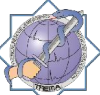


Alle Maßnahmen abhängig von Bedrohungslage/Scene Safety/Verletzungsmechanismus / MOI => bei entsprechendem Trauma also z.B. HWS-Stabilisierung / C-spine control



## Erste Untersuchung (INITIAL ASSESSMENT)

- AVPU - Bewusstseinszustand: (alert, verbal, pain, unconscious)
- <C> Nach lebensbedrohlichen Blutungen schauen (ggf. Tourniquet !!!)



### A Airway / Atemwege

- Atemung kontrollieren (ggf. „sehen, hören, fühlen“)

#### Bei Eingetrübten / Bewusstlosen zusätzlich:

- Mundraum inspizieren, ggf. Ausräumen
- Guedel- / Wendl-Tubus einlegen / evtl. stabile Seitenlage
- Wenn für Atemweg nicht ausreichend & abhängig von Ausbildungsstand: ggf. Intubation bzw. Alternativen (Larynx-tubus o.ä.) oder Koniotomie
- Nochmals Atemung kontrollieren



### B Breathing / Brustkorb

- Inspiziere Brustkorb (und Hals) komplett einsehen / freimachen:
  - Kehlkopf & Halsvenen betrachten: verschoben bzw. gestaut ?
  - Wunden / Blutungen ? => Alle Thorax-Wunden mit einem sterilen u./o. (dreiseitig) luftdichten o. Ventill-Verband verschließen !
- Auskultieren (Abhören) der Lungen (Thorax vorne, 1x beidseits)
- Palpieren (Abtasten) des Thorax
- Check the Back (Rücken auf Wunden untersuchen; ggf. MOI) durch Kreuzgriff (vorher HWS-Stabilisierung ?!) evtl. (insbes. bei zweitem Mann) jetzt bereits Tragetuch unterlegen. !! Alle Verletzungen, die zu einer Verschlechterung der Atmung führen (z.B. Spannungspneumothorax), müssen sofort behandelt werden (z.B. 14G 2.ICR in MCL).
- Erneut A kontrollieren



### C Circulation / Kreislauf

- Pulse tasten (A.carotis und A.radialis, ggf. femoralis gleichzeitig)
- Blood Sweep (Pat. kpl. abtasten und nach weiteren Verletzungen / Blutungen suchen => Kopf, Bauch, Becken, Beine, Schritt, Arme; dabei immer auf die Hände achten: Blut ?)
- Blutungen stoppen (Tourniquet, Druckverband, Hämostatika, evtl. Gefäßklemme)
- Möglichst Herzfrequenz bestimmen (Verlauf?) \* > Erneut A kontrollieren



### D Disability AVPU (besser GCS), Pupillen, orientierend neurologische Defizite\*

### E Environment Wärmeerhalt / (WS-)Immobilisation falls nötig/möglich

#### Kritischer Patient => Transportentscheidung => Evakuierung

!!! Alle Maßnahmen sollten innerhalb von 3 Min. abgeschlossen sein !!!



!!! Jetzt Meldung an TrpFhr / JOC / Leitstelle / Med.Einsatzleitung:

- Was wurde festgestellt / weitere Versorgung / Transportprioritäten? (Maßnahmen, Zeit bis Transportfähigkeit, „9-liner“)

- > \*evtl. i.v./i.o. Zugang (ggf. Volumen-/Schmerztherapie) alt. Mo-Autoinjektor/Actiq®

!!! Vitalfunktionen und Maßnahmen regelmäßig kontrollieren !!!

© TREMA

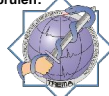
Stand August 2012

## Eingehende Untersuchung & Behandlung (RAPID TRAUMA ASSESSMENT)

Nur wenn zeitlich versetzt zum Initial: Alle Maßnahmen, die bisher getroffen wurden, überprüfen:

- A - AVPU (Bewusstseinszustand überprüfen)
  - Atmung und Atemwegssicherung kontrollieren
- B - Auskultieren der Lungen (Thorax vorne, 1x beidseits)
  - Kontrolle luftdichter Verbände / erneut entlüften
- C - Pulse kontrollieren (A.carotis und A.radialis/A. femoralis gleichzeitig)
  - Abbindungen kontrollieren (zeitabhängig Tourniquet durch Druckverband ersetzen – falls mgl.)
  - evtl. Infusion überprüfen, evtl. jetzt Blutdruckmanschette anlegen (RR systolisch/diastolisch)

Falls verfügbar:  
Sauerstoffgabe  
Monitoring



Beim INITIAL bisher festgestellte größere Verletzungen sollen jetzt – ggf. provisorisch – versorgt werden. Schema anschließend trotzdem vollständig abarbeiten. Vor Rapid sollten der i.v.-Zugang liegen und ggf. Schmerzmedikamente verabreicht worden sein.

Eingehende Untersuchung und Behandlung (von Kopf bis Fuß / „from head to toe, treat as you go“):  
!! Jetzt werden alle Blutungen und Verletzungen, die gefunden werden, sofort behandelt !!  
(Bei/nach Maßnahmen: wie reagiert der Pat. – z.B. Atmung besser/schlechter, Schmerz 0/10 ?)

### Kommunikation mit dem Patienten ☺

- Kopf
  - AVPU (Bewusstseinszustand überprüfen)
  - Pupillenkontrolle: PERRLA (pupils equal, round, react to light, accommodate)
  - Inspektion (Anschauen) von Mund, Nase, Ohren (Blut, Liquor ???!)
  - Palpation (Abtasten) der Schädelknochen
- Hals
  - Inspektion der Trachea (mittig?) und Halsvenen (gestaut?)
  - Palpation der Halswirbelsäule (bei Deformität/DS spätestens jetzt HWS-Schiene + Inline-Stabilisierung (Spineboard))
- Thorax
  - ! Brustkorb muss komplett freigemacht werden!
    - I nspektion des Brustkorbs (asymmetrische, paradoxe Atmung etc.)
    - A uskultieren (Abhören) Lungen und Herz (Thorax vorne, 3x beidseits)
    - P erkussion (Abklopfen) des Brustkorbes (Thorax vorne, 3x beidseits)
    - P alpieren (Abtasten) des Thorax (Druckschmerz, Instabilität, Krepitation?)
    - C heck the Back! (Hose öffnen! Rücken - einschließlich Gesäß- untersuchen)
    - dazu Kleidung entfernen: Inspektion und Palpation => Stabilität Wirbelsäule (!! Spätestens jetzt vor dem Zurückdrehen Tragetuch unterlegen !!)
- Abdomen
  - Inspektion und Palpation des Abdomens in 4 Quadranten
- Becken
  - Inspektion des Beckens und der Genitalien
  - Palpation des Beckens (nochmals Stabilität prüfen)
- Untere Extr.
  - !! Kleidung während Untersuchung/Behandlung entfernen / verschieben !!
  - Inspektion und Palpation (auch Beweglichkeit der Gelenke überprüfen)
  - distale Pulse tasten / nervale Versorgung prüfen => MCS (motoric, circulation, sensory = DMS Durchblutung Motorik Sensibilität)
- Obere Extr.
  - !! Kleidung während Untersuchung/Behandlung entfernen o. verschieben !!
  - Inspektion und Palpation (auch Beweglichkeit der Gelenke überprüfen)
  - distale Pulse tasten / nervale Versorgung prüfen => MCS überprüfen

i.v.-Zugang ? Medikamente ? Blutdruck-Messung über Manschette.

-> Dokumentation !!! (evtl. + SAMPLE)

Jetzt können alle Maßnahmen, die längere Zeit in Anspruch nehmen, getroffen werden:

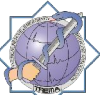
- Abhängig von Lage, Material, Ausbildungsstand: Gabe weiterer Medikamente => Antibiotika, Antiemetika
  - Schienen von Frakturen
  - MAST / PASG erwägen
  - Wundreinigung / Wundversorgung
- ggf. (vor MedEvac) Thoraxdrainage
- spätestens jetzt ggf. Becken-Orthese/-Schlinge
- ggf. (prolonged care) Magensonde / Blasenkatheter

!! Während der gesamten Versorgung auf den Wärmeerhalt achten !!

© TREMA

Stand August 2012

Alle Maßnahmen abhängig von Bedrohungslage/Scene Safety/Verletzungsmechanismus / MOI => bei entsprechendem Trauma also z.B. HWS-Stabilisierung / C-spine control



## Erste Untersuchung (INITIAL ASSESSMENT)

- AVPU - Bewusstseinszustand: (alert, verbal, pain, unconscious)
- <C> Nach lebensbedrohlichen Blutungen schauen (ggf. Tourniquet !!!)



### A Airway / Atemwege

- Atemung kontrollieren (ggf. „sehen, hören, fühlen“)

#### Bei Eingetrübten / Bewusstlosen zusätzlich:

- Mundraum inspizieren, ggf. Ausräumen
- Guedel- / Wendl-Tubus einlegen / evtl. stabile Seitenlage
- Wenn für Atemweg nicht ausreichend & abhängig von Ausbildungsstand: ggf. Intubation bzw. Alternativen (Larynx-tubus o.ä.) oder Koniotomie
- Nochmals Atemung kontrollieren



### B Breathing / Brustkorb

- Inspiziere Brustkorb (und Hals) komplett einsehen / freimachen:
  - Kehlkopf & Halsvenen betrachten: verschoben bzw. gestaut ?
  - Wunden / Blutungen ? => Alle Thorax-Wunden mit einem sterilen u./o. (dreiseitig) luftdichten o. Ventill-Verband verschließen !
- Auskultieren (Abhören) der Lungen (Thorax vorne, 1x beidseits)
- Palpieren (Abtasten) des Thorax
- Check the Back (Rücken auf Wunden untersuchen; ggf. MOI) durch Kreuzgriff (vorher HWS-Stabilisierung ?!) evtl. (insbes. bei zweitem Mann) jetzt bereits Tragetuch unterlegen. !! Alle Verletzungen, die zu einer Verschlechterung der Atmung führen (z.B. Spannungspneumothorax), müssen sofort behandelt werden (z.B. 14G 2.ICR in MCL).
- Erneut A kontrollieren



### C Circulation / Kreislauf

- Pulse tasten (A.carotis und A.radialis, ggf. femoralis gleichzeitig)
- Blood Sweep (Pat. kpl. abtasten und nach weiteren Verletzungen / Blutungen suchen => Kopf, Bauch, Becken, Beine, Schritt, Arme; dabei immer auf die Hände achten: Blut ?)
- Blutungen stoppen (Tourniquet, Druckverband, Hämostatika, evtl. Gefäßklemme)
- Möglichst Herzfrequenz bestimmen (Verlauf?) \* > Erneut A kontrollieren



### D Disability AVPU (besser GCS), Pupillen, orientierend neurologische Defizite\*

### E Environment Wärmeerhalt / (WS-)Immobilisation falls nötig/möglich

#### Kritischer Patient => Transportentscheidung => Evakuierung

!!! Alle Maßnahmen sollten innerhalb von 3 Min. abgeschlossen sein !!!



!!! Jetzt Meldung an TrpFhr / JOC / Leitstelle / Med.Einsatzleitung:

- Was wurde festgestellt / weitere Versorgung / Transportprioritäten? (Maßnahmen, Zeit bis Transportfähigkeit, „9-liner“)

- > \*evtl. i.v./i.o. Zugang (ggf. Volumen-/Schmerztherapie) alt. Mo-Autoinjektor/Actiq®

!!! Vitalfunktionen und Maßnahmen regelmäßig kontrollieren !!!

© TREMA

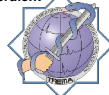
Stand August 2012

## Eingehende Untersuchung & Behandlung (RAPID TRAUMA ASSESSMENT)

Nur wenn zeitlich versetzt zum Initial: Alle Maßnahmen, die bisher getroffen wurden, überprüfen:

- A - AVPU (Bewusstseinszustand überprüfen)
  - Atmung und Atemwegssicherung kontrollieren
- B - Auskultieren der Lungen (Thorax vorne, 1x beidseits)
  - Kontrolle luftdichter Verbände / erneut entlüften
- C - Pulse kontrollieren (A.carotis und A.radialis/A. femoralis gleichzeitig)
  - Abbindungen kontrollieren (zeitabhängig Tourniquet durch Druckverband ersetzen – falls mgl.)
  - evtl. Infusion überprüfen, evtl. jetzt Blutdruckmanschette anlegen (RR systolisch/diastolisch)

Falls verfügbar:  
Sauerstoffgabe  
Monitoring



Beim INITIAL bisher festgestellte größere Verletzungen sollen jetzt – ggf. provisorisch – versorgt werden. Schema anschließend trotzdem vollständig abarbeiten. Vor Rapid sollten der i.v.-Zugang liegen und ggf. Schmerzmedikamente verabreicht worden sein.

Eingehende Untersuchung und Behandlung (von Kopf bis Fuß / „from head to toe, treat as you go“):  
!! Jetzt werden alle Blutungen und Verletzungen, die gefunden werden, sofort behandelt !!  
(Bei/nach Maßnahmen: wie reagiert der Pat. – z.B. Atmung besser/schlechter, Schmerz 0/10 ?)

### Kommunikation mit dem Patienten ☺

- Kopf
  - AVPU (Bewusstseinszustand überprüfen)
  - Pupillenkontrolle: PERRLA (pupils equal, round, react to light, accommodate)
  - Inspektion (Anschauen) von Mund, Nase, Ohren (Blut, Liquor ???!)
  - Palpation (Abtasten) der Schädelknochen
- Hals
  - Inspektion der Trachea (mittig?) und Halsvenen (gestaut?)
  - Palpation der Halswirbelsäule (bei Deformität/DS spätestens jetzt HWS-Schiene + Inline-Stabilisierung (Spineboard))
- Thorax
  - ! Brustkorb muss komplett freigemacht werden!
    - I nspektion des Brustkorbs (asymmetrische, paradoxe Atmung etc.)
    - A uskultieren (Abhören) Lungen und Herz (Thorax vorne, 3x beidseits)
    - P erkussion (Abklopfen) des Brustkorbes (Thorax vorne, 3x beidseits)
    - P alpieren (Abtasten) des Thorax (Druckschmerz, Instabilität, Krepitation?)
    - C heck the Back! (Hose öffnen! Rücken - einschließlich Gesäß- untersuchen)
    - dazu Kleidung entfernen: Inspektion und Palpation => Stabilität Wirbelsäule (!! Spätestens jetzt vor dem Zurückdrehen Tragetuch unterlegen !!)
- Abdomen
  - Inspektion und Palpation des Abdomens in 4 Quadranten
- Becken
  - Inspektion des Beckens und der Genitalien
  - Palpation des Beckens (nochmals Stabilität prüfen)
- Untere Extr.
  - !! Kleidung während Untersuchung/Behandlung entfernen / verschieben !!
  - Inspektion und Palpation (auch Beweglichkeit der Gelenke überprüfen)
  - distale Pulse tasten / nervale Versorgung prüfen => MCS (motoric, circulation, sensory = DMS Durchblutung Motorik Sensibilität)
- Obere Extr.
  - !! Kleidung während Untersuchung/Behandlung entfernen o. verschieben !!
  - Inspektion und Palpation (auch Beweglichkeit der Gelenke überprüfen)
  - distale Pulse tasten / nervale Versorgung prüfen => MCS überprüfen

i.v.-Zugang ? Medikamente ? Blutdruck-Messung über Manschette.

-> Dokumentation !!! (evtl. + SAMPLE)

Jetzt können alle Maßnahmen, die längere Zeit in Anspruch nehmen, getroffen werden:

- Abhängig von Lage, Material, Ausbildungsstand: Gabe weiterer Medikamente => Antibiotika, Antiemetika
  - Schienen von Frakturen
  - MAST / PASG erwägen
  - Wundreinigung / Wundversorgung
- ggf. (vor MedEvac) Thoraxdrainage
- spätestens jetzt ggf. Becken-Orthese/-Schlinge
- ggf. (prolonged care) Magensonde / Blasenkatheter

!! Während der gesamten Versorgung auf den Wärmeerhalt achten !!

© TREMA

Stand August 2012