

VAW MED-13: Schwerverletztenversorgung

Patenschaft: Notarztstandort NEF 7121 – Universitätsklinikum des Saarlandes
(OA Dr. W. Armbruster, OA Dr. P. Mörsdorf, OA Dr. Berwanger, Dr. Merscher)

Um die Verfahrensanweisung möglichst übersichtlich zu halten, wird stichpunktartig der Versorgungsablauf definiert. Details und Literaturbezüge können der S3-Leitlinie Schwerverletztenversorgung der DGU (www.awmf-online.de) entnommen werden.

1. Ziele

- Leitliniengerechte Versorgung von Schwerverletzten (Polytraumen)
- zeitgerechte Erstversorgung und Stabilisierung der Vitalfunktionen
- Verhinderung von Sekundärschädigungen (SHT, Wirbelsäulenverletzung)
- schnellstmöglicher Transport in eine zur Weiterversorgung geeignete Klinik

2. Ersteinschätzung

Die Ersteinschätzung (Primary Survey) sollte strikt **innerhalb von 60 – 90 Sekunden** erfolgen.

2.1 Einsatzstelle – Situation - Sicherheit

- Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Sicherheitsschuhe, (doppelte) Handschuhe, Schutzbrille)
- Gefahren an der Einsatzstelle (ACE-Schema, Ordnung des Raumes)

Als **ersteintreffendes Rettungsmittel / ersteintreffender Notarzt**

- Dimension des Ereignisses (Einzelunfall vs. Massenanfall)
- Anzahl Verletzter / Betroffener ? ggf. Sichtung gemäß Sichtungskonzept MANV
- Rückmeldung Rettungsleitstelle / ggf. Nachforderung (ELRD; RTH; weitere RTW/NEF; Feuerwehr / Polizei / Spezialkräfte)

Als **nachrückendes Rettungsmittel / nachrückender Notarzt**

- Meldung bei ersteintreffendem Notarzt – Informationsabgleich, Zuweisung eines Patienten oder Übernahme einer Aufgabe

2.2 Ersteinschätzung (individueller Patient)

Zeitbedarf: < 60 Sekunden

- Verletzungsmechanismus (einwirkende Kräfte, Gefährdungspotential)
- Gesamteindruck ?
- Bewusstseinslage / Reanimationspflicht ?
- unmittelbar lebensbedrohliche Verletzungen ?
 Wenn ja: direkte Reaktion (z.B. Komprimieren bedrohlicher Blutungen)
- Radialispuls / kapilläre Füllung ?
- Schnelle Inspektion von Kopf und Rumpf
- Hautfarbe und –temperatur ?

Fazit: Wenn Patient potentiell kritisch, Zeit vor Ort < 15 min halten

3. Diagnostik und Therapie

Standard zur Versorgung des Traumapatienten ist international (im ATLS®-Konzept) und national (in der S3-Leitlinie Polytrauma) das **ABCDE-Schema**.

Festlegung Transportmittel

- Bodengebundener Transport wenn geeignete Zielklinik innerhalb von vertretbarer Fahrzeit erreichbar, ansonsten frühestmögliche Nachalarmierung eines RTH erwägen.
- Primärer Einsatz der Luftrettung zur Versorgung Schwerverletzter, da insbesondere bei mittlerer bis hoher Verletzungsschwere ein Überlebensvorteil resultieren kann.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensanweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	1 von 8

Airway / HWS (Atemwege)

- Annäherung in Blickrichtung des Verletzten (keine unerwarteten Kopfbewegungen des Pat.)
- Manuelle In-line-Immobilisation der HWS (besondere Vorsicht bei SHT und HWS-Trauma)
- Atemwege frei? (ggs. Inspektion Mund-Rachenraum in Absaugbereitschaft, ggs. (modifizierter) Esmarch-Handgriff, ggs. Anheben des Kinns)
- bei freien Atemwegen HWS-Immobilisation (Anlage Cervicalstütze) zur technischen Rettung und Umlagerung; HWS sollte vor technischer Rettung immobilisiert sein.

Breathing (Atmung)

- Beurteilung der Atmung im Seitenvergleich und wiederholt im Verlauf
 - Inspektion, Palpation, Auskultation
 - Atemfrequenz und Sauerstoffsättigung
 - Thoraxsonographie zum Nachweis bzw. Ausschluss eines Pneumothorax oder eines Pericardergusses wenn verfügbar
- Sauerstoffgabe - Start mit high-flow 15 l/min, dann Reduktion nach Atemfrequenz und Sauerstoffsättigung (wenn valide Messwerte vorliegen).
- Ggf. assistierte / kontrollierte Beatmung (Nutzung Demand-Ventil)

Notfallnarkose

Indikation zur Intubation

- Apnoe und Schnappatmung (Atemfrequenz > 6/min)
- Hypoxie (SpO₂ < 90%) trotz Sauerstoffgabe und nach Ausschluss eines Spannungspneumothorax
- schweres SHT (GCS < 9)
- schweres Thoraxtrauma mit respiratorischer Insuffizienz (AF > 29)

- Vor Narkoseeinleitung grundsätzlich Präoxygenierung (mindestens 4 min, 100% Sauerstoff), Absaugbereitschaft herstellen. Mit schwierigem Atemweg ist zu rechnen. Notfallnarkose als RSI (Rapid Sequenz Induction), primäre Intubation mit Videolaryngoskop und einliegendem Führungsstab oder Bougie. Supraglottische Alternativen (LMA) sind bereit zu halten, Wechsel nach 2 vergeblichen Intubationsversuchen (siehe VAW MED-02 Atemwegsmanagement).
- Manuelle Inlinestabilisierung der HWS bei Narkoseeinleitung mit temporärer Aufhebung der Immobilisation mittels Cervicalstütze. Engmaschige Kontrolle der Hämodynamik während der Narkoseeinleitung – frühzeitige Therapie bei Hypotonie (1 Ampulle Akrinor® aufgezogen)
- Vor Narkoseeinleitung neurologische Untersuchung (GCS, Seiten- und Querschnittszeichen) – Vorziehen von D (weil in Narkose nicht mehr beurteilbar)
- Überwachung der Notfallnarkose grundsätzlich mit Kapnographie, EKG, Blutdruckmessung und Pulsoxymetrie. Kapnographie zur Tubuslagekontrolle und danach zur Diskonnektions- und Beatmungskontrolle obligat. Überwachung des Beatmungsdruckes (Stenosealarm) hilfreich.
- Bei einseitig abgeschwächtem Atemgeräusch Tubuslage kontrollieren (evtl. zurückziehen), differentialdiagnostisch Pneumothorax (s.u.) bedenken.
- Normoventilation (etCO₂ 30-39 mmHg), FiO₂ 1,0, PEEP bis 5 mbar
- Bei cannot ventilate, cannot intubate Situation → chirurgische Koniotomie bevorzugen.

Thoraxdrainage

Indikation zur Thoraxdrainage

- Umgehend bei klinisch vermutetem Spannungspneumothorax (einseitig fehlendes Atemgeräusch nach Kontrolle der korrekten Tubuslage, zusätzlich Vorliegen einer schweren respiratorischen Störung oder einer oberen Einflusstauung in Kombination mit einer arteriellen Hypotension)
- Pneumothorax bei mit Überdruck beatmeten Patienten
- **Nicht:** Pneumothorax bei nicht beatmeten Patienten (hier engmaschige klinische Kontrolle)
Ausnahme: Luftrettungsdienst mit eingeschränkten Interventionsmöglichkeiten im Flug

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	2 von 8

Technik (siehe VAW MED-03 Invasive Notfalltechniken):

- Bei Spannungspneumothorax Nadeldekompression mit nachfolgender Thoraxdrainage (in Minithorakotomietechnik); bei Pneumothorax direkte Thoraxdrainage
- Punktionsort: 2.-3. ICR mittlere Klavicularlinie (Monaldi) oder 5.ICR vordere bis mittlere Axillarlinie (Bülau), beides möglich, Vorerfahrung des Notarztes beachten. Punktion am Oberrand der unteren Rippe (Schutz Interkostalgefäße); Trokar zurückziehen (darf nicht zur Punktion genutzt werden).
- Nach Nadeldekompression sollte zusätzlich eine chirurgische Eröffnung des Pleuraspaltes mit und ohne Thoraxdrainage erfolgen.
- 12-Kanal-EKG bei V.a. stumpfe Myokardverletzung.

Circulation (Kreislauf)

Diagnostik

- Kontrolle peripherer ggf. zentraler Pulse, Rekapillarierungszeit
- Palpation von Abdomen, Becken und Oberschenkeln (Hinweis für gravierende Blutungen ?)
- Messung des Blutdruck als Ausgangswert für das Blutdruckmanagement (wenn möglich), Schockindex ?
- eFAST (sofern vorhanden), Kontrolle von potentiellen Blutungsräumen
- Behandlung anhand des vermuteten Blutverlustes

Therapie

- Bei starker externer Blutung manuelle Kompression / Druckverband.
- Bei stumpfen und penetrierenden Wunden an den Extremitäten ggf. Tourniquet (s.u.), bei Beckentrauma Beckenschlinge.
- Stark blutende Wunden z.B. bei Schuss- und Explosionsverletzungen → direkte Wundtamponade mit Chitosanverbänden.
- Anlage von mindestens einem, besser mehreren großlumigen peripheren Zugängen, wenn möglich an nicht frakturierten Extremitäten. Wenn der iv-Zugang unmöglich ist, dann Anlage eines intraossären Zuganges (siehe VAW MED-03 Invasive Notfalltechniken)

Volumentherapie

- Initial 1000 ml VEL, dann Volumentherapie bei unkontrollierten Blutungen als permissive Hypotonie mit Ziel: RR_{sys} 80 mmHg, MAP 65 mmHg). Bei Schädel-Hirn-Trauma Ziel: Normotension mit RR_{sys} ≥ 90mmHg. Ansonsten: Normotensive Patienten bedürfen keiner unreflektierten Volumentherapie (Cave: Einklemmungstrauma).

- Ggf. Gabe vasoaktiver Substanzen (Akrinor® 0,5 – 2 ml; Adrenalin 1:10.000 nach Wirkung)
- Einsatz von balancierten, isotonen, kristallinen und im Idealfall vorgewärmten Infusionen.
- Bei Polytraumapatienten mit manifestem oder drohendem hämorrhagischen Schock zügige Gabe von Tranexamsäure (TxA) 1g über 10 min. Keine automatische Gabe bei jedem Verletzten, da nur bei 20% der Traumapatienten eine Hyperfibrinolyse auftritt.

Ziele: Normothermie, Blutungskontrolle, Volumen- und Gerinnungstherapie, adäquate Oxygenierung und Ventilation → Verhindern der letalen Trias: Hypothermie, Azidose, Koagulopathie

Disability (Neurologie)

- Beurteilung der Bewusstseinslage (GCS)
- Beurteilung von Seitenzeichen (Pupillenreaktion, seitendifferente Sensibilität / Motorik)
- Beurteilung von Querschnittszeichen (Ausfall Motorik / Sensibilität – Cave spinaler Schock)
- Erfassung der Höhe bei Querschnittszeichen und Erfassung einer evtl. bestehenden Dynamik
- Wiederholte Erfassung und Dokumentation obiger Befunde (Verlaufskontrolle) obligat.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	3 von 8

Exposure / **E**nviroment (Ganzkörperuntersuchung / Umwelt)

- Entkleiden (Cave: Zeitverlust; wenn möglich unter Sichtschutz im RTW)
- Ganzkörperuntersuchung (von Kopf bis Fuß, Cave Zeitverlust) mit Suche nach weiteren Verletzungen
 - Inspektion / Palpation des Kopfes (inkl. Blutung aus Nase/Ohr)
 - Inspektion Thorax, Abdomen, Becken, Oberschenkel (wenn nicht unter A-C)
 - Inspektion Wirbelsäule (bei bewusstlosen Patienten immer von begleitender Verletzung der Wirbelsäule ausgehen) und Rücken
 - Untersuchung aller Extremitäten
- Schmerzanamnese: NRS oder Schmerzstärke, Atemfrequenz ? (Objektivieren der Schmerzen und Erfolgskontrolle nach Analgesie); Ziel: NRS < 4. Intravenöse Analgesie, alternativ nasale oder intraossäre Applikation. Einsatz von S-Ketamin, Sufentanil, Morphin mit vergleichbarem Effekt. Einsatz von physikalischen Maßnahmen zur Schmerzreduktion (Lagerung, Schienung)
- Reposition und Ruhigstellung grob dislozierter Frakturen und Luxationen insbesondere bei begleitender Ischämie
- Wundversorgung: Steriles Abdecken offener Verletzungen (provisorisch, Beachtung des Zeitfaktors)
- Wärmeerhalt

4. Besonderheiten bei speziellen Traumen

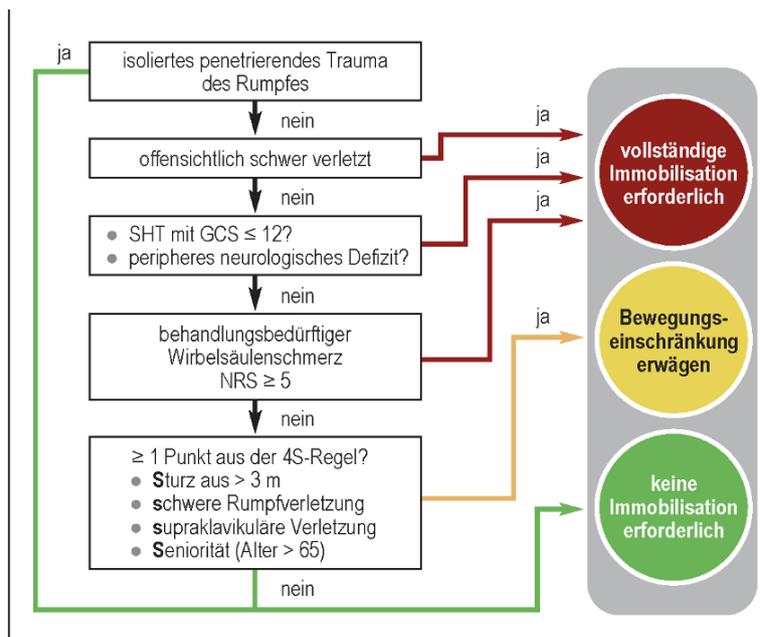
Schädel-Hirn-Trauma

- Vermeide arterielle Hypotension ($RR_{\text{sys}} \leq 90$ mmHg) und Hypoxämie ($\text{SaO}_2 < 90\%$)
- Wiederholte Erfassung und Dokumentation von Bewusstseinslage, Pupillenfunktion und GCS.
- Verzicht auf Gabe von Glukokortikoiden
- Bei einem bewusstlosen Patienten (GCS ≤ 8) soll eine Notfallnarkose erfolgen.
- Bei perforierenden Verletzungen den perforierenden Gegenstand belassen.
- Bei Kopfschwartenverletzungen mit aktiver Blutung Packing mit Chitosankompressen.
- Bei Blutungen im oberen Mittelgesichts- bzw. Nasenbereich Einsatz von Tamponaden.
- Herausgeschlagene Zähne und Zahnfragmente sollten aufgenommen, feucht gelagert und zur Replantation ins Traumazentrum mitgebracht werden.

Wirbelsäule

- Abwägende Sofortrettung bei akuter Lebensgefahr gegen eine patientenorientierende Rettung. Eine instabile Wirbelsäulenfraktur ist unwahrscheinlich, wenn keines der folgenden Kriterien vorliegt:
 - Bewusstseinsstörung
 - neurologische Defizit
 - Wirbelsäulenschmerzen
 - Muskelhartspann
 - Intoxikation
 - Extremitätentrauma
- Bei schneller und schonender Rettung HWS-Immobilisation VOR der eigentlichen technischen Rettung. Die notwendige Sofortrettung (Crash-Rettung) stellt eine Ausnahme dar. Im Verlauf der Versorgung nach Möglichkeit Verfahrenswechsel von starrer Cervicalstütze auf Immobilisation mittels Headblocks oder Tape in der Vakuummatratze. Weitere Immobilisation nach Immo-Ampel (s.u.)
- Transport (isolierter) Wirbelsäulenverletzungen möglichst schonend und unter Schmerzfreiheit
- Patienten mit neurologischen Ausfällen und vermuteter Wirbelsäulenverletzung sollten direkt in ein regionales Traumazentrum mit Wirbelsäulenchirurgie transportiert werden.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	4 von 8



Die Immo-Ampel für erwachsene auskunftsfähige Patienten. ABC-Probleme bei instabilen Patientinnen und Patienten sind prioritär gegenüber der Immobilisation zu behandeln. Bei „gelben“ Patienten beziehungsweise Patienten mit > 1 Punkt der 4S sollte gut begründet werden, warum nach entsprechender Risikoabwägung keine Immobilisation, sondern nur eine Bewegungseinschränkung durchgeführt wurde. Der subjektive Parameter „Schmerz“ erfordert eine Einschätzung und Interpretation durch Fachpersonal ebenso wie der Parameter „offensichtlich schwer verletzt“.

SHT, Schädel-Hirn-Trauma; GCS, Glasgow Coma Scale; NRS, Numeric Rating Scale

Häske, David; Blumenstock, Gunnar; Hossfeld, Björn; Wöfl, Christoph; Schweigkofler, Uwe; Stock, Jan-Philipp
Entscheidungshilfe zur prähospitalen Wirbelsäulenimmobilisation (Immo-Ampel)
Dtsch Arztebl Int 2022; 119(44): 753-8; DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0291

Becken

- Klinische Untersuchung des Beckens während der Prähospitalphase (Spontanschmerz, Druckschmerzen bei vorsichtiger Palpation, sichtbare äußere Verletzungen ?)
- Anlegen eines Beckengurtes bei Anhaltspunkten für eine Beckenringverletzung, instabile Beckenringverletzung und/oder hämodynamischer Instabilität

Extremitäten

- Alle Extremitäten eines Verletzten sollten prähospital untersucht werden (Cave Zeitfaktor)
- Behandlung aktiver Blutungen mit **Priorität** gemäß Stufenschema: manuelle Kompression/Druckverband, (Hochlagerung), Tourniquet (siehe VAW MED-03 Invasive Notfalltechniken)
- Indikation für den sofortigen Gebrauch des Tourniquets sind:
 - Lebensgefährliche Blutung, die mit keiner anderen Maßnahme zeitgerecht gestoppt werden kann / multiple Blutungsquellen an einer Extremität
 - Keine Erreichbarkeit der eigentlichen Verletzung (z.B. Einklemmungstrauma). **Nach Rettung kritisches Hinterfragen der Maßnahme und gfs. Verfahrenswechsel.**
 - Mehrere Verletzte mit Blutungen
- Amputate sollten grob gereinigt und in sterile, feuchte Kompressen gewickelt werden. Es sollte indirekt gekühlt transportiert werden.
- Extremitäten ruhig stellen, grob dislozierte Frakturen oder Luxationen sollen – vor allem bei begleitender Ischämie- reponiert werden.

Urogenitaltrakt

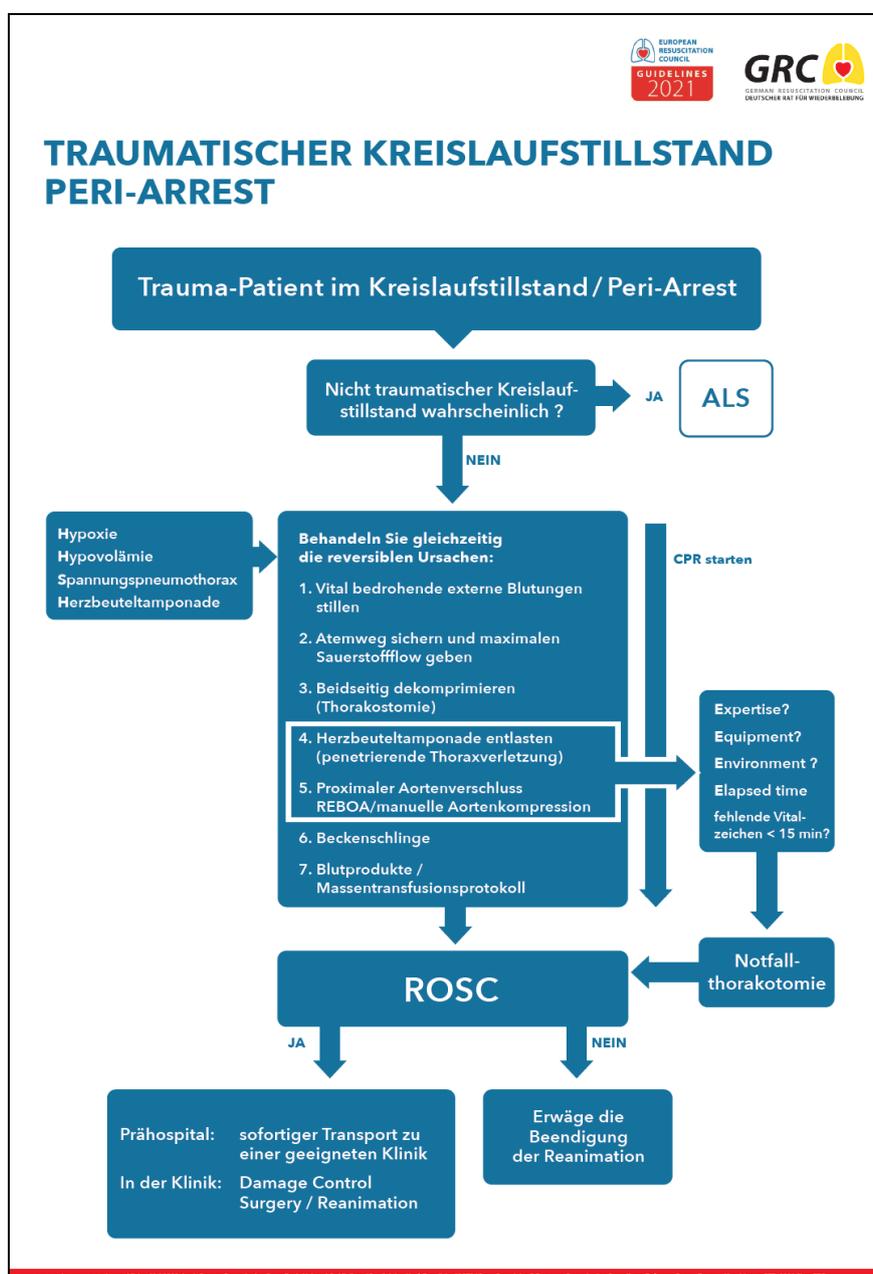
- Bei Verdacht auf eine Urethraverletzung sollte die präklinische Blasenkatheterisierung unterbleiben.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	5 von 8

5. Traumatisch bedingter Herz-Kreislauf-Stillstand

Beim traumatisch bedingten Herz-Kreislauf-Stillstand sind insbesondere reversible Ursachen sorgfältig zu detektieren und zeitnah zu behandeln. Im Einzelnen gilt:

- Bei Bewusstlosigkeit und abnormer Atmung (Schnappatmung) unverzüglich mit der kardiopulmonalen Reanimation beginnen (analog zum nicht traumatischen Herz-Kreislaufstillstand).
- Sofortige gleichzeitige Behandlung reversibler Ursachen (externe Blutung, Atemwegobstruktion, ösophageale Fehlintonation, Spannungspneumothorax, Perikardtamponade und Hypovolämie) vor Thoraxkompression (Cave: abweichende Pathophysiologie als beim nicht traumatischen Herz-Kreislaufstillstand).
- Sequentielles Vorgehen: Blutstillung (äußerer Druck, Hämostyptika, Tourniquet, Beckenschlinge), Atemwegssicherung, bilaterale Dekompression des Pleuraraumes mittels chirurgischer Minithorakotomie, nichtinvasive externe Beckenstabilisierung.
- Vor Abbruch von Reanimationsmaßnahmen sollen alle potentiell reversiblen Ursachen eines traumatischen Herz-Kreislaufstillstands ausgeschlossen und behandelt sein.



Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	6 von 8

6. Fehler und Gefahren

In der Traumaversorgung sollten insbesondere folgende Gefahren und Fehlermöglichkeiten beachtet werden:

- Eigengefährdung des Rettungsdienstpersonals
- Unterschätzung des Verletzungsmusters (Lebensgefahr, neurol. Defizit nicht erkannt !)
- Nicht erkannte Blutung z.B. intraabdominell, thorakal (Zeitfaktor !)
- Spannungspneumothorax (druckbegrenzte Beatmung verschleiert die Diagnose !)
- Trauma durch Rettung – sekundäre Patientenschädigung durch Rettungsmaßnahmen
- Ungeeignete Zielklinik (Sekundärtransport notwendig), Zeitverlust am Einsatzort
- Mangelhaft versorgte Einzelverletzung (z.B. unterlassene Reposition)
- Ungenügende Dokumentation

7. Zeitlicher Ablauf – Auswahl der Zielklinik

Verletzte mit Polytrauma sollten schnellstmöglich erreicht, präklinisch stabilisiert und einer geeigneten Klinik zugeführt werden. Verletzte sollten daher

- innerhalb von 60 Minuten nach Alarmierung des Rettungsdienstes **adäquat versorgt** in einer geeigneten Zielklinik übergeben sein (Prähospitalzeit)
- Eine **Arzt-Arzt-Voranmeldung** des Patienten ist anzustreben (direkt mit NEF-Handy, immer unter Einbindung der Integrierten Leitstelle).

Schockraumindikationen:

Beeinträchtigung der Vitalfunktionen

- A-Problem: Erforderliche oder erfolgte Atemwegssicherung; AF <10 oder > 29/min.
- B-Problem: Oxygenierungsproblem (SpO₂<90%)
- C-Problem: RR_{sys} < 90 mmHg, HF > 120/min., Schockindex >0,9, positives eFAST
- D-Problem: GCS <12
- E-Problem: Hypothermie < 35,0 °C

Unfallmechanismus

- VU mit Ejektion oder Fraktur langer Röhrenknochen
- Sturz >3m Höhe

Verletzungsmuster

- instabiler Thorax,
- mechanisch instabile Beckenverletzung
- penetrierende Verletzungen der Rumpf-Hals-Region
- Amputationsverletzungen proximal der Hände
- sensomotorische Defizite
- Fraktur von 2 oder mehr proximal großen Röhrenknochen
- Verbrennungen >20% und Grad > 2b

Nach prähospitaler Intervention

- Atemwegssicherung
- Thoraxentlastung / Pericardiozentese
- Katecholamingabe
- Anlage Tourniquet

Großzügigere Indikation bei geriatrischen Patienten

- RR_{sys} < 100 mmHg
- GCS ≤14 (neu)
- 2 oder mehr verletzte Körperregionen
- Fraktur eines oder mehrerer langer Röhrenknochen nach VU

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensanweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	7 von 8

Optimale Zielkliniken für Schwerverletzte / Polytraumen sind **überregionale Traumazentren** (zertifiziert nach DGU-Traumaregister). Wenn durch einen Lufttransport die Zielklinik früher erreichbar ist, ist dieser zur Reduktion der Transportzeit frühzeitig zu erwägen (s.o.).

Ist ein überregionales Traumazentrum in weniger als 30 min nicht erreichbar, sind **regionale Traumazentren** anzufahren (Weisbuch Schwerverletztenversorgung der DGU). **Bei penetrierenden Traumata des Thoraxes und/oder Abdomens ohne Möglichkeit der Blutungskontrolle ist das nächstgelegene Traumazentrum anzufahren.**

Ist ein regionales oder überregionales Traumazentrum innerhalb von 30 Minuten nicht erreichbar, so soll eine im Traumanetzwerk zertifizierte Einrichtung der Basisversorgung (**lokales Traumazentrum**) angefahren werden. Diese soll in der Lage sein, eine primäre Stabilisierung sowie lebensrettende Sofortoperationen durchzuführen (gfs. Sondersituation im nördlichen Saarland). Im weiteren Verlauf kann gegebenenfalls bei Vorliegen eines stabilen Kreislaufs sowie von spezifischen Kriterien eine Sekundärverlegung in ein regionales oder überregionales Traumazentrum erfolgen.

Kliniken, die weder im Traumanetzwerk integriert sind noch sich einer entsprechenden Auditierung unterzogen haben, sollten angesichts der flächendeckenden Versorgung des Saarlandes mit überregionalen, regionalen und lokalen Traumazentren nur im absoluten Ausnahmefall mit schwerverletzten Patienten angefahren werden.

8. NACA-Einstufung

Patienten mit Polytrauma sind als **M-NACA V** zu dokumentieren.

9. Dokumentation / Qualitätssicherung

Im Rahmen des medizinischen Qualitätsmanagements erfolgt die Überwachung der Parameter der Patientenversorgung beim Polytrauma.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
C: ZRF/Ordner/Rettungsdienstliche Grundlagen/Verfahrensweisungen Rettungsdienst	06.2023	TS/WA/PM	3.0	ÄLRD	8 von 8