

# Frakturbehandlung bei Erwachsenen

## ALLGEMEINES

- Immer Röntgen in 2 Ebenen, ausser OP Indikation eindeutig
- \* Zuweisung ins Spital grundsätzlich immer bei:
  - o offenen Frakturen
  - o Luxationsfrakturen
  - o Gefäss- oder Nervenschaden
  - o drohender Hautdurchspießung/ innerem Ulkus
- Kontrollen nach Fixation in Gips oder Schiene: Durchblutung, Motorik, Sensibilität (DMS)

### Notfall Telefonnummern

LUKS Luzern	Chir.	AA	041 205 1600
LUKS Luzern	Chir.	OA	041 205 1601
LUKS Sursee	NF	OA	041 926 4444
LUKS Wolhusen	Chir.	DA	041 492 9215

Fraktur (Fx)	Wichtig bei frischer Fx	OP-Indikation*	Fixation / kons. Tx	CT	MR	RöKo (bei kons. Tx)	Dauer der Ruhigstellung	Sportverbot
<b>Clavicula</b>	DMS, Haut im Frakturbereich	laterale Fraktur, Gefahr für Haut, Dislokation mehr als Schaftbreite, sign. Verkürzung	Mitella, Gilchrist, Rucksackverband (nur Kinder!)			1w, 6w	6w	12w
<b>Scapula</b>	Sens. N. axillaris, DMS Hand	Scapulahalsfrakturen, Glenoidbeteiligung,	2-4w Gilchrist, dann Mitella	initial Thorax		1x, 6w	6-10w	18w
<b>Humerus</b>								
subcapital eingestaucht	Sens. N. axillaris, DMS Hand	grundsätzlich kons. Tx, ausser bei Luxationsfx, Multifragmentärer Fx, starker Abkippung (insb. junge Pat.)	Gilchrist	bei Multifrg.		1w, (2w), 6w	6w, Beginn Physio mit Pendelübungen nach 1w	12w
subcapital nicht eingestaucht	Sens. N. axillaris, DMS Hand	Dislokation, Dorsalabkippung, Luxationsfx oder Multifragmentärer Fx	Gilchrist	bei Multifrg.		1w, 2w, 6w	6w, Physio für Ellenbogen und HG	12w
Schaftfraktur	DMS Hand	schwer retinierbare Fraktur	1w OA-Gipsschien, dann Sarmiento-Brace, ev. Hängegips			1w, 2w, 6w	min. 6w	12w
supracondylär	DMS Hand	fast immer, ausser undisloziert und stabil	OA-Gips in Pronation			1w, 2w, 6w	6w	12w
<b>Unterarm</b>								
Olecranon	DMS Hand, Haut im Frakturbereich	dislozierte Fx und normaler Anspruch des Pat.	OA-Gips			1w, (2w), 6w	4-6w	12w

# Frakturbehandlung bei Erwachsenen

Fraktur (Fx)	Wichtig bei frischer Fx	OP-Indikation*	Fixation / kons. Tx	CT	MR	RöKo (bei kons. Tx)	Dauer der Ruhigstellung	Sportverbot
Radiuskopf/-hals	DMS Hand	dislozierte Fx, ≥ Mason Typ II	OA Gipsschiene	ggf.		1w, 6w	2w (6w keine Belastung)	12w
Schaft (inkl. isolierte Ulna/Radiusfx)	DMS, prox.+distales Radioulnargelenk	alle (dislozierten) Fx	3w OA-Gips, dann UA Gips			1w, 6w	6 – 8w	12w
distale Radiusfraktur	DMS, insb. Medianus	Abkipfung >20°, Trümmerzone, die meisten intraartikulären Fx	1w dorsovolare Gipsschiene, dann UA Gips	intraartikuläre		1w, (2w), 6w	6w	12w
<b>Hand</b> Scaphoidfrakturen	Rö Spezialaufnahmen sind obsolet	Dislozierte und vertikalschräge Corpusfraktur	Scaphoidgips (Daumen bis Endgelenk im „Glasgriff“)	initial immer		6w, CT nach 12w	8-12w	12w
Metacarpale/ Finger	Rotation des Fingers bei Faustschluss	Gelenkbeteiligung, Rotationsfehler, Abkipfung >40°				2., 5. Tg Abschluss (4W)	4w	12w
Daumen	Skidaumen?	Gelenkbeteiligung, Rotationsfehler, Skidaumen > 30° aufklappbar	1w Daumenkänel, dann St. Moritz Gips			1w, 6w	6w	12w
<b>Rippen, Sternum</b>	Pneumo-/ Hämatothorax, Dyspnoe, Schmerzen, paradoxe Atmung, Sternum: BWS?	Pneumothorax bis Zwerchfell, Hämatothorax, Dislokation > Schaftbreite, > 3 Rippen und Flail chest	Keine Ruhigstellung; Analgetika, Atemgymnastik	ggf.		bei Beschwerden	Keine!	18w
<b>Wirbelsäule</b> HWS	neurolog. Status Canadian C Spine Rules	neurolog. Ausfälle, Dislokation, instabile Fx	bei Fx immer Rücksprache mit WS Chirurg	initial besser als Rx	ggf.	1w, 6w		18w
BWS, LWS	neurolog. Status	neurolog. Ausfälle, Dislokation, instabile Fx, Keilwirbelbildung, Höhenminderung	Physio, Rückenschule	initial	ggf.	1w, 6w		18w
<b>Becken</b> Acetabulum	Blutverlust	alle dislozierten Fx	Teilbelastung (TB) 15kg	immer		1w, 6w, 12w	TB 10-12w	6m
-ring (Hochenergie)	Blutverlust, Hohlorgane, Urogenital	B+C Verletzung, Dislokation, Symphysenbeteiligung, Begleitverletzung	Teilbelastung (TB) 15kg, bilateral: Rollstuhl	meistens	ggf.	1w, 6w, 12w	TB 8-12w RS 6w	6m

# Frakturbehandlung bei Erwachsenen

Fraktur (Fx)	Wichtig bei frischer Fx	OP-Indikation*	Fixation / kons. Tx	CT	MR	RöKo (bei kons. Tx)	Dauer der Ruhigstellung	Sportverbot
-ring (Niedrigenergie)	Blutverlust selten, Mobilisation, Schmerz	dislozierte Fx, Mobilisation innert 1w nicht adäquat, ggf. bilateral	Entlastung an Gehhilfen	bei dorsaler DD	ggf.	4w, 12w (16w)	6-12w	6m
Sacrum/ ISG (isoliert)	Blutverlust, spino-pelvine Dissoziation	dislozierte Fx, Mobilisation innert 1w nicht adäquat, ggf. bilateral	Teilbelastung (TB) 15kg, bilateral: Rollstuhl				TB 8-12w RS 6w	6m
Coccygis	Sphinkterfunktion	nur grosse, stark dislozierte Fx	Sitzring, Analgetika, ggf. Stuhlweichmacher	ggf.		keine	nach Beschwerden	12w
<b>Femur</b>								
Hals / Pertrochantär	Blutverlust, Schmerz	alle nicht eingestauchten Brüche		ggf.		1w, 2w, 6w		6m
Schaft	Blutverlust, Kompartmentsyndrom	fast immer	OS Gips			1w, 2w, 6w	8-12w	6m
distal	Blutverlust, Kompartmentsyndrom	fast immer	Gipstutor	intraartikuläre	ggf.	1w, 2w, 6w	8-12w	6m
<b>Patella</b>								
	Streckfähigkeit	fast immer, ausser undislozierte LängsFx oder geringer Anspruch	abschwellen, Gipstutor in 0-10°, alternativ Knie-Brace artikuliert	ggf.		nach Gipsabnahme	6 W, anschliessend ggf. Brace	
<b>Unterschenkel</b>								
Tibiakopf	DMS, insb. Peroneus; Kompartmentsyndrom	alle dislozierten Fx	abschwellen, Gipstutor	immer	ggf.	1w, 6w	6-8w	6m
Isolierte Fibulafraktur	direktes Trauma oder Distorsion -> Maissonneuve Fx Peroneus	Starke Dislokation, die meisten Maissonneuve Fx	Analgetika			6w		18w
Unterschenkelschaft	DMS, insb. Peroneus; Kompartmentsyndrom	alle dislozierten Fx, V.a. Kompartmentsyndrom	US Gips			1w, 2w, 6w	10-12w	6m
OSG	Zusätzl. Bandschäden, hohe Fibulafraktur	Alle dislozierten Fx, zusätzliche Bandruptur oder Volkmann, Weber C, instabile Weber B	abschwellen, US Gips, alternativ VacoPed	ggf.	ggf.	B: belastetes Rö! 1w, 6w	6w	18w
Pilon	DMS, Kompartmentsyndrom	fast immer	abschwellen, US Gips	immer		1w, 6w	8-10w	6m

# Frakturbehandlung bei Erwachsenen

Fraktur (Fx)	Wichtig bei frischer Fx	OP-Indikation*	Fixation / kons. Tx	CT	MR	RöKo (bei kons. Tx)	Dauer der Ruhigstellung	Sportverbot
Fuss Calcaneus		Schnabel-/Abrissfraktur, Gelenkbeteiligung, Abflachung	abschwellen, modellierter US Gips	immer		1w, 6w, 12w	12w	6m
Talus	Kompartmentsyndrom	häufig, ausser Avulsionsfx	abschwellen, modellierter US Gips	immer		1w, 6w, 12w	12w	6m
Metatarsale I	Kompartmentsyndrom	minimale Dislokation	abschwellen, 4w modellierter US Gips, dann steife Sohle	Lisfranc		1w, 6w, (12w)	8-10w	18w
Metatarsale II-IV	Kompartmentsyndrom	starke Dislokation, Gelenkbeteiligung (CAVE Lisfranc)	abschwellen, steife Sohle	Lisfranc		1w, 6w	6w	18w
Metatarsale V	Kompartmentsyndrom	Dislokation, Basis: Dislokation >3mm oder Stufe > 2mm	abschwellen, steife Sohle	Lisfranc		1w, 6w, (12w)	6w	18w
Zehen	DMS	Beteiligung des Grosszehengrundgelenkes	Hohmann-Dachziegelverband o. steife Sohle			Keine Grosszehe 1w, 6w	2-4w Grosszehen 6w	12w

## Kommentare:

Gipsruhigstellung bedingt immer eine abgeschwollene Extremität, ggf. initial den Gips gespalten anlegen.

Bei Problemen mit Gips-/Schienenbehandlung oder bei besonderen Wünschen zur Ruhigstellung ist auch die direkte Zuweisung in das Gipszimmer LUKS Luzern möglich (Tel. 041 205 4763).

Die Therapie durch Rollstuhlimmobilisation soll ein letztes Mittel (zB. bei sehr krankem Pat.) sein, als Alternative muss immer auch eine Operation evaluiert werden. Die Operation kann möglicherweise weniger belastend sein für den Patienten als eine wochenlange Rollstuhlimmobilisation.

**Patellafraktur konservativ:** Mobilisation des rechten Kniegelenks in der ADVAGO-Schiene unter physiotherapeutischer Anleitung: Flexionslimite wie folgt: Woche 0-4: <30°, Woche 4-6: <60°, eine Vollbelastung ist von Anfang an möglich. Thromboseprophylaxe bis zur Wiedererlangen der uneingeschränkten Beweglichkeit/Mobilisation (mind. 6 Wochen).

# Frakturbehandlung bei Erwachsenen

Stand: 13. Mai 2019 / B.-C. Link