

16. Leipzig - Probstheidaer Notfalltag

Traumatraining - was ist das? - wozu soll es gut sein?

Oliver Below
Rettungsdienst Zwenkau

- Entstehung des prähospitalen Traumatrainings
- Inhalte
- goldene Regeln der Traumaversorgung
- Ziele eines Traumatrainings

1980

ATLS® -Konzept durch
American College of Surgeons (ACS)
- klinische Versorgung von Traumapatienten

1981

PHTLS® -Konzept durch
National Association of Emergency Medical
Technicians (NAEMT) und Committee on
Trauma (CoT)
- präklinische Versorgung von Traumapatienten

2003

ATLS® durch die Deutsche Gesellschaft
für Unfallchirurgie (DGU)

2007

PHTLS® durch DBRD
(unter Einbeziehung der DGU und DGAI)

Deutschland 1980-2007 ?



- Traumata häufigste Todesursache vor dem 43. Lebensjahr
- Eintreffzeit des Patienten vom Ereignis bis zur Veranlassung der definitiven Versorgung mit Zeitverlusten bis zu 72 Stunden
- teilweise mangelhafte Arbeitsabläufe und Ausrüstung
- keine standardisierte Ausbildung von Assistenzpersonal in der Traumaversorgung
- Notärzte unterschiedlicher Disziplinen mit unterschiedlichen Wissensstand

- was hat sich bisher getan?
- Advanced Trauma Life Support (ATLS®) - seit 2003
- Prehospital Trauma Life Support (PHTLS®) seit 2007
- International Trauma Life Support (ITLS®) seit 2006
- ©Traumatraining - seit 2008
- u.a.

Ziel: flächendeckenden Etablierung von
Konzepten zur klinischen und
präklinischen Traumaversorgung

Zielgruppe?

- vom First Responder bis zum Notarzt

Keine Einzelmaßnahmen, sondern System zur optimalen Versorgung von Traumapatienten im Rahmen ihrer Kompetenzen.

Vorteile eines Traumatrainings

- Handlungsrelevante Informationen
(...schnelles Erkennen aller bedrohlichen Verletzungen)
- time...to know what to do
(..jeder weiß was der andere macht)
- treat first what kills first
(..behandle zuerst, was zuerst tötet!)



Welche praktischen Fertigkeiten sollen im
Algorithmus und Kurskonzept geschult
und geübt werden?

◦ As

◦ Air

◦ Sp

◦ Re

◦ Pä





J. W. von Goethe

„Wer das erste Knopfloch verfehlt,
kommt mit dem Zuknöpfen nicht zu Rande.“

Beurteilung und Management

Beurteilung schnell und nach einer
systematischen Abfolge



(kritischer / nicht-kritischer Traumapatient)



lebenserhaltende Schlüsselinterventionen

Beurteilung und Management ABCDE

- Airway (Atemwegsmanagement und Schutz der HWS)
- Breathing (Belüftung und Oxygenierung...)
- Circulation (Kreislaufbeurteilung und Blutungskontrolle)
- Disability (Neurologischer Status: GCS und Pupillen...)
- Exposure (Entkleiden, Untersuchen und Schutz vor Umwelteinflüssen)

Die „goldenen Prinzipien“ der präklinischen Traumaversorgung

Gewähren Sie die Sicherheit von Personal und Patienten („SSS“)

- Gedanken bei Anfahrt über Maßnahmen
- fließender Verkehr
- Brände
- Schießerei (Täter...?)
- Schutzausrüstung z.b. Handschuhe
- infektiöses Blut u.a. Körperflüssigkeiten
- drohende Gefahren für Patienten

Beurteilen Sie die Lage, um den Bedarf für weitere Kräfte zu erkennen

- notwendige Ressourcen
- RTW
- Notärzte
- RTH
- Mitarbeiter Elektrizitätswerke etc.

Erkennen Sie die Kinematik, die Verletzungen bewirkt hat

- Deformationen
- Bremsspuren
- Geschwindigkeiten
(Landstrasse, Autobahn)

$$K_E = \frac{mv^2}{2}$$

PKW – Insasse 80 kg, 50 km/h

$$K_E = 80 \text{ kg} \times (13,89 \text{ m/s})^2 : 2 = 7350 \text{ J(Nm)}$$

Verdopplung der Masse: Verdopplung der kinetischen Energie

PKW – Insasse 160 kg, 50 km/h

$$K_E = 160 \text{ kg} \times (13,89 \text{ m/s})^2 : 2 = 15680 \text{ J(Nm)}$$

Verdopplung der Geschwindigkeit: Vervierfachung der kinetischen Energie

PKW – Insasse 80 kg, 100 km/h

$$K_E = 80 \text{ kg} \times (27,78 \text{ m/s})^2 : 2 = 31360 \text{ J(Nm)}$$





Nutzen Sie den ABCDE Schema (Primary Survey) zum Erkennen von vitaler Bedrohung

- zentrale Rolle des Kurskonzepts
- Ordnen von Informationen der Sinnesorgane
(Sehen, Hören, Riechen, Berühren)
- sofortige Behandlung, wenn lebens-
bedrohlicher Zustand vorliegt
- Wiederholung des Primary Survey im Verlauf
der Behandlung und des Transportes

Führen Sie ein adäquates Atemwegsmanagement unter HWS-Stabilisierung durch

- höchste Priorität bei kritisch Verletzten
- essentiellen Maßnahmen müssen sicher von allen beherrscht werden
(manuelle Manöver, Absaugung etc.)
- endotracheale Intubation: Goldstandard
- alternatives Atemwegsmanagement
(Risiko-Nutzen-Abwägung)

Oxygenierung hat Priorität



Kontrollieren Sie relevante äußere Blutungen



weiter,
geht!

Schocktherapie und Kontrolle exogener Faktoren

- Hypothermie hat dramatische Folgen
- Hypothermie behindert Blutgerinnung
- < 35 Grad begünstigt Koagulopathie
- Gewebe- und Muskelrisse bei Frakturen großer Röhrenknochen!
- bei kritischen Patienten Vollimmobilisation auf Spineboard

Beckengurt und Vollimmobilisation wenn indiziert

- Patienten mit Verdacht auf schwere Blutung ins Becken bzw. nach intra-/ retroperitoneal
- Patienten im dekompenzierten Schock (RRsyst. < 90mmHg)
- Patienten mit schwerster Hypotension (RRsyst. < 60mmHg)

ideal: Transport von kritischen Patienten ins
nächste Kh innerhalb von 10 Minuten



sind im

en

ung auf

ein effizientes kurzes Optimum!

Vor allem: Füge keinen weiteren Schaden zu
(do not further harm!)

- frage Dich immer: nützt diese Maßnahme dem Patienten? („...gut gemeint...“)
- nicht wichtig: was können wir alles machen
- wichtig: was sollten wir alles machen

Ziel der präklinischen Traumaversorgung:

Bringe den richtigen Patienten zum richtigen Zeitpunkt in die richtige Klinik und füge ihm keinen weiteren Schaden zu.

Traumatraining

- was ist das? - wozu soll es gut sein?

Traumatraining

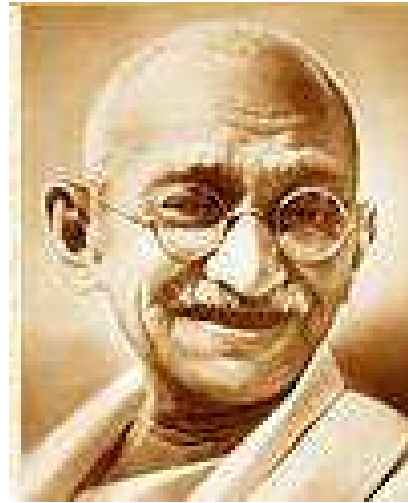
- was ist das? - wozu soll es gut sein?

Praxisnahes Training zur Versorgung traumatisierter und polytraumatisierter Patienten für präklinisch tätiges Personal.

Traumatraining

- was ist das? - wozu soll es gut sein?

Präklinisch schwerverletzte Patienten schnell erkennen und mit international standardisierten Algorithmus alle lebensrettende Maßnahmen in strukturierter Art und Weise durchführen.



"wenn du etwas 2 Jahre lang
gemacht hast, betrachte es sorgfältig."

"wenn du etwas 5 Jahre lang gemacht
hast, betrachte es misstrauisch."

"wenn du etwas 10 Jahre lang gemacht
hast, mache es anders!"

- R.Stöhr/ O.Below: ©Script Traumatraining
- DGU- Traumaregister 2007
- PHTLS®: 6. Ausgabe NEAMT
- Bilder: Traumatraining Rettungsdienst
2009, 2010, 2011
Traumatraining Notärzte
2009, 2010, 2011

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Kontakt:

o.below@drk-leipzig-land.de

www.rettungsdienst-zwenkau.de

www.traumatraining.de