

Präklinische Sonographie

Dr. med. F. Walcher, Oberarzt der Klinik für Unfall-, Hand-, und Wiederherstellungschirurgie,
Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

Ziel „Präklinische Sonographie“:

- in Folge von Hautläsionen und Traumaspuren können innere Verletzungen zwar vermutet werden, in der Präklinik stellt sich aber häufig die Frage: Was ist im Körperinneren los?
- beim Schwerverletzten Blackbox „Abdominaltrauma“
- Abdominaltrauma bei 27% der Schwerverletzten
- in den ersten 24 h ist die Massenblutung beim Schwerverletzten eine häufige Todesursache (42 %)
- die „golden hour of shock“ ist beim Schwerverletzten häufig eine Zeiteinheit der Präklinik
- Kritische Schockraumzeit – Letalität ist abhängig von
 - dem Ausmaß der Hypotension
 - der Aufenthaltsdauer im Schockraum (SR)
→ die Überlebenschance sinkt alle 3 min um 1%

Ansätze zur Reduktion der Letalität:

- frühzeitige chirurgische Blutstillung
- unmittelbare Diagnostik, d.h. eine Sonographie des Abdomens muß innerhalb der ersten 3 min im SR abgeschlossen sein
→ frühestmögliche Diagnostik durch präklinische Sonographie kann für das SR-Management Weichen stellen

Fragestellungen zur Sinnhaftigkeit der präklinischen Sonographie (Ergebnisse: F. Walcher et al.):

- **Sinnvoller Einsatz am Unfallort:**
 - Untersuchungsdauer $2,8 \pm 1,2$ min (in 54% unter 2 min)
 - bei 90% der Fälle ausreichend Zeit in der Präklinik, bei 8% Abbruch der Sonographie notwendig; bei 2% steht keine Zeit zur Verfügung
 - positiver Befund bedeutet kurze Schallzeit; negativer Befund bedeutet zumeist längere Schallzeit
- **Modifikation der präklinischen Therapie:**
 - Volumentherapie: Richtung der Therapieänderung fraglich (ggf. „permissive Hypotension“)
 - ggf. „treat and run“
- **Übertragung der sonographisch ermittelten Informationen über die Leitstelle und an den SR:**
 - essentiell notwendig um von den ermittelten Daten zu profitieren
 - Direktübertragung (Arzt-Arzt via Mobilfunk) sinnvoller (Anm. A.G.)
- **Veränderungen in der Auswahl der aufnehmenden Klinik:**
 - bei Nachweis von freier Flüssigkeit ggf. Wahl einer anderen Zielklinik
- **Modifikation des frühen klinischen Managements**
 - Nachweis freier Flüssigkeit in der Präklinik kann die Schockraumphase möglicherweise verkürzen und schon frühzeitig die Notwendigkeit einer operativen Versorgung aufzeigen (zeitgerechte OP-Vorbereitung).

Notwendige Vorbereitungen:

- Weitere Multicenterstudien, Kurs: „Präklinische Sonographie“, Etablierung eines entsprechenden Gerätes auf dem Notarzteinsatzfahrzeug.