OP ved udtalt instabilitet. Dvs. > 30° åbning af leddet ved varus (adduktion) stress. <b>II-V finger:</b> Dobbelt fingertut i 2-3 uger. Kontakt BV ved udtalt løshed.	Ingen kontrol
<b>Luxatio art. Carpi</b> <b>S 62.2</b>	Indl. til reponering i GA. <b>OBS neurovaskulære forhold</b> <b>Kald ortopædkir. BV</b>	
<b>Dropfinger</b> <b>S 66.3</b>	Uden oprykning: special metalskinne som tapes (ikke velcro) i 6 uger OBS: frit PIP-led. Med oprykning eller subluktation ad DIP-led: indl. til osteosyntese.	ERGO 2. dag til instruktion og efter 6 uger.

Diagnose	Behandling af håndskader voksne	Plan
<b>Fractura ossis metacarpi I</b> <b>S 62.2</b>	<b>Skaffraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Radial kantgips i 3-4 uger. <b>Disloceret:</b> Reponering i LA + radial kantgips i 4 uger. Ved instabil fraktur indl. til K-tråds fiksering og radial kantgips i 4 uger. Distal fraktur med > 30 gr. vinkling skal reponeres.  <b>Rodnær extraartikulær fraktur:</b> < 30 gr. vinkling: Radial kantgips i 4 uger. > 30 gr. vinkling: Reponering i LA og radial kantgips i 4 uger. Evt. K-trådsfiksering. Grundledet må ikke hyperekstenderes ved bandagering! <b>Bennets fraktur:</b> Indl. til K-trådsfiksering + radial kantgips	Rgt. 1 og 4 uger i håndamb.  Rgt. 1 og 4 uger i håndamb.  Rgt. 1 og 4 uger i håndamb.
<b>Fractura ossis scaphoidei</b> <b>S 62.0</b>	Ses ingen fraktur på det primære rgt. Anlægges dorsal gipsskinne (uden fiksering af 1. finger), og pt. henvises til subakut MR-scanning. Svar vurderes af forvagten. Ved patologi af bagvagten. <b>Corpusfraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Dorsal gips i 8 uger. <b>Disloceret:</b> (> 1 mm): Indl. til osteosyntese. <b>Proximal pol fraktur:</b> Indl. til osteosyntese. <b>Tuberositas fraktur:</b> Dorsal gips i 4 uger. <b>Isoleret dorsal avulsion:</b> Dorsal gips i 6 uger.	Rtg efter 8 uger.  Klinisk kontrol efter 4 uger Klinisk kontrol efter 6 uger.
<b>Fractura metacarpi II + III</b> <b>S 62.3</b>	<b>Skaffraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Dorsal gipsskinne til PIP-led i funktionsstilling i 4 uger. Skift til handskegips ved rgt. kontrol i amb. <b>Disloceret:</b> Reponering i LA + dorsal gipsskinne i 3 uger. Skift til handskegips ved rtg kontrol. Ved instabilitet indl. til osteosyntese. Acceptabel fejlstilling: < 10° palmar vinkling / < 3 mm forkortning. Ad latum dislokation < 50%. <b>OBS Rotationsfejlstilling!</b> <b>Subcapital fraktur:</b> < 15° vinkling: Dorsal gipsskinne til PIP-led > 15° vinkling: Reponering i LA + bandagering som ovenfor. Evt. osteosyntese.	For alle bandageringer Gælder følgende:  Rgt. kontrol efter 10-12 dage. Klinisk kontrol efter 4 uger. Derefter 2 ugers ubelastede øvelser.
<b>Frac. ossis metacarpi IV+V</b> <b>S 62.3</b>	<b>Basisfraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Dorsal gipsskinne til knoer. Skift til handskegips ved rtg kontrol. <b>Disloceret:</b> Reponering i LA + dorsal gipsskinne til knoer. Evt. osteosyntese. Intraartikulær: Indl. til K-trådsfiksering. <b>Skaffraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Ulnar kantgips. Skift til handskegips ved rtg kontrol. <b>Disloceret:</b> Reponering + ulnar kantgips. Evt. osteosyntese. Acceptabel fejlstilling: < 25° palmar vinkling. < 3 mm forkortning Ad latum dislokation < 50% <b>OBS Rotationsfejlstilling!</b> <b>Subcapital fraktur:</b> < 30° vinkling: Ulnar kantgips + tapening til nabofinger. > 30° vinkling: Reponering + bandagering som ovenfor. Evt. osteosyntese.	For alle bandageringer gælder følgende: Rgt. kontrol efter 10-12 dage. Klinisk kontrol efter 4 uger. Derefter 2 ugers ubelastet mobilisering.

Diagnose	Behandling af håndskader voksne	Plan
<b>Distorsio art. digiti manus</b> § 63.6	Buddyloop / dobbelt fingertut i 1 uge.	Ingen kontrol
<b>F. pollicis</b> § 62.5	<b>Proximale phalanx:</b> <b>Udisloceret:</b> Radial kantgips i 3 uger + 3 ugers ubelastet mobilisering. <b>Disloceret:</b> Reponering + radial kantgips i 3 uger + 3 ugers ubelastet mobilisering. Evt. osteosyntese. <b>Distale phalanx:</b> Carstamskinne i 3 uger. <b>Intraartikulær fraktur:</b> Konf håndkirurg.	Rgt. efter 10-12 dage. Klinisk kontrol efter 3 uger.  Ingen kontrol
<b>F. digiti manus II-V</b> § 62.6	<b>Extraartikulær phalanxfraktur:</b> <b>Udisloceret eller let disloceret:</b> < 15° vinkling, < 5 mm forkortning, Ingen rotationsfejlstilling Buddyloop/skinne i 3 uger + 3 ugers ubelastet mobilisering. Ved risiko for skred kan anlægges dorsal gipsskinne inddragende nabofingeren. <b>Disloceret:</b> Reponering i LA + dorsal gips som ovenfor. Ustabile frakturer indl. til osteosyntese (K-tråd). <b>Distale phalanx fraktur:</b> Carstamskinne i 3 uger <b>Intraartikulær phalanxfraktur:</b> <b>Udisloceret:</b> Dorsal gipsskinne inkl. nabofinger i 3 uger + 3 ugers Ubelastet mobilisering. <b>Disloceret:</b> Indl. til osteosyntese (K-tråd). <b>OBS: Volar afsprængning af phalanx intermedia = volar pladelæsion!</b>	Ingen kontrol af simple fissurer. Ellers rgt. efter 1 og 3 uger.  Rgt. efter 1 og 3 uger.  Ingen kontrol.  Rgt. efter 1 og 3 uger.
<b>Luxatio articuli digiti manus</b> § 63.1	Rgt. før og efter reponering m.h.p. fraktur. <b>PIP-led:</b> Der er altid volar pladelæsion og evt. volar fraktur af phalanx intermedius. Behandles derefter. <b>DIP-led:</b> Såfremt der er stabilitet efter reponering, mobiliseres efter få dage. Carstamskinne, når der ikke mobiliseres. <b>MCP-led og 1. fingers rodled:</b> Indl. til ligamentsutur/ K-tråds fiksering.	Håndamb 1 uge
<b>Laesio traum. tend. extensorum digiti manus.</b> <b>Kodes efter region</b>  <b>Tommel</b>	Kan sutures i skadestuen, <b>hvis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlende læge har erfaring med senesutur.</li> <li>• Der ikke mistænkes nerveskade</li> <li>• Der ikke er tale om multiple seneskader</li> <li>• Såret ikke er svært forurennet</li> <li>• Seneenderne kan findes uden større udvidelse af såret</li> </ul> Der vaskes sterilt, og senen sutureres med Ticron 4-0 (kernesutur) og Prolene 6-0 (crisscross i zone 6-9). Gipsbandagering med aflastning af sutureret sene i 5 uger. <b>OBS:</b> MCP-leddene må IKKE bandageres strakte. Ekstension i håndled + flexion i MCP-led. <b>TOMMELAPPONEUROSE:</b> Gips i 4 uger. ERGO	Sårkontrol ihåndamb. efter 3-4 dage         Håndamb. 2 og 6. uger

Diagnose	Behandling af håndskader voksne	Plan
<b>Ruptura lig. collateralis digiti</b> <b>Manus</b> <b>§ 63.4</b>	<b>MCP I:</b> Ulnar og radial ligamentlæsion: Indl. til OP. <b>II-V finger:</b> Dobbelt fingertut i 3 uger. Kontakt håndkirurg ved udtalt løshed.	Ingen kontrol
<b>Dropfinger</b> <b>§ 66.3</b>	Rgt. mhp. abscisio. Oakleyskinne i 6 uger med DIP-leddet i neutral stilling (skal ikke være hyperekstenderet). Må ikke flekteres i de 6 uger! <b>OBS: PIP-leddet må ikke bandageres!</b> OP kun, hvis der er subluxation af distale phalanx.	Klinisk kontrol i ERGO efter 6 uger. 2 ugers anvendelse af skinnen om natten derefter.
<b>Volar pladelæsion</b> <b>§ 69.8</b>	Den volare plade danner "gulvet" i PIP-leddet og er fastgjort til caput af proximale phalanx via checkreins ligamenterne og til basis af phalanx intermedius via de kollaterale ligamenter samt direkte hæftning i periost, hvor specielt de distale laterale hjørner er stærke. Den volare plade hindrer hyperekstension og fungerer ligeledes som sekundær lateral stabilisator ved overrivning af de kollaterale ligamenter.	
 <p>Dorsal sub</p> <p>©MMG 2001</p>	Afrivning af den volare plade sker typisk distalt og kan inkludere en ossøs afrivning. Læsion af den volare plade opstår typisk efter en PIP-ledds luksation eller distorsion med et hyperekstensionstraume.	
Man skelner mellem 1. Volar pladelæsion med eller uden knogleskade og 2. Volar pladelæsion med eller uden hyperekstensionsløshed / dorsal sublaksation		En diskret dorsal sublaksation af leddet genkendes ved det såkaldte V-tegn, hvor der ses en breddeøgning af ledspalten dorsalt. (Green's Operative Hand Surgery; 6th Ed.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnese med luksation eller hyperekstensionstraume af PIP-leddet. Ofte reponeret på skadestedet.</li> <li>• Lokaliseret ømhed omkring PIP-leddet og smerter med bevægelse.</li> <li>• Rtg. mhp. volar avulsion eller avulsionsfraktur af phalanx intermedius.</li> <li>• Test af hyperekstensionsløshed. Ofte er fingerblok nødvendig for sufficient stabilitetstestundersøgelse inkl. de kollaterale ligamenter mhp. afklaring af multidirektional løshed.</li> </ul>		
<b>Ingen knogleskade.</b>	<b>1.</b> <b>Stabil distorsion / stabil efter reponering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buddyloop til nabofinger. Mobiliseres straks</li> <li>• Bandageringstid: 2 uger</li> <li>• Afsluttes til egen læge</li> </ul>



<p>Ingen knogleskade.</p>	<p>2. Hyper ekstensionsløshed efter reponering</p>		<p>Dorsal fingerskinne / Carstamskinne med PIP-leddet i 10 grader fleksion <b>Henvisning til Ergoterapien</b> mhp anlæggelse af skinne med dorsalt ekstensionsstop i 10 graders fleksion Fleksionsøvelser fra første dag i denne skinne. Bandageringstid: 4 uger Afsluttes til egen læge</p>
	<p>3. Dorsal subluksationstendens efter reponering.</p>		<p>Reponeres i LA Dorsal fingerskinne (plast eller alu) med PIP-leddet i minimum 30 graders fleksion Fornyrt rtg til verificering af leddets stilling <b>Hvis leddet er på plads:</b> <b>Henvisning til Ergoterapien</b> mhp anlæggelse af skinne med dorsalt ekstensionsstop i 30 graders fleksion med 10 graders opretning ugentligt med rtg til sikring af leddets stilling Fleksionsøvelser fra første dag i denne skinne Bandageringstid: 4 uger Afsluttende KK amb uden rtg <b>Hvis leddet ikke er på plads:</b> Konfereres med Håndsektor mhp. operativ behandling</p>
	<p>Gradvis opretning: 1 uge: 30 gr 2 uge: 20 gr 3. uge: 10 gr 4. uge: 0 gr</p>		
<p>Knogleskade</p>	<p>4. Kongruent ledflade og Ingen subluksation</p>	<p>4a: Avulsion</p> 	<p>Buddyloop til nabofinger. Mobiliseres straks Bandageringstid: 2 uger Afsluttes til egen læge</p>
		<p>4b: Avulsions fraktur</p> 	<p>Dorsal fingerskinne / Carstamskinne med PIP-leddet i 10 grader fleksion. <b>Henvisning til Ergoterapien mhp</b> anlæggelse af skinne med dorsalt ekstensionsstop i 10 graders fleksion Fleksionsøvelser fra første dag i denne skinne Rtg 10-12 dage i håndamb <b>Hvis ledfladen er kongruent / ingen subluksation:</b> Bandageringstid: 4 uger. Afsluttet til egen læge <b>Hvis ledfladen ikke er kongruent / + subluksation:</b> Vurderes af håndkirurg mhp operation</p>

	<p>5. Inkongruent ledflade eller sublaksation</p>		<p>Reponeres i LA Dorsal fingerskinne (plast eller alu) med PIP-leddet i minimum 30 graders fleksion (se figur ved 3) Fornyet rtg til verificering af leddets stilling <b>Hvis leddet er på plads:</b> <b>Henvisning til Ergoterapien</b> mhp anlæggelse af skinne med dorsalt ekstensionsstop i 30 graders fleksion med 10 graders opretning ugentligt med rtg til sikring af leddets stilling (se 3) Fleksionsøvelser fra første dag i denne skinne Bandageringstid: 4 uger Afsluttende <b>KK amb uden rtg</b> <b>Hvis leddet ikke er på plads:</b> Vurderes af håndkirurg mhp operation</p>
--	---	--	--

### **Reponering af dorsalt lukseret PIP-led**

foregår ved ekstension af phalanx intermedius med samtidig distalt gående tryk på basis, således at basis glider ned over caput af proximale phalanx.

**Gør ikke sådan her:** Ved længdetræk i distal retning af phalanx intermedius kan den volare plade trækkes ind i leddet, hvor den kan interponere og hindre fuld reponering. Det er herefter oftest nødvendig med åben reponering

### **Information til patienterne**

Ved alle typer luksation af PIP-leddet kan patienten forvente mange måneders ømhed, hævelse og stivhedsfornemmelse i leddet. Helingsforløbet er særdeles langvarigt, og der skal informeres om vigtigheden af bevægetræning. Sekundært henviste patienter med stivhed / kontraktur i PIP-leddet efter immobilisering har et langvarigt genoptræningsprogram og usikkert resultat.

### **Ved Operation**

Når der efter håndrøntgenkonference i Farsø beslutes OP i Farsø, udfyldes operatørsamtalen (elektronisk), og der laves kort notat i journalen. Hvis der planlægges OP i Thisted eller Hjørring udfyldes operatørsamtalen lokalt.

Når der i Hjørring eller Thisted efter conference beslutes OP meldes patienten hertil og operatørsamtale udfyldes i EPJ jf. lokal vejledning. Hvis behov for OP i Farsø kontaktes sygeplejerske på tlf. 97653400, mhp. OP-booking. Journal og operatørsamtale udfyldes.

Ambulant(e) kontrol(ler) planlægges hvor, patienten er opereret, og efter konkret vurdering eventuelt ved håndsektoren i Farsø.

**Ergoterapi** følger bopælsadressen, da der er ergoterapi på (næsten) alle RN-sygehuse.

**Ved OP** anvendes som udgangspunkt en volar åben adgang ad modum Brunner. Volarplade fikseres med micro-anker eller sutureres med "orange" (flettet polyester) 3-0 eller 4-0. Dokumentationsbilleder tages peroperativt.

Immobiliseres i gips indledningsvis. Skiftes til dorsal fingerskinne ved ambulant suturfjernelse 10 dag. Immobiliseringstid 5 uger, derefter henvist til ergo til SGOP.

<p><b>Laesio traum. tend. flexorum digiti manus.</b> <b>Kodes efter region</b></p>	<p>Flexorsener sutureres IKKE i skadestuen. Hverken på hånd eller underarm. Vaskes sterilt, bandageres evt. i gipsskinne. Dicillin 2 g i.v. i skadestuen + 1 g x 4 frem til OP. Indlægges til suturering ved håndkirurg.</p>
<p><b>"Mangled Hand"</b> <b>Kodes efter specifikke læsioner.</b></p>	<p>Svære bløddelskader til hånden med multiple læsioner af kar/nerver/sener/knogler. Ses af BV/håndkirurg straks mhp. Vurdering af evt. overflyttelse til Odense (ved behov for revaskularisering/reimplantering). Dicillin 2 g i.v. + 1 g x 4 fortsat. Steril vask af sår. Akut OP.</p>

<b>Valselæsion</b> <b>Kodes som contusio</b>	Svær kompressionsskade af bløddelene på hånd/underarm. Ofte lukket skade. Anamnesen er afgørende, idet objektive fund er sparsomme. <b>OBS</b> Compartmentsyndrom! Akut henvisning til ergoterapien mhp mobilisering. Immobilisering medfører stivhed/kontraktur.	Håndamb 1 uge
---	---	---------------

Diagnose	Behandling af overekstremitet Børn	Plan
<b>Epifysiolysefraktur</b> Kodes efter tilsvarende fraktur.	Klassificeres efter Salter & Harris. Må ikke reponeres i LA i skadestuen! På mistanke om Type 1 epifysiolyse anlægges gipsskinne, og pt. kan afsluttes hos e.l. efter 2 uger. Skulder og albuer skal dog ses i amb.	
<b>F. colli humeri</b> <b>S 42.2</b>	<b>Greenstick:</b> Collar'n'cuff i 2 uger. Derefter svingøvelser <b>Epifysiolyse Type 2:</b> Forskydning < 1 knoglebredde: Som ovenfor. Der kan konservativt behandles selv med 1 knoglebredde forskydning hos børn i vækst. Tæt ved vækstafslutningen foretages osteosyntese	E.l. efter 2 uge.
<b>F. corporis humeri</b> <b>S 42.3</b>	Fikseret mitella i 3-4 uger. Evt. U-formet gipsskinne ved større børn.	Rgt. efter 1 og 4 uger.
<b>F. supracondylea humeri</b> <b>S 42.4 C</b>	Udisloceret: Høj vinkelgips i 3 uger. Disloceret (vinkler > 10 gr. eller roterer): Indl. til reponering og fiksering i GA. <b>OBS Neurovaskulære forhold!</b>	Rgt. efter 1 og 3 uger.
<b>F. intercondylea humeri</b> <b>S 42.4</b>	Svære at bedømme. Evt. supplerende CT/MR. Konf. med BV. <b>Udisloceret:</b> Vinkelgips i 4 uger. <b>Disloceret:</b> (> 2mm): Indl. til reponering og fiksering i GA.	Rgt. efter 1 og 4 uger.
<b>F. epicondylis medialis humeri</b> <b>S 42.4 B</b>	Udisloceret: Vinkelgips i 3 uger. Disloceret: Indl. til reponering og fiksering i GA.	Rgt. efter 1 og 3 uger.
<b>F. condylis medialis humeri</b> <b>S 42.4 A</b>	Udisloceret: Vinkelgips i 3 uger + genoptræning. Disloceret: Indl. til reponering og fiksering i GA.	Rgt. efter 4. og 8. dag
<b>F. condylis lateralis humeri</b> <b>S 42.4 A</b>	Svære at bedømme. Konf. med Ort. BV. Skal oftest K-tråds fikseres.	
<b>Subluxatio caput radii</b> <b>S 53.0</b>	Rgt. kan undværes ved karakteristisk anamnese med træk i underarmen. Ved traume skal der tages rgt. Reponering ved tryk i længderetningen med samtidig supination medfører ofte spontan brug af armen efter få minutter. Hvis ikke gives løs mitella i et par dage.	Ingen kontrol
<b>Luxatio cubiti</b> <b>S 53.1</b>	Indl. til reponering i GA + vinkelgips i 1-2 uger.	Rgt. og klinisk kontrol efter 2 uger.
<b>F. olecrani</b> <b>S 52.0</b>	Udisloceret: Vinkelgips i 2-3 uger. Albuen bandageres i 45 gr. fleksion. Disloceret: Indl. til reponering og fiksering i GA.	Rgt. efter 1 uge.
<b>F. colli radii</b> <b>S 52.1</b>	< 20 gr. vinkling: Vinkelgips i 3 uger. > 20 gr. vinkling: Indl. til reponering i GA.	Ingen kontrol.
<b>Haemarthrosis traumatica cubiti</b> <b>T 14.3 C</b>	Ansamling uden synlig fraktur. Vinkelgips eller collar'n'cuff i 1 uge. Overvej MR ved mindre børn (obs. chondral fraktur).	Klinisk kontrol efter 5 dage i børneamb. Aalborg


Diagnose	Behandling af overekstremitet Børn	Plan
<b>Infractio antebrachii distalis + Greenstick</b> <b>S 52.6</b>	Oftest distalt i radius ( <b>S 52.5</b> ). Dorsal gipsskinne i 3 uger.	E.l. efter 3 uger
<b>Epifysiolysis radii distalis</b> <b>S 52.5</b>	Type 1: Dorsal gipsskinne i 1 uge. > Type 1: Indl. til reponering og fiksering i GA.	Kontrol ved e.l. Ved smerter kan der bandageres i 3 uger ialt.
<b>F. radii, extremitas distalis</b> <b>S 52.5</b>	Udisloceret: Dorsal gipsskinne i 3 uger. Disloceret: Indl. til reponering i GA.	E.l. efter 3 uger
<b>F. radii et ulnae distalis</b> <b>S 52.6</b>	< 10 år: 20 gr. vinkling accepteres. > 10 år: 15 gr. vinkling accepteres. Dorsal gipsskinne fra knoer til albue i 3 uger. Indl. til reponering og evt. K-trådsfiksering ved uacceptabel stilling/instabilitet.	Rgt. efter 5 og 10 dage.
<b>F. corporis antebrachii</b> <b>S 52.6</b>	Udisloceret (< 20 gr. vinkling): Vinkelgips i 4 uger. Er frakturen placeret proximalt accepteres kun 8 gr. vinkling, inden der skal osteosynteres. Disloceret: Indl. til reponering og C-nails.	Rgt. 5. dag, 10. dag og efter 4 uger.
<b>F Monteggia</b> <b>S 52.0 D</b> <b>F. Galeazzi</b> <b>S 52.3 +S 63.0 I</b>	For begge: Anlæggelse af vinkelgips i skadestuen + indl. til reponering og ofte osteosyntese.	

Diagnose	Behandling af underekstremitet voksne	Plan
<b>Arthritis purulenta</b>	<p>Monoartikulær. Rammer hos voksne oftest knæet, mens hoften hyppigst er afficeret hos børn. Kan opstå ved hæmatogen spredning, ved overgriben fra knogle- eller bløddelsinfektion eller ved direkte inokulering (f.eks. ledpunktur).</p> <p><b>Karakteristiske symptomer:</b> Ledsmerter, bevægeindskrænkning, indirekte ømhed, tvangsstilling (hoften semiflekteret og let udadroteret, knæet semiflekteret). Desuden rødme og hævelse.</p> <p><b>Ved mistanke:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rgt</li> <li>• Tp + Bp (L+D, CRP, SR, BS, venyler)</li> <li>• Hofte: UL</li> <li>• Knæ: Aspiration</li> </ul> <p>Skal indlægges til i.v. antibiotisk behandling (<b>opstartes efter ledpunktur</b>), og kirurgisk sanering.</p>	
<b>F. ossis pubis et ischia</b> <b>S 32.1-8</b>	<p>Type A bækkenringsfraktur: Indl. til smertebehandling og mobilisering.</p> <p>Type B og C bækkenringsfrakturer: Ustabile (ofte multitraume ptt.). Kontakt ort. BV.</p>	
<b>F. acetabuli</b> <b>S 32.4</b>	<p>CT-scanning.</p> <p>Udislocerede: Indl. til smertebehandling og aflastning.</p> <p>Dislocerede: Indl. til osteosyntese i Aalborg.</p>	
<b>Luxatio coxae</b> <b>S 73.0</b>	<p>Kan forsøges reponeret i Rapifen/Dormicum rus, men oftest er reponering i GA nødvendigt.</p> <p>Indl. til mobilisering.</p> <p>CT mhp. afsprængning/"mus" i leddet efter reponering.</p> <p><b>OBS N. Ischiadicus funktion før og efter reposition!</b></p>	<b>Reponeres akut</b>
<b>Luxatio coxae med ledprotese</b> <b>T 84.0 A</b>	<p>Reponeres i Rapifen/Dormicum rus eller i GA.</p> <p>Evt. indl. til mobilisering.</p> <p><b>OBS N. Ischiadicus funktion før og efter reposition!</b></p>	
<b>F. colli femoris</b> <b>S 72.0</b>	<p><b>LKT-projekt</b></p> <p><b>Udisloceret:</b> Indl. til osteosyntese med K-skruer).</p> <p><b>Disloceret:</b> &lt; 70 år: THA i Farsø, Osteosyntese med 2-huls DHS. &gt; 70 år: Hemialloplastik.</p> <p><b>OBS: alder kun vejledende.</b></p>	<p>-&gt; AOA 6 uger med rtg</p> <p>DHS: -&gt; AOA 6 uger m. rtg</p> <p>Ingen kontrol</p>
<b>F. pertrochanterica Femoris</b> <b>S 72.1</b>	<p><b>LKT-projekt</b></p> <p>Klassificeres efter Evan (Type I-V).</p> <p><b>Type I og II:</b> Indl. til osteosyntese med 4-huls DHS</p> <p><b>Type III-V + invers pertrochantær fraktur:</b> Osteosynteres med lang rekonstruktions søm (Gamma-3). Kort søm må bruges hvis anatomiske forhold er ikke egnet til langt søm.</p>	Kontrol e.l.
<b>F. subtrochanterica femoris</b> <b>S 72.2</b>	<p><b>LKT-projekt</b></p> <p>Indl. til osteosyntese med lang rekonstruktions søm (Gamma-3). Kort søm eller 6-huls DHS må bruges hvis anatomiske forhold er ikke egnet til langt søm.</p> <p>Evt. anlægges bløddelsstræk i skadestuen.</p>	-> AOA 6 uger med rtg
<b>F. corporis femoris</b> <b>S 72.3</b>	<p>Indl. til intern fikstion med marvsøm.</p> <p>Evt. anlægges bløddelsstræk i skadestuen.</p> <p><b>OBS I.v. drop pga. internt blodtab.</b></p>	-> AOA 6 og 12 uger med rtg

Diagnose	Behandling af knæ voksne	Plan
<b>F. supra-, intercondylea et condyli femoris</b> <b>S 72.4</b>	Indl. til osteosyntese med LISS skinne/retrograd marvsøm. Præop. CT af intraartikulære frakturer. Indtil OP: Don-Joy / gipsskinne / bløddelsstræk/ evt. temporær ekstern fiksat. Overflyttes til Aalborg <b>OBS I.v. drop pga. internt blodtab.</b>	Rtg kontrol i traume amb efter 6 og 12 uger
<b>Luxatio patellae</b> <b>S 83.0</b>  <b>Habituel luxatio patellae</b> <b>M 22.0</b>	Rgt. efter reponering m.h.p. osteochondral læsion / fraktur. Rtg skal være inkl. Tangentiel projektion! <b>1. gangs luxation:</b> Don-Joy låst i 0-30° i 2 uger. Må støtte. <b>Habituel luxation:</b> Støttebind + evt. krykker. Må støtte.	Knæamb. efter 2 uger.  Knæamb. efter 2-4 uger mhp. realignment.
<b>F. patellae</b> <b>S 82.0</b>	Rtg i AP og lateralplan, IKKE tangetial optagelse. <b>&lt; 3 mm diastase</b> eller ledfladespring < 2 mm: Don-Joy i 6 uger, initielt låst 0-30. Må belaste på strakt ben. <b>&gt; 3 mm diastase</b> eller ledfladespring > 2 mm: Indl. til osteosyntese.	Klinisk og rtg kontrol i AOA efter 2 uger Rtg kontrol igen efter 6 uger
<b>Distorsio genus</b> <b>S 83.6</b> <b>D. lig. coll. Genus med.</b> <b>S 83.4</b>  <b>D. lig. coll. genus lat.</b> <b>S 83.4</b>  <b>Læsio lig. cruciatum anterior</b> <b>S 83.5</b>  <b>Læsio lig. cruciatum posterior</b> <b>S 83.5</b>	Simpel distorsion uden specifik ligamentskade behandles med støttebind + RICE. <b>Grad 1</b> = ingen påviselig valgusløshed: Støttebind + krykker efter behov. <b>Grad 2</b> = < 10° løshed på let flekteret knæ, stabilt strakt: Støttebind + krykker efter behov. <b>Grad 3</b> = >10° løshed på let flekteret knæ, løshed på strakt knæ: Ulåst Don-Joy + krykker. Må støtte. Ofte kombinationslæsion med ACL. <b>Rgt. m.h.p. Segonds fraktur</b> eller andre afrivninger. Disse skal konf. med BV. Ellers behandling som ovenfor. <b>Rgt. m.h.p. eminentiafraktur.</b> Hvis fraktur: Indl. til OP. Hvis ej fraktur: Støttebind eller ulåst Don-Joy+krykker. Må støtte. <b>Rgt. m.h.p. abscicio.</b> Hvis disloceret: Indl. til OP. Ellers behandling som ved forreste korsbåndslæsion. <b>OBS Knæluxation ved udtalt hævelse!</b> <b>Check perifer puls grundigt. Indl. til A-grafi og observation. OP efter 7-10 dage.</b>	E.l. ved gener efter 2-3 uger.  E.l. ved gener efter 2-3 uger.  E.l. ved gener efter 2-3 uger.  Knæamb. efter 2 og 6 uger.     Knæamb. Efter 4-6 uger.     Knæamb. Efter 4-6 uger.
Ruptura traumatica menisci genus <b>S 83.2</b>	<b>Ingen aflåsning</b> af knæet: Støttebind + krykker efter behov. Må støtte. <b>Aflåsning af knæet, nu frit:</b> Støttebind + krykker. Må støtte. <b>Fortsat aflåsning:</b> Subakut artroskopi i ambulant regi (Dagkirurgisk).	E.l. efter 4 uger.  E.l. efter 4 uger.

Diagnose	Behandling af underben & ankel voksne	Plan
<b>F. condyli tibiae</b> <b>S 82.1</b>	Indlægges mhp CT m.h.p. ledfladedepression. <b>OP hvis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediale condyl ikke er anatomisk på plads.</li> <li>• Laterale condyl ses med depression eller diastase &gt; 2 mm</li> <li>• Tydelig sideløshed</li> <li>• Bredøgning af tibiakondyler i forhold til femurkondylparti</li> </ul> Ellers konservativ behandling med Don-Joy 0-30°/0-60°/0-90° med 2 uges intervaller, uden belastning i 6 uger. <b>OBS! N.peroneus parese (dropfod)</b> <b>Alle patienter skal ses af den Ort. bagvagt</b>	Rgt. og klinisk kontrol planlægges individuelt i AOA
<b>F. corporis tibiae</b> <b>S 82.2</b>	Indl. til osteosyntese. <b>OBS! Compartmentsyndrom</b>	Rgt. efter 2 og 6 uger i AOA
<b>F. corporis fibulae</b> <b>S 82.4</b>	Tensoplastbandage eller støttebind + krykker i 3-4 uger. OBS Udeluk medial malleolfraktur (PE IV) og peroneusparese.	Ingen kontrol.
<b>F. malleoli lateralis</b> <b>S 82.6</b>  <b>F. malleoli medialis</b> <b>S 82.5</b> <b>F. bimalleolaris</b> <b>S 82.7 A</b> <b>F. trimalleolaris</b> <b>S 82.7 B</b>	<b>Ved grov frakturluxation foretages grovreponering og gipsning inden rgt.!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isoleret, udisloceret lateral malleolfraktur under ledniveau uden ømhed sv.t. medial malleol (SA1):</li> <li>• Behandles som ankelforstuvning - evt. med ROM-Walker</li> <li>• ved svære smerter. Ingen kontrol i amb.</li> <li>• Isoleret, udisloceret lateral malleolfraktur uden ømhed sv.t. medial malleol (SE2):</li> </ul> Bagre gips til afhævning i 2 uger. Derefter aircast i 4 uger. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isoleret, 100% udisloceret medial malleolfraktur: Kan konservativt behandles med bagre gips og minus støtte i 6 uger.</li> <li>• Alle andre indlægges til osteosyntese.</li> </ul> AT/bløddelsforhold/iskæmi/diabetes afgør det operative indgreb. <b>OBS Høj fibulafraktur ved medial malleolfraktur (PE4)!</b> Kræver OP.	Kontrol i AOA efter 2 til ombandagering og 6 uger til rgt.  Kontrol i AOA efter 2 og 6 uger m. rgt.
<b>Distorsio regionis malleolis</b> <b>S 93.4</b>	Behandles med støttebind + RICEM. Krykker kan anvendes efter behov, men kan ikke medgives fra skadestuen, da der ikke planlægges kontrol. Informér om at det kan tage måneder inden anklen er i orden, men at generne skal aftage over tid. HUSK at undersøge tibialis posterior funktion.	Ingen kontrol i sygehusregi, men tilrådes kontrol ved e.l. ved manglende fremgang.
<b>Luxatio tali</b> <b>S 93.0</b>	Konf. med BV <b>Reponeres straks (hvis muligt) - ellers akut CT og direkte på OP til reposition på bedøvet og relaxeret pt) !</b> Rtg. efter reponering. Indl. til elevation, smertebehandling og mobilisering. OBS Neurovskulære forhold!	<b>Akut reposition</b>
<b>F. tali</b> <b>S 9 2.1 + AZAC4</b>	Foretages CT ved mindste tvivl om dislokation. <b>Udisloceret fraktur:</b> Crusgips med fodledet i neutralstilling i 6-8 uger. Må ikke belaste op mod 10 uger! <b>Alle andre:</b> Indl. til osteosyntese. Samme efterbehandling.	Cirkulering efter to uger, Herefter rgt.kontrol Rgt. og klinisk kontrol efter afgipsning.



Diagnose	Behandling af fod voksne	Plan
<b>F. calcanei</b> <b>S 92.0 + AZAC4</b>	<b>Udisloceret extraartikulær:</b> Konservativ behandling: 2 uger bagre gips til afhævning, herefter fri bevægelse og støtte efter evne. CT-scanning ved tvivl. <b>Disloceret, extra- og intraartikulær:</b> Indl. til CT-scanning og evt. osteosyntese. Elevation! Akut ORIF af disloceret tuberfraktur pga hudtrussel. <b>OBS</b> Columnafraktur (typisk L1) ved fald fra højde! Se PRI instruks: <a href="https://pri.rn.dk/Sider/18480.aspx">https://pri.rn.dk/Sider/18480.aspx</a>	Klinisk kontrol med afgipsning, evt. suturfjernelse og instruks i bevægelse efter 2 uger. Enkelte extraartikulære frakturer må herefter støtte, ellers minus støtte i 8 uger og gradvist øget vægtbelastning herefter.
<b>F. ossis navicularis</b> <b>S 92.2</b>	<b>Udisloceret:</b> Bagre gips til afhævning i 14 dage. Herefter Walker. Støtte til smertegrænsen. Samlet bandageringstid 6 - 10 uger. <b>Disloceret:</b> CT-scanning. Indlægges til osteosyntese -> Aalborg	Amb. efter 14 dage til Walker.
<b>Frakturlokation i mellem- og bagfod</b>	<b>Subtalært:</b> mellem talus og calcaneus / naviculare. <b>Choparts led:</b> mellem talus/calcaneus og naviculare/cuboideum. <b>Lisfrancs led:</b> mellem cuboideum/cuneiforme I-III /metatars I-V. Alle skal have foretaget akut CT-scanning og indl. til elevation, reposition og osteosyntese i GA.	Gipsskift efter 2 uger,
<b>F. ossis metatarsi V</b> <b>S 92.3</b>  <b>Børn</b> <b>OBS: apofyse som ligner avulsionsfraktur</b>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avulsionsfraktur</li> <li>2. Jones fraktur</li> <li>3. Proximal skaftfraktur (stress fraktur)</li> </ol> <p>Alle disse frakturtyper behandles med Walker i 6 uger. 3 gange dagligt ubelastede bevægeøvelser i ankelledet uden støvlen på. Belastning med krykker inden for smertegrænsen.</p> <p>Ved avulsionsfraktur kan overvejes osteosyntese hvis dislokation &gt; 2 mm diastase eller &gt; 30% af ledfalden.</p> <p>Ved Jones fraktur kan tilbydes osteosyntese, hvis der ikke er suffiient healing efter 3 mdr.</p> <p><b>Avulsionsfraktur</b> afsluttes fra sk. st. uden kontrol.</p> <p><b>Jones og stressfrakturer</b> følges med rtg. Kontrol hver 4.-6. uge til healing.</p> <p>Frakturer distalt for 3. zone behandles som frakturer i 2.-4. metatars.</p>	Ingen kontrol -> e.l. AOA 6 uger m. rgt. Herefter hver 4. uge til healing

Diagnose	Behandling af fod voksne	Plan
<b>F. ossis metatarsi I</b> <b>S 92.3</b>	<b>Udisloceret:</b> Bagre gips til afhævning i 2 uger + Walker i 4 uger. <b>Disloceret:</b> Indl. til osteosyntese. Samme efterbehandling.	AOA -> 2 og 6 uger med rgt.
<b>F. ossis metatarsi II-IV</b> <b>S 92.3</b>	<b>Enkelt fraktur:</b> Walker i 6 uger. 3 gange dagligt ubelastede bevægeøvelser i ankelleddet uden støvlen på. Belastning inden for smertegrænsen. Ved svær dislokation kan osteosyntese overvejes. <b>Multiple frakturer:</b> Bagre gips til afhævning i 2 uger Derefter gågips i 4 uger uden støtte. Ved svært dislocerede: Indl. til osteosyntese. <b>OBS Lisfrancs skade ved multiple basisfrakturer!</b>	Ingen kontrol.  Klinisk kontrol efter 2 uger til gipsomlæggelse. rtg. og klinisk kontrol efter 6 uger.
<b>F. digiti pedis I</b> <b>S 92.4</b>	<b>Udisloceret og/eller extraartikulær:</b> Plasterspica + stivbundet fodtøj (evt Walker ved mange smerter) i 6 uger. <b>Disloceret og/eller intraartikulær (&gt;30% af ledfladen)</b> Indl. til reponering og osteosyntese.	Ingen kontrol.  Rtg. og klinisk kontrol efter 2 uger
<b>F. digiti pedis II-V</b> <b>S 92.5</b>	<b>Rgt. ikke nødvendigt!</b> Evt. ved grov vinkling. Ellers en klinisk diagnose! Plasterspica (inkl. nabotå) + stivbundet fodtøj i 5-6 uger. Evt plasterskift ved e.l. eller af pt. i selv.	Ved reponering informeres pt. om at henvende sig, såfremt tåen igen ændrer stilling. Ellers ingen kontrol.
<b>Laesio traumatica tendinis Achillis</b> <b>S 86.0 A</b> <b>Se Priinstruks</b>	Vores behandling er Funktionel Rehabilitering. Undtaget er åbne læsioner, der skal sutureres akut. Ved evt. indl. til suturering lejres benet på Braunskinne indtil OP. <b>I skadestuen skal gives:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Walker støvle påsættes i spidsfod m. 3 kiler. Ingen støtte.</li> <li>• Støvlen må IKKE tages af (bad eller nat) før kontrol. Instruks i krykkegang uden støtte.</li> <li>• Information om ødemprofylakse (elevation, bevægelse af tæer).</li> <li>• Kun AK behandling af risikopatient. Da Recept på AK-behandling -&gt; Xarelto 10 mg dgl. I 14 dage</li> <li>• Udlevere skriftlig patientinformation. Alle behandles med Walker støvle i 9 uger</li> <li>• startende med tre kiler i 2 uger (alle 4 skal med).</li> <li>• Efter 2 kontrol i ambulatoriet. Ingen støtte</li> <li>• Efter 3 uger støtte til smertegrænse. Støvlen af i bad ikke nat.</li> <li>• Efter 4 uger fjernes 1 kile hjemme</li> <li>• Efter 5 uger til fys med instruktion i øvelser</li> <li>• Efter 6 uger fjernes kile 2. Må støtte.</li> <li>• Efter 7 uger fuld støtte og støvlen fjernes om natten</li> <li>• Efter 8 uger fjernes sidste kile hjemme og går med Walkerstøvle uden</li> <li>• Uge 9 kontrol i ortopædisk ambulatorium</li> <li>• Uge 10-17 træning i 2 gange ugentlig.</li> </ul> Der anbefales 2 cm hælindlæg i 2-3 mdr. efte støvlen er fjernet. Løb tilladt 12 uger efter bandagefjernelse. Kontaktsport og sport med afsæt tilladt 6 mdr. efter bandagefjernelse.	<b>2 uger i amb.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruktion i bandageindstilling</li> <li>• instruktion i bevægeøvelser</li> <li>• henvisning til specialiseret genoptræning.</li> <li>• 4databasering</li> </ul> <b>9 uger kontrol heling</b> <b>6 måneder kontrol</b> <b>12 måneder kontrol</b>

<b>Ekstensorenælæsion fod</b>	<p>Kun ekstensorsener kan sutureres i skadestuen - og <b>kun såfremt</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlende læge har erfaring med sene-sutur</li> <li>• Seneenderne kan findes uden større udvidelse af såret (mindre udvidelse til sikker identifikation af sene-enderne anbefales).</li> <li>• Der ikke mistænkes nerveskade.</li> <li>• Der ikke er tale om multiple seneskader.</li> <li>• Såret ikke er svært forurennet.</li> </ul> <p>Der vaskes sterilt, og senen sutureres med Ticron 4-0 (kernesutur) og Prolene 6-0 (crisscross).</p> <p>Walkerstøvle + tape, der holder afficerede tå let ekstenderet (for at aflaste suturen).</p> <p>Bandageringstid 6 uger.</p> <p><b>Alle andre senelæsioner sutureres IKKE i skadestuen!</b></p>	<p>Sårkontrol (hvis nødvendigt) v. egen læge efter 3-5 dage ellers til suturfjernelse efter 2 uger.</p> <p>Kan afsluttes til e.l. med mindre særlige forhold.</p>
-------------------------------	--	---

<b>Diagnose</b>	<b>Behandling af fod voksne</b>	<b>Plan</b>
<b>Akut diabetes-fod</b>	<p><b>Er en akut behandlingskrævende tilstand!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akut neuropatisk sår (trædesår, tryksår, plantar absces m.m)</li> <li>• akut in kronisk iskæmisk sår (tørt/vådt gangræn, absces)</li> <li>• Charcot neuroartropati (rød, varm, hævet fod uden sår og uden synlig infektion, muligvis føles foden "underlig")</li> </ul> <p>En pt med obs inficeret diabetesfod, vådt gangræn eller hævet, rød fod med måske minimalt indgangssår har ofte upåvirket almen tilstand, men kan hurtigt gå i sepsis pga. grundmorbus, nedsat immun-respons og neuropati (= ingen smerter).</p> <p>Indlægges til kirurgisk sanering, hvis mistanke om infektion.</p> <p><b>Huskeliste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropati (spørg pt eller test).</li> <li>• Infektion?</li> <li>• Beskrivelse af sår (str, hvor, blottede strukturer i såret?).</li> <li>• Sår dybde (brug sonde).</li> <li>• Puls (adp, atp, knæ, lyske)?</li> </ul> <p>Rtg. af fod hvor såret er (ostit/luft i bløddele). Infektionstal, ventyler, nyretal, væskestatus, BS.</p> <p>Vævsprøve skal tages som "ren" prøve EFTER kirurgisk sane-ring og pulslavage/skyllning, sekundært tages vævsprøve i skadestuen, såfremt opstart af AB ikke kan vente.</p> <p>Antibiotika jvnf PRI.</p> <p>Oftentimes kan der skabes afløb fra abscessen ved incision i skadestuen (pga pt's neuropati).</p> <p>Pt. skal være t.l. indtil infektionen er saneret.</p> <p><b>En diabetiker med inficeret fod må IKKE sendes hjem med antibiotika til ambulant opfølgning.</b></p>	

Diagnose	Behandling af underekstremitet børn	Plan
<b>Coxitis simplex</b> <b>M 13.1 A</b> <b>(serøs artrit)</b>	Udeluk purulent artrit og Calvé-Perthes sygdom! Ved mistanke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rgt. begge hofter og bækken + Lauenstein.</li> <li>• UL af hoftelæddet.</li> <li>• Tp + Bp (L+D, CRP, SR)</li> </ul> Karakteristisk er halten, smerter i hofte / lår / knæ og bevægeindskrænkning. Behandlingen er aflastning, evt. sengeleje indtil bedring + NSAID.	Klinisk kontrol i børneamb. efter 1 uge + evt. gange flere.
<b>Epifysiolyse capitis Femoris</b> <b>S 72.0</b>	Typisk 10-16 år. Karakteristisk er smerter i hofte / knæ, halten, reduceret indadrotation, og pt. ligger med abduceret og udadroteret ben. Rgt. begge hofter inkl. Lauenstein. Indl. til total aflastning i seng og OP. <b>Akut epifysiolyse</b> (traumatisk eller akut i kronisk): Uopsættelig OP (reponering + fixering + aspiration af blod fra leddet). Fastregler omgås.	<b>Akut behandling</b>
<b>F. corporis femoris</b> <b>S 72.3</b>	Små børn (< 18 kg) behandles med plasterstræk i 3 uger + kørestol i 2-3 uger. Større børn (> 18 kg og < 11 år) behandles med osteosyntese med C-nails. Større børn > 11 år behandles med marvsøm.	
<b>Epifysiolyse distalis femoris</b> <b>S 72.4</b>	Indl. til reponering og fiksering.	
<b>Eminentiaafsprængning</b> <b>S 82.1 D</b>	Indl. til reponering og fiksering.	
<b>F. tibiae</b> <b>S 82.1/2/3 +</b> <b>F. corporis fibulae</b> <b>S 82.4</b>	<b>Udisloceret:</b> Bagre gips til afhævning i 10 dage. Derefter cirkulering. Samlet bandageringstid 6 uger. Må belaste ved radiologisk helingstegn. <b>Disloceret:</b> Indl. til reponering i GA og ofte høj cirkulær gips. Evt. ekstern fiksering.	Rgt. og klinisk kontrol efter 10 dage. Rgt. efter 3 og 6 uger.
<b>Epifysiolyse partis proximalis tibiae</b> <b>S 82.1</b>	Indl. til reponering og fiksering.	
<b>Epifysiolyse partis distalis tibiae</b> <b>S 82.3</b>	Indl. til reponering og fiksering.	
<b>Epifysiolyse distalis fibulae</b> <b>S 82.6</b>	Udisloceret (Type 1): Bagre gips i 10 dage. Disloceret: Indl. til reponering og fiksering.	Kontrol ved e.l.

Diagnose	Columnalæsioner
<b>Distorsio col. cervicalis</b> <b>S 13.4</b>	Grundig undersøgelse inkl. direkte og indirekte ømhed samt neurologi. Ved mindste mistanke om fraktur/luksation foretages CT-scanning. <b>OBS</b> samme risikogrupper som anført under thoracolumbale frakturer! Distorsion behandles med blød halskrave til aflastning et par dage samt smerte-behandling med paracetamol og NSAID. Remission forventes efter 2-4 uger. Kan søge e.l. ved fortsatte gener.
<b>F. col. cervicalis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundig neurologisk undersøgelse!</li> <li>• CT col. cervicalis.</li> <li>• Aalborg Ryg BV kontaktes ved neurologiske udfald eller CT-verificeret fraktur/ luksation.</li> <li>• Ryg BV skal kontaktes før henvisning til neurokirurgisk afd.</li> <li>• <b>ALTID</b> stiv halskrave + vendes "som træstamme".</li> </ul>
<b>F. col. thoracalis</b> <b>S 22.0</b> <b>F. col. lumbalis</b> <b>S 32.0</b>	Grundig neurologisk undersøgelse inkl. perianal sensibilitet og sphinctertonus! Vendes "som træstamme" indtil andet tillades! Vurdering af stabilitet ved Denis 3 søjle teori. Ved involvering af 2søjler (ustabil fraktur) skal der foretages CT-scanning. Konf. med BV (RygBV) <b>OBS</b> . Stud.med./lægevikarer må IKKE selvstændigt vurdere rtg. af columna. Konf. altid med BV. <b>OBS</b> Ved følgende patienter skal der foretages radiologisk us. uanset objektive fund, hvis der er klager over rygsmerter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fald fra &gt; 2 meter</li> <li>• Trafikulykker</li> <li>• Neurologiske symptomer</li> <li>• GCS &lt; 15</li> <li>• Påvirkning af alkohol / euforiserende stoffer</li> </ul>
Diagnose	Thoraxlæsioner
<b>Fractura costa</b> <b>S 22.3</b> <b>Multiple</b> <b>S 22.4</b>	Strepitus og subcutant emfysem ses ofte. Overfladisk respiration samt smerteforværring ved dyb inspiration og hoste. <b>Rtg.</b> mhp. pneumothorax / hæmothorax. <b>Pneumo. eller hæmothorax:</b> Konf. T-vagt mhp. anlæggelse af dræn og indlæggelse i T-regi. <b>&gt;3 costafrakture:</b> Pt. ofte svært smertepåvirket. Konf. med T-vagt i forhold til evt. indlæggelse i T-regi mhp. sufficient smertebehandling. Behandlingen i skadestuen: smertestillende i form af paracetamol, NSAID og om nødvendigt Tramadol. Pt. må hjemsendes fra skadestuen, såfremt vedkommende kan smertedækkes. Er dette ikke muligt, skal pt. indlægges. Der skal informeres om risikoen for komplicerende pneumoni ved overfladisk respiration og symptomerne derpå. Pt. skal søge læge ved pneumonisyntomer eller anden respirationsforværring. <b>OBS</b> yderligere skader på columna og bløddele ved costa 1-2 fraktur. Disse ligger dybt og kræver stor energi for at frakturere.
<b>F. Sterni</b> <b>S 22.2</b>	Oftest UT. <b>Anvendt sele:</b> Lille risiko for ledsagende skade på thoracale organer. <b>Ej anvendt sele:</b> Stumt kardielt traume skal overvejes. Ved isoleret sternumfraktur klages over bryst smerter med forværring ved respiration. Objektivt findes ømhed, misfarvning og hævelser over sternum. <b>Rtg. thorax</b> i 2 planer. Sideplanet er mest anvendeligt. <b>EKG.</b> Alle patienter med sternumfraktur skal indlægges til observation i et døgn! Konf. T-vagt og indlæggelse i T-regi.

Diagnose	Ansigtsslæsioner
<b>F. nasi</b> <b>S 02.2</b>	Rgt. ikke nødvendigt – klinisk diagnose! Der skal undersøges for septumhæmatom, og dette noteres i skadekortet. Ved konstateret septumhæmatom kontaktes ØNH. Ved åben fraktur: Tbl. Penicillin 1 MIE x 3 i 3 dg. Profylaktisk. Sendes hjem til afhævning og medgives instruks om fremmøde i ØNH-amb. 2-3 dage senere. Skriftelig information forefindes i skadestuen.
<b>F. orbita pars inferior</b> <b>S 02.3</b>	CT af ansigtsskelettet. "Blow out fraktur" ved kontusion direkte mod øjet. Typisk hævelse/misfarvning, enophthalmus, tågesyn/dobbeltsyn. Kontakt vagthavende kæbekirurgisk afd.
<b>F. ossis zygomaticus</b> <b>S 02.4</b>	CT af ansigtsskelettet. Typisk ses anæstesi af samsidige næsefløj og overlæbe samt lateral subconjunctival blødning. Kontakt vagthavende kæbekirurgisk afd.
<b>F. ossis maxillae</b> <b>S 02.4</b>	CT af ansigtsskelettet. Klassificeres efter Le Fort (I-III). Er ofte dobbeltsidige Kontakt vagthavende kæbekirurgisk afd.
<b>F. ossis mandibulae</b> <b>S 02.6</b>	Sammenbiddet undersøges grundigt. CT af ansigtsskelettet eller rgt. inkl. ortopan-tomografi. Kontakt vagthavende kæbekirurgisk afd.
<b>Luxatio art. temporomandibularis</b> <b>S 03.0</b>	Kæben fastlåst i åben position. Kontakt vagthavende kæbekirurgisk afd.
<b>Tandskader</b>	Kæbekirurgisk forvagt kontaktes ved traumbetingede tandskader i såvel mælketandsæt som permanente tandsæt. Tyggeskader, tandpiner, tabte fyldninger og lignende behandles ved egen tandlæge på efterfølgende hverdag.
<b>Bløddelsskader</b>	Større bløddelsskader og skader med vævstab i ansigtet behandles af ØNH-afd. Tilkald ØNH-forvagt. Ved samtidige ansigtsfrakturer kontaktes Kæbekirurgisk Afdeling.
<b>Epistaxis</b> <b>S 04.0</b>	Sikre frie luftveje og stabile kardiovaskulære forhold. (BT, puls, INR, evt. i.v. adgang, hgb, blodtype) Anamnese ang. lokalisation, hyppighed, varighed, styrke, disponerende faktorer. Inspektion af cavum nasi. <b>Primær behandling:</b> Detumescering m. næsedråber til slimhindeanalgesi indeholdende bradrenalin og lidokain + kompression af forreste del af næsen i 10 min. <b>Ved fortsat blødning efter 10 min. gøres:</b> Anlæggelse af Rapid Rhino 5/7,5 cm, insuffleres med 1-2 ml luft succesivt indtil hæmostase, dog max 20 ml. 5-10 ml er oftest nok. Fikseres til kind og fjernes ved egen otolog eller i ØNH amb efter 1-2 døgn. Pt medgives epikrise og patientvejledning. Ved manglende hæmostase efter Rapid Rhino: Tilkald ØNH-forvagt. <b>ØNH-forvagt kan tilkaldes umiddelbart ved følgende ptt.:</b> Ptt behandlet samme dag for epistaxis ved egen otolog. Ptt der inden for den sidste uge har været behandlet/indlagt på ØNH-afd. Ptt der har Mb. Osler

Diagnose	Øjenskader
<b>Undersøgelse</b>	Øjenomgivelser, conjunctiva og cornea inspiceres grundigt. Ved mistanke om perforation af bulbus: Akut henvisning til øjenafd.! Øjet bedøves med Oxybuprokain. Eventuelle fremmedlegemer fjernes med vatpind (med Oxubuprokain eller Fucithalamic salve på) eller hulmejsel (forsigtigt). Farvning med fluorescein og inspektion for abrasioner. Efter anvendelse af LA skal pt. bære øjenklap i 3-4 timer.
<b>Abrasio cornea</b> <b>S 05.0 A</b>	Fucithalamic 1% i skadestuen + recept på samme (1 dr. x 2 dgl. i 5 dg). Kontrol hos praktiserende øjenlæge ved behov.
<b>Corpus alienum cornea/ conjunctivae</b> <b>T 15.9</b>	Fjernelse af fremmedlegemet + som ovenstående. Ved fastsiddende fremmedlegeme gives Fucithalmic og henvises til praktiserende øjenlæge eller øjenamb. m.h.p. fjernelse dagen efter (ikke akut).
<b>Svejsøjne</b> <b>T 67.8</b>	Ofte svær injicering af cornea, conjunctival hyperæmi, lysskyhed og tåreflåd. Undersøgelse som ovenfor. Behandlingen er Fucithalmic og evt. Voltaren øjendråber. Instruktion i smertebehandling med paracetamol/NSAID.
<b>Syre-baseætsninger</b> <b>T 26.6</b>	Anamnestisk er det vigtigt at få afklaret, hvorvidt der er tale om flydende stof eller faste partikler. Ligeledes hvornår skaden er sket. PH-måling er IKKE indiceret! <b>Primær behandling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedøvelse med Oxybuprokain.</li> <li>• Skylning med isoton NaCl. Varighed ½-1 time.</li> <li>• Faste partikler fjernes. Øjenlågene vendes og checkes. Anvend vatpind med kloramfenikolsalve.</li> </ul> Derefter farves med fluorescein. OBS Hvis corneaepitelet mangler helt, kan der ikke umiddelbart ses farvning med fluorescein, men venter man nogle få minutter vil cornea være kraftigt farvet. Sammenlign med cornea på den anden side. <b>Henvisning til øjenafd.:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved større epitelfdefekter (&gt; ¼ corneaareal). Amb. tid 8-16. Ej akut.</li> <li>• Ved svær påvirkning af vævet ved limbus (den corneosklerale overgang). Amb. tid 8-16. Ej akut.</li> <li>• Ved faste partikler, der ikke kan fjernes. Akut – hele døgnet!</li> </ul> Alle andre gives Kloramfenikol øjensalve x 3 dgl i 1 uge. Klapp i 3-4 timer efter anvendelse af LA. Ved fortsatte gener efter 1-2 dage kan pt. henvende sig til prakt. øjenlæge.
<b>Læsio palpebra</b> <b>S 01.1</b>	Læsion af tårekanalen eller gennemgående læsion af øjenlåsranden sutureres ikke i skadestuen. Vagthavende øjenlæge kontaktes.

Diagnose	Brandsår
<p><b>Ambustio Capitis/colli</b>  <b>T 20.0</b>  <b>Extr. sup.:</b>  <b>T 22.0</b>  <b>Manus:</b>  <b>T 23.0</b>  <b>Trunci:</b>  <b>T 21.0</b>  <b>Extr. inf.:</b>  <b>T 24.0</b>  <b>Pedis:</b>  <b>T 25.0</b></p> <p><b>Som 3. ciffer anvendes forbrændingsgrad.</b></p>	<p>Bedømmes efter 9%-reglen og forbrændingsgraden. 1° forbrænding tælles ikke med i forbrændingsarealet.</p> <p>Skylning med køligt vand (8-20 grader) indtil smertefrihed.</p> <p>Bullae afklippes og der vaskes med vand og sæbe. Ganske små bullae kan man lade forblive urørt.</p> <p>1° forbrændinger behøver ikke forbinding og ej heller ambulat kontrol.</p> <p>2° forbrændinger saneres og forbindes med Aquacel Burn eller alternativt vasingaze (jelonet e.lign.) med sugende gaze i 2-3 cm tykkelse og crepebind over.</p> <p>Lades urørt i 10 dage og derefter ambulat kontrol.</p> <p>3° forbrænding kræver kirurgisk behandling. Konf. med BV/RH brandsårslæge.</p> <p>Håndforbrændinger forbindes med flamazine og handskeforbinding.</p> <p>Skiftes dagligt og ses til amb kontrol efter 1 uge.</p> <p><b>Overførsel til RH ved:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 10% legemsoverflade hos børn</li> <li>• &gt; 15% legemsoverflade hos voksne</li> <li>• &gt; 10% legemsoverflade hos ældre (&gt;65 år)</li> <li>• 3° forbrænding af ansigt eller hænder</li> <li>• Elektriske forbrændinger (ej bagatelagtige af disse)</li> </ul> <p>Inden overførsel tages kontakt til vagthavende brandsårslæge på <a href="#">RH (Tlf 35453545)</a>, og der opstartes i.v. væskebehandling med Ringerlaktat efter Parklands formel.</p> <p>2 velfungerende venflon og KAD anlægges inden transporten.</p> <p><b>Parklands formel:</b></p> <p>Væskemængde = 4 ml / kg / %forbrænding</p> <p>Halvdelen gives inden for de første 8 timer efter forbrændingen.</p> <p>Den anden halvdel gives over de næste 16 timer. (1° forbrænding regnes ikke med!)</p> <p>Der anvendes om muligt Ringerlaktat. Sekundært isoton NaCl.</p> <p>Ved cirkulære forbrændinger skal der konf. med BV/RH mhp. behov for anlæggelse af aflastende incisioner.</p>



Diagnose	Bidsår
<p><b>Vulnus morsum</b> Kodes som alm. vulnus efter region.</p>	<p>Kirurgisk sårrensning med irrigation og evt. debridement. Grundig irrigation er obligatorisk! Devitaliserede sårrende excideres. Ansigtslæsioner sutureres primært, mens alle andre stripses / lades åbne.</p> <p><b>Antibiotikaproylakse ved bid &lt; 24 timer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndlæsion</li> <li>• Ansigtslæsion</li> <li>• Knogle-, led- eller senelæsioner</li> <li>• Dybe punktursår</li> <li>• Immunosuppression</li> <li>• Alder &gt; 50 år</li> </ul> <p><b>Ved behov for profylaktisk behandling:</b></p> <p><b>Dyrebid:</b> Tbl Amoxicillin / Clavulansyre 500 mg x 3 i 1 døgn (Børn 15 mg/kg x 3 i 1 døgn) Eller Inj. Penicillin 2 MIE i .v. eller i.m. som engangsdosis. (Børn &lt; 40 kg: 30 mg/kg)</p> <p><b>Kattebid:</b> Penicillin alene utilstrækkeligt. Podes og afvaskes derefter. Hvis bidsåret ikke er ganske ubetydeligt indlæggelse til iv behandling med: Amoxillin med Clavulansyre 500 mg/125 mg x 3 Zitromax 500 mg x 2 i 3 døgn Ved ubetydelige sår kan der gives som ved hundebid ved samtidig kontrol i AOA efter 1 til 2 døgn. Hyppigt ses patienten først efter flere dages behandling med penicillin. I så tilfælde skal der være skærpet opmærksomhed. Kattebid kan ved utilstrækkelig behandling føre til amputation, da necrose kan udvikle sig over timer.</p> <p><b>Menneskebid:</b> Tbl. Amoxicillin / Clavulansyre 500 mg x 3 i 1 døgn (Børn 15 mg/kg x 3 i 1 døgn) Eller Inj. Ceftriaxon 1 g x 1 som engangsdosis.</p> <p><b>Svinebid:</b> Voksne: Tbl. Moxifloxacin 400 mg x 1 p.o. i 1 døgn Børn: Ciprofloxacin 20 mg/ kg (max 500 mg) x 1 p.o. i 1 døgn</p> <p><b>Svinerosen:</b> Ses i.f.m. stiksår ved slagteriarbejde med svinekød. Tbl. Penicillin 1 MIE x 3 i 3 dage. Der gives initialt 2 MIE i.v. eller i.m. i skadestuen.</p> <p><b>Ved penicillinallergi gælder for alle:</b> Voksne: Tbl. Moxifloxacin 400 mg x 1 p.o. i 1 døgn Børn: Tbl.Ciprofloxacin 20 mg/kg (max 500 mg) x 1 p.o. i 1 døgn.</p> <p><b>Ved tegn på infektion:</b> Såret behandles altid åbent + podning + antibiotika (PRI) + amb kontrol i såramb. (evt. antibiotikaskift efter podesvar).</p> <p><b>Sår &gt; 24 uden oplagte infektionstegn:</b> Klinisk vurdering ved læge! Evt. avitalt væv excideres. Antibiotika efter risikovurdering (se ovenfor). Hvis antibiotika opstartes gives min. 3 dages behandling.</p>
<p><b>Tægebid</b> <b>T 14.0E</b></p>	<p>Tægen fjernes forsigtigt med tægetang eller pincet (drejes ud). <b>OBS</b> Flåtbid kan give rød hudreaktion omkring bidstedet i op til 3 dage, uden at det drejer sig om erytema migrans! Pt. informeres om at søge læge, såfremt erytemet skulle opstå.</p> <p><b>Ved Erytema migrans:</b> Tbl. Penicillin 1,5 MIE x 3 i 10 dage. (Børn 0,15 mg/kg/dg) Ved penicillinallergi: Tbl Doxycyclin 100 mg x 2 i 10 dage (Alle &gt; 12 år)</p>

Diagnose	Compartmentsyndrom
<b>Compartmentsyndrom</b> <b>T 79.6 E</b>	<p>Forhøjet tryk i muskelloger, som kompromitterer mikrovaskularisationen medførende iskæmi og ultimativt nekrose.</p> <p>Diagnosen er klinisk.</p> <p>Ved tvivl eller ved patienter, der ikke kan samarbejde, kan man supplere med trykmåling.</p> <p><b>Symptomer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smerter ud over det sædvanlige!</li> <li>• Hårde og spændte muskelloger.</li> <li>• Smerteforværring ved passiv udstrækning af involverede muskelloger.</li> <li>• Føleforstyrrelser eller pareser (hvis sensorisk/motorisk nerve gennemløber muskellogen).</li> <li>• Pulsens forsvinder ikke / meget sjældent. Det er mikrovaskularisationen, der er påvirket.</li> </ul> <p><b>Trykmåling:</b></p> <p>Mål alle muskelloger og mål flere steder i logerne. Er der fraktur, skal man måle tæt ved (men ikke i) frakturhæmatomet.</p> <p><b>Der skal udføres akut fasciotomi, hvis:</b></p> <p>BT(diastolisk) - Muskellogetryk &lt; 30 mmHg <b>eller</b> hvis det kliniske billede tyder på compartmentsyndrom (også uden trykmåling).</p>

Diagnose	ÅBNE FRAKTURER
	<p>Alle frakturer med sår i nærheden er potentielt åbne frakturer, og skal derfor behandles som sådan, da der bl.a. er øget infektionsrisiko.</p> <p>Banale skader (fx finger i klemme i dør med udisloceret fraktur på spidsen af distale phalanx og sår ved neglen) kan afsluttes fra skadestuen. Der gives peroral antibiotika i 2-3 døgn (fx kapsel Dicloxacillin 500 mg, 2 stk. x 4) og stivkrampevaccination ved behov.</p> <p>Ved større skader vurderes patientens almentilstand og eventuel pågående blødning stoppes med kompression. Omfanget af bløddelsskader skal vurderes (vitalitet af hud og bløddele, bløddelsdække over fraktur, neurovaskulære forhold, compartmentsyndrom, senelæsioner, synlig forurening). Herefter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag kliniske billeder, som sendes til røntgensystemet</li> <li>• Giv passende smertestillende behandling (ofte iv Morfin)</li> <li>• Antibiotika (iv Cefuroxim 1,5 g, ved synlig forurening suppleres med iv Gentamycin 5 mg/kg som EGO og tablet Metronidazol 500 mg)</li> <li>• Stivkrampevaccination</li> <li>• Eventuelle fremmedlegemer fjernes og såret tildækkes med servietter vædet i isotont saltvand</li> <li>• Luksationer og fejlstillede frakturer reponeres inden anlæggelse af gips, hvorefter ekstremiteten eleveres</li> <li>• Røntgen (vurder om reponering er i orden, samt behov for CT)</li> </ul> <p>Ved disse patienter er der ofte behov for at involvere MV (eller BV) tidligt i forløbet. Tidlig antibiotikabehandling og sufficient sårrevision afgør prognosen!</p>

## Analgesi/sedation med Rapifen og Dormicum

### Indikation:

Reponering af luxationer med eller uden fraktur, hyppigst skulderluxation, luxation af THA, frakturluxation i fodled og grovreponering af crusfraktur.

### Før analgesi/sedation:

- Overvej om ledningsanalgesi anlagt ved anæstesilægen (kode 541) er en mulighed.
- Ved skulderluxation kan intraartikulær analgesi med 20 ml Lidokain 10 mg/ml uden adrenalin under steril teknik være et alternativ/supplement.
- Anamnese til udelukkelse af ptt. med kontraindikationer imod analgesi/sedation i ortopædkirurgisk skadereg.
- Opfylder pt. kriterier for hjemsendelse fra skadestuen.
- Alle patienter skal have ilt nasalt 2 L/min, monitorering med EKG, BT og SAT.
- Monitoreringen skal fortsættes indtil pt. opfylder hjemsendelseskriterier.
- Alle patienter skal have velfungerende i.v. adgang.

### Kontraindikationer:

- Patienter med kendt allergi overfor Rapifen eller Dormicum.
- Patienter med svær hjert- eller lungesygdom. Ptt. med svært påvirket almentilstand.
- Svært berusede.
- Patienter med myasthenia gravis.
- Patienter med kranietraume.
- Patienter under 12 år.

### Hjemsendelseskriterier:

- Patienten skal kunne observeres i op til 2 timer af skadestuens plejepersonale inden hjemsendelse.
- Patienten må ikke selv føre motorkøretøj.
- Patienten skal være ledsaget af en anden voksen person.
- Skønnes patienten ikke egnet til hjemsendelse efter 2 timer, skal indlæggelse kraftigt overvejes.

### Uønskede sideeffekter:

- Ved respirationsinsufficiens (Sat O<sub>2</sub> < 90 %) og svært påvirket bevidsthedsniveau, kan antidot behandling gives.
- Hos mange med ovennævnte symptomer, vil opstart af reponering være "antidot" nok. Ellers gives:
- Narcanti 0,1 – 0,4 mg i.v., evt. gentaget.
- Lanexat 0,1 – 0,2 mg i.v., evt. gentaget.

### Vejledende dosering af sedation/analgesi (se skema nederst):

- Dormicum 0,05 mg/kg i.v. (2,5–5,0 mg) gives over 2 min. under observation af effekt.
- Afvent maksimal effekt (typisk 5–10 min.).
- Herefter evt. gentages i ½ dosis.
- Ved ønsket sedativ effekt af Dormicum indgives Rapifen 0,01 mg/kg i.v. (0,5-1,0 mg).
- 2 min. efter indgift af Rapifen indtræder maksimal analgetisk effekt.
- Herefter evt. gentages i ½ dosis.
- Tålmodighed – vent i henholdsvis 5 min. og 2 min. inden ovennævnte gentagelse af Dormicum og eller Rapifen.

### Først nu foretages den kirurgiske procedure!

### Vejledende doseringsskema:

Dormicum 1 mg/ml. Pas på ikke at tage Dormicum 5 mg/ml!

Rapifen 0,5 mg/ml.

Vægt (kg)	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100+
Dormicum	2,5 ml	3,0 ml	3,5 ml	4,0 ml	4,5 ml	5,0 ml	5,0 ml
Rapifen	1,0 ml	1,2 ml	1,4 ml	1,6 ml	1,8 ml	2,0 ml	2,0 ml

Ved behov for gentagelse bruges ½ dosis.

15. marts 2004, Carsten Moss Jensen

Godkendt af Overlæge Claus Bredahl, O-anæstesi

#### Ortopædkirurgien

Aalborg: Telefon 97 66 00 00

Farsø: Telefon 97 65 30 00

Hjørring: Telefon 97 64 00 00

Frederikshavn: Telefon 97 64 00 10

Thisted: Telefon 97 65 00 00

[www.aalborguh.rn.dk](http://www.aalborguh.rn.dk)

4. udgave, 2018, tilrettet Afsnit Thisted



REGION NORDJYLLAND