

SIRMED

Schweizer Institut für Rettungsmedizin

First Responder Symposium 20.03.2021

Erste Hilfe für First Responder und Ersthelfer nach Algorithmen

Daniel Peters Ausbilder EH Sirmed

Helge Regener
IVR AG SMEDRIX &
Schweizer Institut für Rettungsmedizin, SIRMED, Nottwil

Ein Unternehmen der



Schweizer
Paraplegiker
Stiftung



Begriffsklärung

- „Ein Algorithmus bezeichnet eine Gruppe von verbundenen prozeduralen Regeln, die der Erreichung eines bestimmten Ziels dient.“
- Elemente des Algorithmus
 - Sequenzielle Handlungsanweisungen
 - konditionelle Schaltweichen
 - Wiederholungsschlaufen

Prioritäten setzen

- Bewusstsein
- Atmung
- Puls (Hämodynamik)

- 1. Phase Vitalfunktionen überprüfen und sichern (primary survey)
 - 2. Phase konkrete Probleme ermitteln (secondary survey)
- Erste Hilfe orientiert sich in (fast) aller Regel an Symptomen und nicht an Diagnosen!



Primary & Secondary Survey für Ersthelfer

- Im Rettungsdienst als Instrument für strukturierte Patientenbeurteilung verwendet
- Mit wenig Anpassungen für Laien anwendbar
- Anlehnung an die Kurssysteme ATLS (Advanced Trauma Life Support), PHTLS (PreHospital Trauma Life Support) und AMLS (Advanced Medical Life Support)
- Es gibt nur kleine Unterschiede zwischen der medizinischen und der traumatologischen Beurteilung

«Treat first what kills first»

- Die Grundidee des „Primary Survey - Erstbeurteilung“ ist, die lebensbedrohlichen Verletzungen und Störungen der Vitalfunktionen des Patienten schnell zu erfassen und zu behandeln
- Im Falle eines Herz-Kreislauf-Stillstandes wird sofort mit einer Reanimation nach den ERC oder AHA Richtlinien begonnen
- Der „Primary Survey“ hilft nach Priorität geordnet potentiell tödliche Folgen des Unfalls oder der Erkrankung zu erkennen und zu therapieren
- Der „Secondary Survey - Zweitbeurteilung“ beinhaltet die Untersuchung von Kopf bis Fuss (Bodycheck), um möglichst alle Verletzungen und Probleme zu erkennen

Primary survey

A: Airway (Atemwege)

B: Breathing (Atmung)

C: Circulation (Kreislauf)

D: Disability (Bewusstsein, Neurologie)

E: Exposure/Environment (Umfeld, Entscheid)

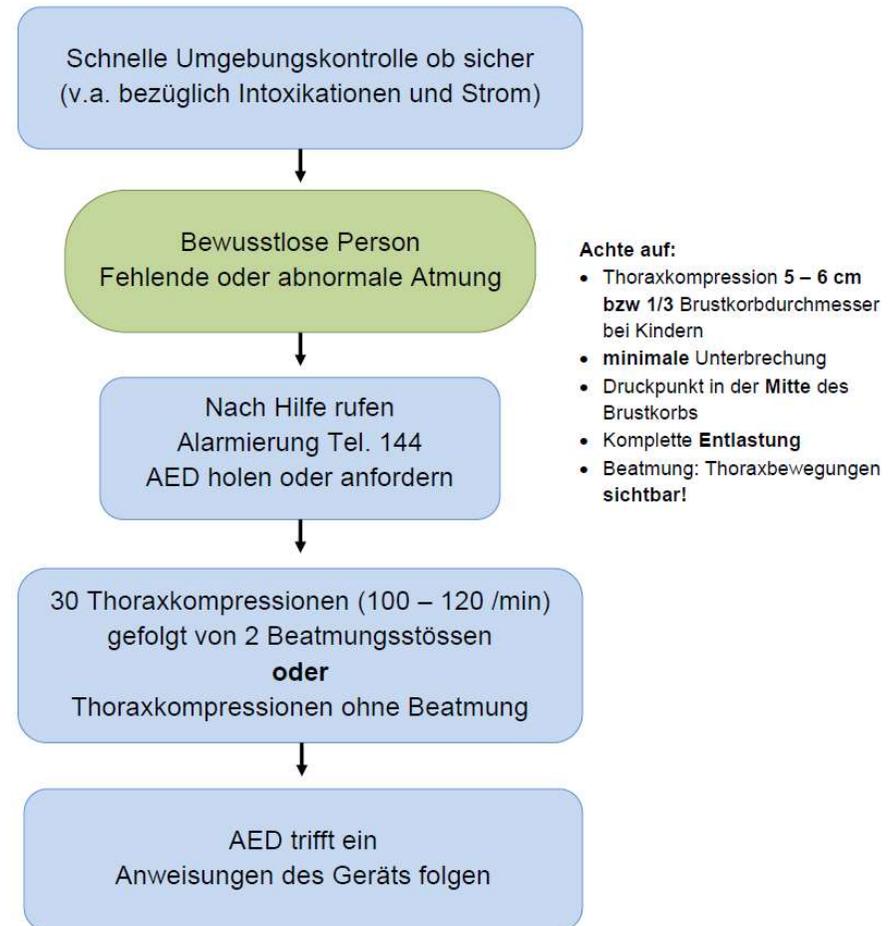
- Die Untersuchung und Behandlung erfolgt in der Reihenfolge der Buchstaben
- Werden lebensbedrohliche Zustände erkannt, so werden diese möglichst sofort behoben.

Secondary survey

- Erfolgt nur, wenn Primary Survey – Erstbeurteilung abgeschlossen werden konnte (Diagnostik und Massnahmen)
- Dient der Erfassung von weiteren Verletzungen (Brüche, Prellungen usw.) oder Problemen (Asthma-Anfall, Allergische Reaktion usw.)
- Untersuchung des Patienten von Kopf bis Fuss durch Abtasten (Bodycheck)

Algorithmen für Ersthelfer

BLS-AED-SRC

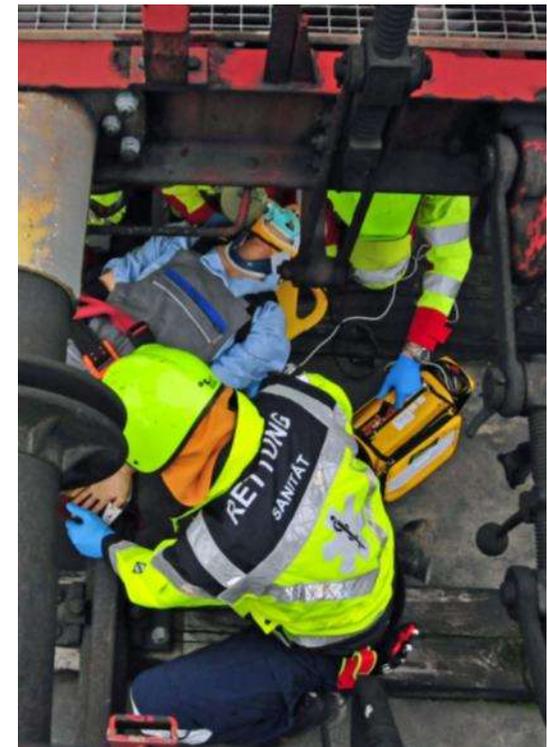


Fehleraspekte in Notfallsituationen

“Obwohl Fehler (oft) einzelnen Personen passieren, sind sie in den Systemen angelegt und warten darauf gemacht zu werden.

Wenn nicht von Dir, dann von einem Deiner Kollegen.”

JL Reinertsen (2000) Let's talk about error, *WJM*;172:356



Vermeidung von Systemfehlern in der Medizin

1. Reduziere das Vertrauen auf das Gedächtnis
2. Erweitere den Informationszugang
3. Prüfe Fehler
4. Standardisiere
5. Trainiere

Leape (1994) Error in Medicine, JAMA 280

Standardisierung

- „Ein Standard ist eine einheitliche oder vereinheitlichte Definition des Handelns, bzw. Unterlassens in einem gesetzten Gültigkeitsrahmen“
- Standards beschreiben die (Struktur-&) Prozessqualität
- Standardisierung ist ein starkes Führungstool!

Standardisierungsinstrumente

Massnahmen & Strategien vermitteln um Fehlerrate zu senken.

- Checklisten & Algorithmen (ABCDE, SAMPLER, OPQRST, APGAR, etc)
- Smedix (als Algorithmen-Abfolge)
- Crew Ressource Management (CRM) Leitsätze

CRM

Das CRM-Konzept im Gesundheitswesen zielt nicht nur auf das Team und Kommunikation, sondern auch auf individuelle kognitive Aspekte

Situationsbewusstsein

- Kenne Deine Arbeitsumgebung
- Nutze alle vorhandenen Informationen
- Erkenne und verhindere Fixierungsfehler
- Kenne Deine Grenzen und fordere frühzeitig Hilfe an
- Reevaluiere die Situation immer wieder (10 für 10 Prinzip)
- Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst

Entscheidungsfindung

- Antizipiere und plane voraus
- Habe Zweifel und überprüfe genau
- Verwende Merkhilfen und schlage nach
- Definiere Probleme und lege Lösungsoptionen dar
- Plane das Vorgehen und setze Prioritäten dynamisch

Kommunikation

- Sag was Dich bewegt, was für Dich unklar ist und wo Du Unterstützung brauchst
- Kommuniziere Untersuchungsbefunde laut
- Schliesse Kommunikationskreisläufe (closed loop)
- Pflege einen respektvollen Umgang

Teamwork & Aufgabenmanagement

- Übernimm die Führungsfunktion oder füge Dich ins Team ein
- Unterstütze Deine Teampartner beim Denken und Handeln
- Finde einen Konsens über die Situation
- Verteile die Arbeitslast (10 für 10 Prinzip)

Komponenten von CRM
(in Anlehnung an Rall, Gaba 2005
und Jordi et al 2009)

Algorithmen für institutionalisierte Ersthelfer

Chancen

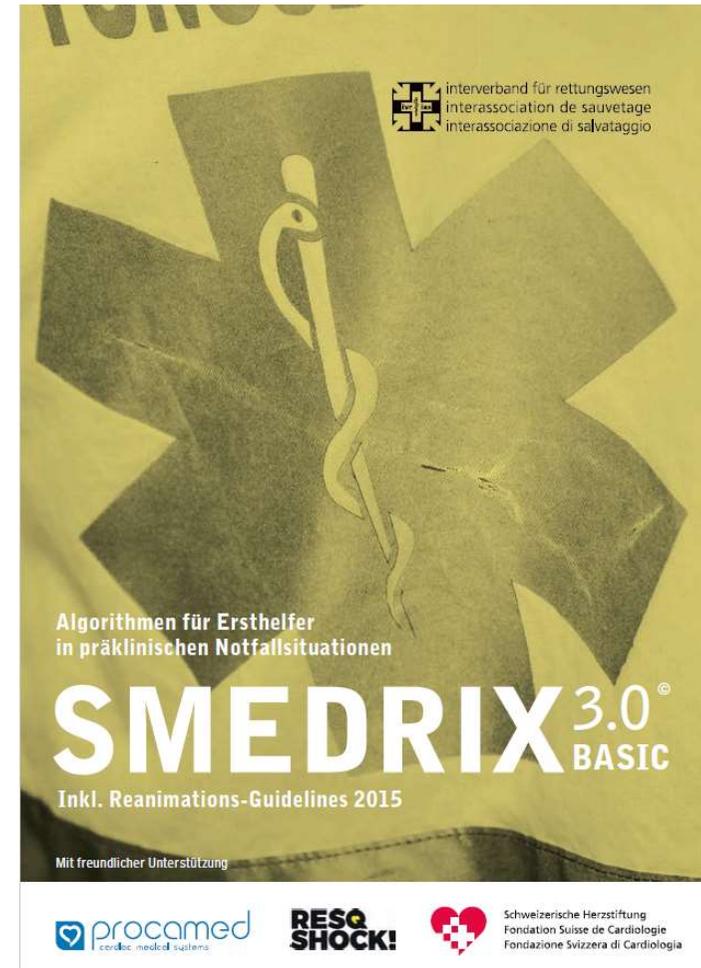
- Homogenisierung der Ausbildung und des Handelns
- Hilfe bei der Klärung des Handlungsrahmens
- Reduktion von Widersprüchen
- Merkhilfe
- Instrument der Fehlerprävention

= Ziele SMEDRIX 3.0 basic



SMEDRIX 3.0 Basic

- Adressaten sind institutionalisierte Ersthelfer
 - Qualifiziert auf Stufe 3 IVR (z.T. Stufe 2)
 - Datenbasis SMEDRIX 3.0 advanced
 - Widerspruchsfreie Versorgung über die Rettungskette
 - d, f (e, i)
 - Eine Arbeitsgruppe des IVR
- **RD könnten über SMEDRIX basic Einfluss auf die Qualität von Firstrespondern nehmen!**



Algorithmus / Checkliste	Quellenangabe
S1 Situationseinstieg und Primary Survey	<ul style="list-style-type: none">• NAEMT. (2015). PHTLS – Pre Hospital Trauma Life Support (8th Edition), Jones & Bartlett Publ.• NAEMT. (2013). AMLS – advanced Medical Life Support, präklinisches und klinisches Notfallmanagement (1. Auflage). München, Elsevier.
S2 Secondary Survey	<ul style="list-style-type: none">• NAEMT. (2015). PHTLS – Pre Hospital Trauma Life Support (8th Edition), Jones & Bartlett Publ.• NAEMT. (2013). AMLS – advanced Medical Life Support, präklinisches und klinisches Notfallmanagement (1. Auflage). München, Elsevier.
AB1 Atemnot/ Atemwegsverlegung	<ul style="list-style-type: none">• International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2016) International first aid and resuscitation guidelines 2016 for National Society first aid programme managers, scientific advisory groups, first aid instructors and first responders Geneva, www.ifrc.org• NAEMT. (2013). AMLS – advanced Medical Life Support, präklinisches und

Fokussierung und Reduktion

S Start

- S1 Situationseinstieg und Primary Survey
- S2 Secondary Survey

AB Atem- und Atemwegsstörungen

- AB1 Atemnot/Atemwegsverlegung
- AB2 Allergische Reaktion

C Kreislaufstörungen

- C1 Kreislaufstillstand
- C2 Akuter Brustschmerz
- C3 Starke Blutung

D Bewusstseinsstörung

- D1 Bewusstseinsstörung, Krampfanfall, Schlaganfall
- D2 Wirbelsäulen- und Rückenmarkstrauma

E Weitere Traumata und thermische Schäden

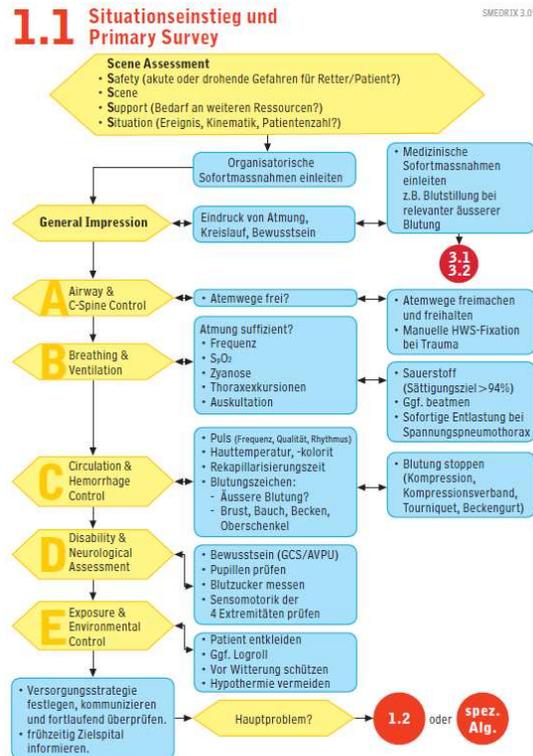
- E1 Extremitätentrauma
- E2 Verbrennung/Verätzung

Anhang

- Mindest-Standards für sicheres Arbeiten
- CRM Merksätze
- Übergabe an Rettungsdienst
- Glossar

Literaturnachweis

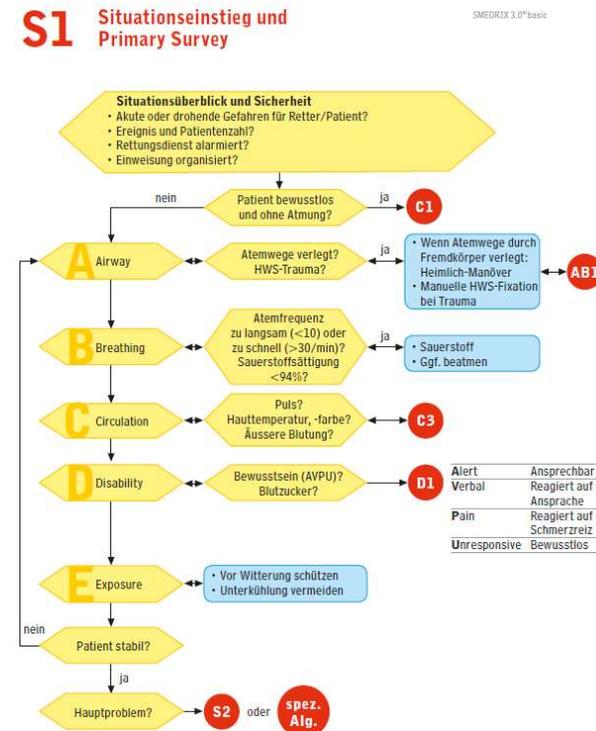
Fokussierung und Reduktion



Reassessment bei Veränderung und nach durchgeführten Massnahmen

Interverband für Rettungswesen (IVR)

Literatur im Quellenverzeichnis

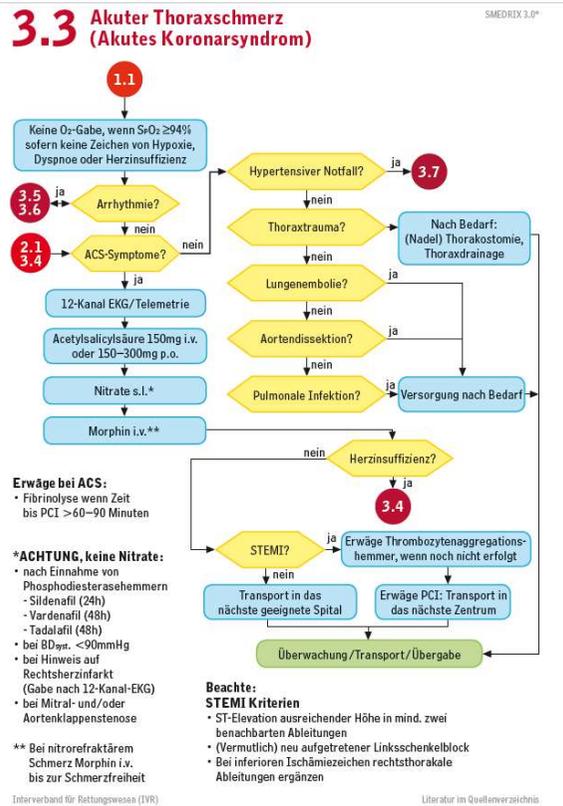


Wiederholung bei Veränderung und nach durchgeführten Massnahmen Bei Fragen oder Unsicherheiten Rücksprache mit 144

Interverband für Rettungswesen (IVR)

Referenziert auf SMEDRIX 3.0 advanced - Alg. 1.1

Fokussierung und Reduktion



C2 Akuter Brustschmerz

Beachte: Wenn vorhanden und nach Rücksprache mit der Sanitätsnotrufzentrale ggf. Aspirin verabreichen. Beachte hierzu den Hinweis in der Einleitung. Die Anwendung von Medikamenten wird durch das Heilmittelgesetz und die Arzneimittelverordnung geregelt.

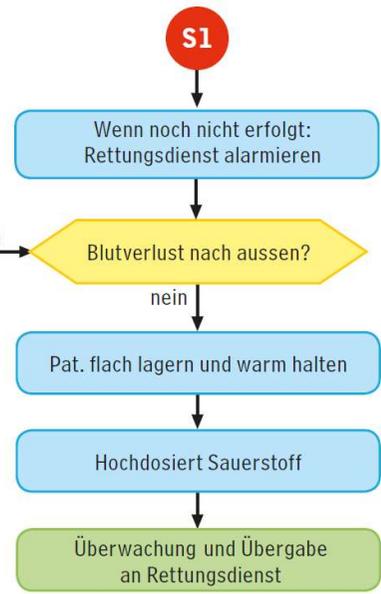


Fokussierung und Reduktion



C3 Starke Blutung

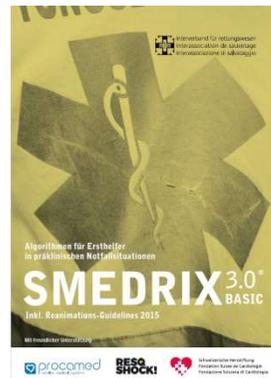
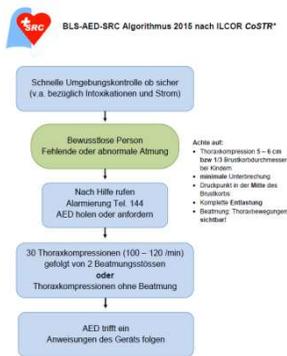
- Blutung stoppen:
1. Manuelle Kompression
 2. Kompressionsverband
 3. Falls möglich Tourniquet
- Bei Nasenbluten:
- Patient sitzen lassen
 - Kompression beider Nasenflügel
 - Kaltes Tuch in den Nacken



Interverband für Rettungswesen (IVR)

Referenziert auf SMEDRIX 3.0 advanced – Alg. 3.8

SMEDRIX 3.0 Basic & Advanced



SMEDRIX 3.0



Die neuen SMEDRIX[®] 3.0 Apps



SMEDRIX[®] ADVANCED

Für professionelle Helfer in
präklinischen Situationen
CHF 29.—



SMEDRIX[®] BASIC

Algorithmen für Ersthelfer in
präklinischen Situationen
CHF 9.—



Interverband für rettungswesen
Interassociation de sauvetage
Interassociazione di salvataggio



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

SIRMED
Schweizer Institut für Rettungsmedizin