

## Erstversorgung bei Extremitätenverletzungen

Dr. med. Vock, Leitender Oberarzt der Abt. für Unfallchirurgie, BG Unfallklinik Ludwigshafen

### Epidemiologie:

Einsatzspektrum im Luftrettungsdienst („Christoph 5“):

- 50% nicht traumatologische Erkrankungen
- 50% Unfälle, in ca. ¼ der Fälle sind die Extremitätenverletzungen „führend“
- im Vergleich: bodengebundene Rettungsmittel: 10-20% traumatologische Notfälle

### Ziele bei der Versorgung von Traumapatienten:

1. Volle Wiederherstellung der Organfunktionen
2. Erhalt der Lebensqualität
3. Reintegration in den Arbeitsprozess

### Allgemeines Vorgehen bei Extremitätenverletzungen:

Versorgung ist abhängig von

- Art und Ort der Verletzung
- der „führenden“ Verletzung  
(z.B. ist beim Polytrauma die Versorgung von Extremitätenfrakturen zurückzustellen)
- dem vorhandenen Material
- der geeigneten Klinik
- dem Ausbildungs- und Kenntnisstand

### Unterarm- und Unterschenkelfrakturen

- Wichtig sind Weichteilschäden und die hier im Verlauf möglichen Wundheilungsstörungen (d.h. wenn Weichteile durch (Knochen-) Druck gefährdet sind, sollte reponiert werden)
- Frakturen unter Analgesie in Längsrichtung durch Längszug reponieren und schienen
- Cave: Kompartmentsyndrom mit Minderperfusion der Muskulatur und konsekutiven Weichteil- und Muskelschaden

### Offene Frakturen:

- Patient entkleiden
- Check D M S (vor Analgesie): Durchblutung, Motorik und Sensibilität (Dokumentation, NA-Protokoll)
- Reposition unter Analgesie
- sterile Wundabdeckung  
(angelegter Verband bleibt bis in den OP ungeöffnet → Reduktion der Wundinfektion (Gefahr der Osteomyelitis))
- es gibt „kein besseres Blutstillungsmittel, als das Loch, wo das Blut herausfließt, zuzuhalten“
- Schienung
- sinnvoll sind Extensionslagerungsschienen, diese sind jedoch schwer, sperrig, teuer und nicht immer einsetzbar

### **Luxationen**

- Reposition durch entsprechend geschultes Personal
- Check DMS (vor Analgesie): Durchblutung, Motorik und Sensibilität (Dokumentation)
- Wichtig ist die Reposition bei Knieluxationen (Nerven- und Gefäßschäden)

### **Talusluxationsfrakturen**

- selten
- sehr schwere Verletzung
- die Erhaltung des Talus häufig nicht möglich
- präklinisch kaum reponierbar

### **Amputationen**

- Amputat immer mit in die Klinik
- Replantationsmöglichkeiten stark abhängig von den Möglichkeiten der angefahrenen Klinik
- Blutstillung im Wundbereich durch Kompression, keine Tourniquets
- immer steriler Verband und möglichst rascher Transport in geeignete Klinik

### **Perforierende Verletzungen**

- perforierenden Fremdkörper belassen, ausserhalb liegenden Anteil möglichst kürzen
- steril abdecken
- rascher Transport unter Analgesie in die Klinik