

Arbeits- und Ausbildungsstandards

für den Sanitätsdienst

Maßnahmenkatalog

*Angepasste Version für den
Arbeiter-Samariter-Bund
Österreichs*



Herausgeber

Gabriel · Koch · Emhofer · Motal · Steuer

Mit Beiträgen von

Michael Auer

Lena Hirtler

Christof Koller

Michael Withofner u. a.

Version

2013 (Var. 2)

(R)

Korrespondiert mit **AASS 1.0** (Var. 2)

Covergestaltung: *Sebastian Gabriel.*
Titelbild: *Christoph Pallinger*

Dieses Projekt entstand in Zusammenarbeit mit dem
Ausbildungszentrum des ASB Floridsdorf-Donaustadt
und wurde maßgeblich von der
Cyberservice Internetdienstleistungsgesellschaft m.b.H.
und
topfen.net
unterstützt.



Gruppe Floridsdorf-Donaustadt



www.cyberservice.net

topfen.net

*serving the community
since 2001*

saluti et solatio aegrorum

Das Schöne an Standards ist, es
gibt so viele, aus denen man
auswählen kann.

*(Andrew S. Tanenbaum
(übersetzt))*

„Früher war mehr Lametta.“

in memoriam
Vicco von Bülow (1923 – 2011)

Benutzungshinweise

Der vorliegende Maßnahmenkatalog ist ein Begleitwerk zu den Arbeits- und Ausbildungsstandards für den Sanitätsdienst (AASS). Die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses korrespondierende Ausgabe ist die Version 1.0 (Var. 2). Alle Verweise auf die AASS beziehen sich auf diese Version, und können von einer späteren Ausgabe abweichen.

Lizenz der AASS

Die Inhalte der AASS als Gesamt- und Sammelwerk unterliegen den Nutzungsbedingungen der Creative-Commons-Lizenz »Namensnennung – Keine Bearbeitungen 3.0 Österreich« (CC-BY-ND/3.0/at, abrufbar unter <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/at/>).

Davon nicht berührt sind die Lizenzbedingungen von eingearbeiteten Werken (z. B. Bilder und Grafiken), die davon abweichende Lizenzbestimmungen aufweisen können.

Kurzfassung der Nutzungsbestimmungen (unverbindlich):

- Sie dürfen dieses Werk
 - ▶ das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen
 - ▶ das Werk kommerziell nutzen
- Zu den folgenden Bedingungen:
 - ▶ **Namensnennung** – Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
 - ▶ **Keine Bearbeitung** – Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Hinweis – Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen alle Lizenzbedingungen mitteilen, die für dieses Werk gelten. Am einfachsten ist es, an entsprechender Stelle einen Link auf <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/at/> einzubinden.

Inhaltsverzeichnis

Benutzungshinweise	4	♣ E.17 Spezielle Maßnahmen: Akuter Asthmaanfall	28
Lizenz der AASS	4	♣ E.18 Spezielle Maßnahmen: COPD-Exazerbation	29
A	Index	♣ E.19 Spezielle Maßnahmen: Lungenembolie	29
B	Erste-Hilfe-Maßnahmen	♣ E.20 Spezielle Maßnahmen: Lungenödem, leicht	29
♣ B.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Bewusstlosigkeit	9	♣ E.21 Spezielle Maßnahmen: Lungenödem, schwer	30
♣ B.2 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Atem- und Kreislaufstillstand	9	♣ E.22 Spezielle Maßnahmen: Hyperventilationssyndrom	30
♣ B.3 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Starke Blutung	9	♣ E.23 Spezielle Maßnahmen: Insult	31
♣ B.4 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Schockbekämpfung	9	♣ E.24 Spezielle Maßnahmen: Krampfender Patient	31
♣ B.5 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Bagatelverletzungen	10	♣ E.25 Spezielle Maßnahmen: Nicht-(mehr) krampfender Patient	32
♣ B.6 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verbrennungen	10	♣ E.26 Spezielle Maßnahmen: Hypoglykämie	32
♣ B.7 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Erfrierungen	10	♣ E.27 Spezielle Maßnahmen: Hyperglykämisches Koma	33
♣ B.8 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Unterkühlung	10	♣ E.28 Allgemeine Maßnahmen: Abdominalerkrankung	33
♣ B.9 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verstauchung	11	♣ E.29 Spezielle Maßnahmen: Akutes Abdomen	33
♣ B.10 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verrenkung	11	♣ E.30 Spezielle Maßnahmen: Darmverschluss	34
♣ B.11 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Knochenbrüche	11	♣ E.31 Spezielle Maßnahmen: Appendizitis	34
♣ B.12 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Vergiftungen	11	♣ E.32 Spezielle Maßnahmen: Gallenkolik	34
♣ B.13 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verätzungen der Haut	11	♣ E.33 Spezielle Maßnahmen: Blutungen des Verdauungstrakts	35
♣ B.14 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verätzungen der Augen	12	♣ E.34 Spezielle Maßnahmen: Gastroenteritis	35
♣ B.15 Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verätzungen des Verdauungstraktes	12	♣ E.35 Spezielle Maßnahmen: Gastritis, Duodenitis	35
C	Allgemeine Sanitätshilfemaßnahmen	♣ E.36 Spezielle Maßnahmen: Akute Pankreatitis	35
♣ C.1 Spezielle Maßnahmen: Sauerstoffberieselung	13	♣ E.37 Spezielle Maßnahmen: Mesenterialinfarkt	35
D	Allgemeines Patientenmanagement	♣ E.38 Spezielle Maßnahmen: Bauchfellentzündung	35
♣ D.1 Standardmaßnahmen: Immer durchzuführende Standardmaßnahmen	15	♣ E.39 Spezielle Maßnahmen: Nierenkolik	35
♣ D.2 Standardmaßnahmen: Einschätzungsblock	17	♣ E.40 Spezielle Maßnahmen: Akutes Harnverhalten	36
♣ D.3 Standardmaßnahmen: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten	19	♣ E.41 Spezielle Maßnahmen: MRSA-Transport	36
♣ D.4 Standardmaßnahmen: Reanimationsbereitschaft	19	♣ E.42 Spezielle Maßnahmen: Nadelstichverletzung	36
♣ D.5 Standardmaßnahmen: Einschätzung der Indikation zur Wirbelsäulenimmobilisation	19	♣ E.43 Spezielle Maßnahmen: Meningitis	37
E	Medizinische Maßnahmen	♣ E.44 Spezielle Maßnahmen: Tuberkulose	37
♣ E.1 Spezielle Maßnahmen: Bewusstloseinbringung	21	♣ E.45 Spezielle Maßnahmen: Pneumonie	37
♣ E.2 Spezielle Maßnahmen: Bewusstlose und soporöse Patienten	21	♣ E.46 Spezielle Maßnahmen: Abort	38
♣ E.3 Spezielle Maßnahmen: In suffiziente Atmung (AF < 8 oder > 30/min, bzw. AZV zu niedrig)	21	♣ E.47 Spezielle Maßnahmen: Eileiterschwangerschaft, Verdacht	38
♣ E.4 Spezielle Maßnahmen: Atemstillstand	22	♣ E.48 Spezielle Maßnahmen: Eileiterschwangerschaft, rupturiert	38
♣ E.5 Spezielle Maßnahmen: Schock	22	♣ E.49 Spezielle Maßnahmen: Vorzeitige Plazentalösung	38
♣ E.6 Spezielle Maßnahmen: Unterlassung der Reanimation	24	♣ E.50 Spezielle Maßnahmen: Vena-cava-Syndrom	38
♣ E.7 Spezielle Maßnahmen: Herzinsuffizienz, symptomatisch	24	♣ E.51 Spezielle Maßnahmen: Verdacht auf Präeklampsie	39
♣ E.8 Spezielle Maßnahmen: Thoraxschmerzen, jetzt beschwerdefrei	25	♣ E.52 Spezielle Maßnahmen: Eklampsie – Eklamp-tischer Krampfanfall	39
♣ E.9 Spezielle Maßnahmen: Akutes Koronarsyndrom	25	♣ E.53 Spezielle Maßnahmen: Vorzeitiger Fruchtwasserabgang	39
♣ E.10 Spezielle Maßnahmen: Tachykarde Attacke	26	♣ E.54 Spezielle Maßnahmen: Geburt	39
♣ E.11 Spezielle Maßnahmen: Kollaps/Synkope	26	♣ E.55 Spezielle Maßnahmen: Versorgung des Neugeborenen	39
♣ E.12 Spezielle Maßnahmen: Hypertensive Krise	27	♣ E.56 Spezielle Maßnahmen: Basisreanimation des Neugeborenen	41
♣ E.13 Spezielle Maßnahmen: Hypertensiver Notfall	27	♣ E.57 Spezielle Maßnahmen: Nabelschnurvorfall	41
♣ E.14 Spezielle Maßnahmen: Arterieller Gefäßverschluss	27	♣ E.58 Spezielle Maßnahmen: Pathologische Geburtslagen	41
♣ E.15 Spezielle Maßnahmen: Beinvenenthrombose	27	♣ E.59 Spezielle Maßnahmen: Placenta praevia und bevorstehende Geburt	41
♣ E.16 Spezielle Maßnahmen: Mechanische Atemwegsverlegung	28	♣ E.60 Spezielle Maßnahmen: Uterusatonie	42
		♣ E.61 Spezielle Maßnahmen: Uterusruptur	42
		♣ E.62 Spezielle Maßnahmen: Asphyxie des Neugeborenen	42
		♣ E.63 Spezielle Maßnahmen: Vaginale Blutung	42

♣ E.64	Spezielle Maßnahmen: <i>Laryngitis</i>	42	♣ E.85	Spezielle Maßnahmen: <i>Einnahme von schaubildenden Substanzen</i>	49
♣ E.65	Spezielle Maßnahmen: <i>Epiglottitis</i>	42	♣ E.86	Allgemeine Maßnahmen: <i>Wundversorgung</i>	49
♣ E.66	Spezielle Maßnahmen: <i>SIDS</i>	43	♣ E.87	Allgemeine Maßnahmen: <i>Unfälle</i>	49
♣ E.67	Spezielle Maßnahmen: <i>Ertrinkungsunfall</i>	43	♣ E.88	Spezielle Maßnahmen: <i>Fraktur</i>	50
♣ E.68	Spezielle Maßnahmen: <i>Fieberkrampf im Kindesalter</i>	43	♣ E.89	Spezielle Maßnahmen: <i>Verstauchung</i>	50
♣ E.69	Spezielle Maßnahmen: <i>Vergewaltigung und geschlechtliche Nötigung</i>	43	♣ E.90	Spezielle Maßnahmen: <i>Verrenkung</i>	51
♣ E.70	Spezielle Maßnahmen: <i>Kindesmisshandlung</i>	44	♣ E.91	Spezielle Maßnahmen: <i>SHT</i>	51
♣ E.71	Spezielle Maßnahmen: <i>Umgang mit Patienten mit Wahnvorstellungen</i>	44	♣ E.92	Spezielle Maßnahmen: <i>Rückenmarksverletzung, Verdacht</i>	51
♣ E.72	Spezielle Maßnahmen: <i>Unruhiger oder aggressiver Patient</i>	45	♣ E.93	Spezielle Maßnahmen: <i>Rückenmarksverletzung mit Symptomen</i>	52
♣ E.73	Spezielle Maßnahmen: <i>Hitzekollaps, Hitzerschöpfung, Hitzschlag</i>	45	♣ E.94	Spezielle Maßnahmen: <i>Pneumothorax</i>	52
♣ E.74	Spezielle Maßnahmen: <i>Sonnenstich</i>	45	♣ E.95	Spezielle Maßnahmen: <i>Bauchtrauma, offen</i>	52
♣ E.75	Spezielle Maßnahmen: <i>Schwere Unterkühlung (< 34 °C)</i>	46	♣ E.96	Spezielle Maßnahmen: <i>Beckentrauma, instabil</i>	53
♣ E.76	Allgemeine Maßnahmen und Herangehensweise: <i>Vergiftungen</i>	46	♣ E.97	Spezielle Maßnahmen: <i>Polytrauma</i>	53
♣ E.77	Spezielle Maßnahmen: <i>Vergiftungen mit Alkohol</i>	47	♣ E.98	Spezielle Maßnahmen: <i>Versorgung eines Amputats</i>	53
♣ E.78	Spezielle Maßnahmen: <i>Opiatvergiftung</i>	47	♣ E.99	Spezielle Maßnahmen: <i>Verbrennung, leicht</i>	54
♣ E.79	Spezielle Maßnahmen: <i>Vergiftung mit Uppers</i>	47	♣ E.100	Spezielle Maßnahmen: <i>Verbrennung, schwer</i>	54
♣ E.80	Allgemeine Maßnahmen: <i>Stickgasvergiftungen</i>	47	♣ E.101	Spezielle Maßnahmen: <i>Inhalationstrauma</i>	55
♣ E.81	Spezielle Maßnahmen: <i>Kohlenmonoxidvergiftung</i>	48	♣ E.102	Spezielle Maßnahmen: <i>Verletzungen mit chemischen Substanzen</i>	55
♣ E.82	Spezielle Maßnahmen: <i>Kohlendioxid-Vergiftung</i>	48	♣ E.103	Spezielle Maßnahmen: <i>Erfrierungen</i>	55
♣ E.83	Allgemeine Maßnahmen: <i>Reizgasvergiftungen</i>	48	♣ E.104	Spezielle Maßnahmen: <i>Stromunfälle</i>	56
♣ E.84	Spezielle Maßnahmen: <i>Einnahme von Säuren oder Laugen</i>	48			
			F	Kommentare	
			G	Literatur	
			H	Übersichten und Tabellen	

A Index

- A, 17
- Abdominalerkrankung, 33
- Abort, 38
- Advanced Life Support, 65
- Akute Pankreatitis, 35
- Akuter Asthmaanfall, 28
- Akutes Abdomen, 33
- Akutes Harnverhalten, 36
- Akutes Koronarsyndrom, 25
- ALS, *siehe* Advanced Life Support
- Appendizitis, 34
- Arterieller Gefäßverschluss, 27
- Asphyxie des Neugeborenen, 42
- Atem- und Kreislaufstillstand, 9
- Atemstillstand, 22

- B, 17
- Bagatellverletzungen, 10
- Basic Life Support, 64
- Basisreanimation des Neugeborenen, 41
- Bauchfellentzündung, 35
- Bauchtrauma, offen, 52
- Beckengurt, 53
- Beckentrauma, instabil, 53
- Beinvenenthrombose, 27
- Belassung, 15
- Bewusstlose und soporöse Patienten, 21
- Bewusstlosigkeit, 9
- Bewusstseinsintrübung, 21
- BLS, *siehe* Basic Life Support
- Blutungen des Verdauungstrakts, 34

- C, 17
- CC-BY-ND/3.0/at, 4
- COPD-Exazerbation, 29

- D, 17
- Darmverschluss, 34

- E, 17
- Eileiterschwangerschaft, rupturiert, 38
- Eileiterschwangerschaft, Verdacht, 38
- Einnahme von Säuren oder Laugen, 48
- Einnahme von schaumbildenden Substanzen, 49
- Einschätzung der Indikation zur Wirbelsäulenimmobilisation, 19
- Einschätzungsblock, 17

- Eklampsie – Eklamptischer Krampfanfall, 39
- Epiglottitis, 42
- Erfrierungen, 10, 55
- Ertrinkungsunfall, 43

- Fieberkrampf im Kindesalter, 43
- Fraktur, 50

- Gallenkolik, 34
- Gastritis, Duodenitis, 35
- Gastroenteritis, 35
- Geburt, 39

- Herzinsuffizienz, symptomatisch, 24
- Hitze kollaps, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag, 45
- Hyperglykämisches Koma, 33
- Hypertensive Krise, 27
- Hypertensiver Notfall, 27
- Hyperventilationssyndrom, 30
- Hypoglykämie, 32

- Immer durchzuführende Standardmaßnahmen, 15
- Inhalationstrauma, 55
- Insuffiziente Atmung (AF < 8 oder > 30/min, bzw. AZV zu niedrig), 21
- Insult, 31

- Kemler-Nummer, 61
- Kindesmisshandlung, 44
- Knochenbrüche, 11
- Kochsalzlösung
 - pyhsiologische, 49
- Kohlendioxid-Vergiftung, 48
- Kohlenmonoxid-Vergiftung, 48
- Kollaps/Synkope, 26
- Krampfender Patient, 31

- Laryngitis, 42
- Leitungswasser, 49
- Lippenbremse, 29
- Lungenödem, leicht, 29
- Lungenödem, schwer, 30
- Lungenembolie, 29

- Mechanische Atemwegsverlegung, 28
- Meningitis, 37
- Mesenterialinfarkt, 35
- MRSA-Transport, 36

- Nabelschnurvorfal, 41
- Nadelstichverletzung, 36
- Nicht-(mehr) krampfender Patient, 32
- Nierenkolik, 35
- Nitro-Spray, 25

- Opiatvergiftung, 47
- OpSite, 50

- Pathologische Geburtslagen, 41
- Patientenverfügung
 - Unterlassung der Reanimation, 24
- Pediatric Life Support, 66
- Placenta praevia und bevorstehende Geburt, 41
- PLS, *siehe* Pediatric Life Support
- Pneumonie, 37
- Pneumothorax, 52
- Polytrauma, 53

- Rückenmarksverletzung mit Symptomen, 52
- Rückenmarksverletzung, Verdacht, 51
- Reanimation
 - Unterlassung der, 24
- Reanimationsbereitschaft, 19
- Reizgasvergiftungen, 48

- Sauerstoffberieselung, 13
- Schock, 22
- Schockbekämpfung, 9
- Schwere Unterkühlung (< 34 °C), 46
- SHT, 51
- SIDS, 43
- Sonnenstich, 45
- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten, 19
- Starke Blutung, 9
- Stickgasvergiftungen, 47
- Stroke Unit, 31
- Stromunfälle, 56

- Tachykarde Attacke, 26
- Thoraxschmerzen, jetzt beschwerdefrei, 25
- Tuberkulose, 37

- Umgang mit Patienten mit Wahnvorstellungen, 44
- UN-Nummer, 61
- Unfälle, 49
- Unruhiger oder aggressiver Patient, 45
- Unterkühlung, 10
- Unterlassung der Reanimation, 24
- Uterusatonie, 42
- Uterusruptur, 42

- Vaginale Blutung, 42
- Vena-cava-Syndrom, 38
- Verätzungen der Augen, 12
- Verätzungen der Haut, 11
- Verätzungen des Verdauungstraktes, 12
- Verbrennung, leicht, 54
- Verbrennung, schwer, 54
- Verbrennungen, 10
- Verdacht auf Präeklampsie, 39
- Vergewaltigung und geschlechtliche Nötigung, 43
- Vergiftung mit Uppers, 47
- Vergiftungen, 11, 46
- Vergiftungen mit Alkohol, 47
- Verletzungen mit chemischen Substanzen, 55
- Verrenkung, 11, 51
- Versorgung des Neugeborenen, 39
- Versorgung eines Amputats, 53
- Verstauchung, 11, 50
- Vorzeitige Plazentalösung, 38
- Vorzeitiger Fruchtwasserabgang, 39

- Wiederbelebung, *siehe* Reanimation
- Wundversorgung, 49

B Erste-Hilfe-Maßnahmen

🚑 B.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Bewusstlosigkeit*

- Stabile Seitenlage

🚑 B.2 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Atem- und Kreislaufstillstand*

- Herz-Lungen-Wiederbelebung (Reanimation)
 - ▶ Herzdruckmassage
 - ▶ Beatmung

🚑 B.3 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Starke Blutung*

- Blutstillung
 - ▶ Hochhalten der betroffenen Gliedmaße
 - ▶ Zudrücken,
 - ▶ Abdrücken einer blutzuführenden Arterie,
 - ▶ Druckverband,
 - ▶ Abbindung.

🚑 B.4 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Schockbekämpfung*

- Ursache beseitigen (wenn möglich), ggfs. Blutstillung
- Beengende Kleidungsstücke öffnen
- Situationsgerechte Lagerung
- Wärmeerhalt
- Beruhigender Zuspruch
- Beobachtung

B.5 Erste-Hilfe-Maßnahmen: **Bagatellverletzungen**

- Wunde reinigen
- Evtl. steriler Wundverband
- Auf den Tetanusschutz achten

B.6 Erste-Hilfe-Maßnahmen: **Verbrennungen**

- Hitzeeinwirkung sofort stoppen.
 - Wenn
 - ▶ innerhalb von 2 Minuten möglich,
 - ▶ Ausdehnung < 20 % (Kinder < 10%, Säuglinge < 10 %)
- für *maximal 10 min mit* handwarmen Wasser kühlen (Richtwert 20 °C);
- andernfalls ist keine Kühlung durchzuführen [1, 2].
 - **Achtung: Gefahr der Unterkühlung!**
 - Wärmehalt ist besonders wichtig!
 - Keimfreier Wundverband
 - Schockbekämpfung
 - **Keine Salben oder Puder etc. verwenden**

B.7 Erste-Hilfe-Maßnahmen: **Erfrierungen**

- Keimfreier Wundverband
- Restlichen Körper aufwärmen
- Warme, gezuckerte Getränke verabreichen
- ch
- Keinen Alkohol zu trinken geben!
- Nicht frottieren!

B.8 Erste-Hilfe-Maßnahmen: **Unterkühlung**

- Aufwecken und wach halten
- Vorsichtig in Decken oder Kleidungsstücke einwickeln
- Rettungsdienst verständigen
- Warme Getränke verabreichen, wenn Patient bewusstseinsklar ist
- Keinen Alkohol zu trinken geben!
- Keinesfalls bewegen oder frottieren: sog. **Bergungstod!**¹

¹ Unter dem Begriff *Bergungstod* versteht man das Versterben des Patienten während der Rettung in Folge eines Blutrückflusses aus der kalten Körperschale in den wärmeren Körperkern, welcher durch die Bewegung des Patienten während der Rettung ausgelöst wird.

🚑 B.9 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Verstauchung*

- Ruhigstellung
- Kalte Umschläge
- Unfallabteilung aufsuchen
- Hochlagern

🚑 B.10 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Verrenkung*

- Vorgefundene Stellung beibehalten
- Ruhigstellung
- Rettungsdienst verständigen
- Keine Einrenkversuche!

🚑 B.11 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Knochenbrüche*

- Ruhig liegen lassen
- Wundversorgung bei offenen Knochenbrüchen
- Beengende Kleidungsstücke lockern
- Schuhe öffnen, nicht ausziehen
- Ruhigstellung durch unterstützte Lagerung
- Schockbekämpfung

🚑 B.12 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Vergiftungen*

- Patient nicht ansprechbar:
 - ▶ Retten aus der Gefahr (Selbstschutz!)
 - ▶ Lebensrettende Sofortmaßnahmen
- Patient ansprechbar:
 - ▶ Wenn das Gift bekannt ist, Vergiftungs-
 - ▶ informationenzentrale (01 / 406 43 43) anrufen und *Expertenrat* einholen.
 - ▶ Wenn Gift unbekannt: Betreuen und Notruf/Krankenhaus.
 - ▶ Selbstschutz!
 - ▶ Giftstoffe sichern und mitnehmen.

🚑 B.13 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Verätzungen der Haut*

- **Selbstschutz** beachten!
- Mit ätzender Substanz getränkte Kleidung entfernen
- Haut mit reinem Wasser abspülen
- Keimfreier Wundverband
- Evtl. Schockbekämpfung

B.14 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Verätzungen der Augen*

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">■ Auge mit reinem Wasser von innen nach außen ausspülen. Abwasser <i>nicht über das gesunde Auge</i> abrinnen lassen■ Auge mit keimfreiem Wundverband be- | <ul style="list-style-type: none">decken; zum Ruhigstellen <i>beide</i> Augen bedecken |
| <ul style="list-style-type: none">■ Selbstschutz beachten! | |

B.15 Erste-Hilfe-Maßnahmen: *Verätzungen des Verdauungstraktes*

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">■ Mund mit Wasser ausspülen■ Nicht erbrechen lassen!■ Substanz bekannt Vergiftungsinformati- | <ul style="list-style-type: none">onszentrale anrufen■ evtl. Schockbekämpfung■ Selbstschutz beachten! |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

C Allgemeine Sanitätshilfemaßnahmen

C.1 Spezielle Maßnahmen: *Sauerstoffberieselung*

Bei jedem Patienten, bei dem eine lebensbedrohliche Störung einer vitalen Funktion eingetreten ist oder eintreten droht (»Notfallpatient«), soll, sofern keine Kontraindikationen vorliegen, soviel Sauerstoff verabreicht werden, sodass die Sauerstoffsättigung (SpO_2) im Bereich von **94 – 98 %** erreicht wird.

1. Kontraindikationen und Gegenanzeigen prüfen:
 - COPD (AASS 37.3, Seite 382)
 - Hyperventilationssyndrom, Hyperventilationstetanie (AASS 37.6, Seite 386)
2. Situationsgerechte Dosierung je nach zugrundeliegender Erkrankung. Grundsätzlich soll ein SpO_2 von **94 – 98 %** erreicht werden. Steht keine Pulsoxymetrie zur Verfügung, ist als Richtwert von

einer Dosis von **8 l/min** auszugehen, welche dem klinischen Zustand des Patienten angepasst werden muss.

3. Auswahl des Hilfsmittels:
 - *Sauerstoffbrille* O_2 -Flow bis 5 l/min ,
 - *Sauerstoffmaske* O_2 -Flow ab 5 l/min ,
 - *Sauerstoffmaske mit Reservoir* O_2 -Flow ab 5 l/min ,
 4. Patientenaufklärung
 5. Sauerstoffgerät einschalten und Durchflußrate einstellen
 6. Bei Verwendung einer Sauerstoffmaske mit Reservoir: Reservoir füllen
 7. Sauerstoffbrille/-maske positionieren
- [3]

D Allgemeines Patientenmanagement

🦿 D.1 Standardmaßnahmen: *Immer durchzuführende Standardmaßnahmen*

Die folgenden Maßnahmen sind grundsätzlich immer in einer *der Situation angemessenen* Art und Weise durchzuführen. Im begründeten Ausnahmefall kann es allerdings notwendig oder sinnvoll sein, dass manche Maßnahmen unterbleiben oder aufgeschoben werden (Auf Grund des Selbstschutzes, »Aufklärung« eines bewusstlosen Patienten, ...) oder angepasst werden müssen.

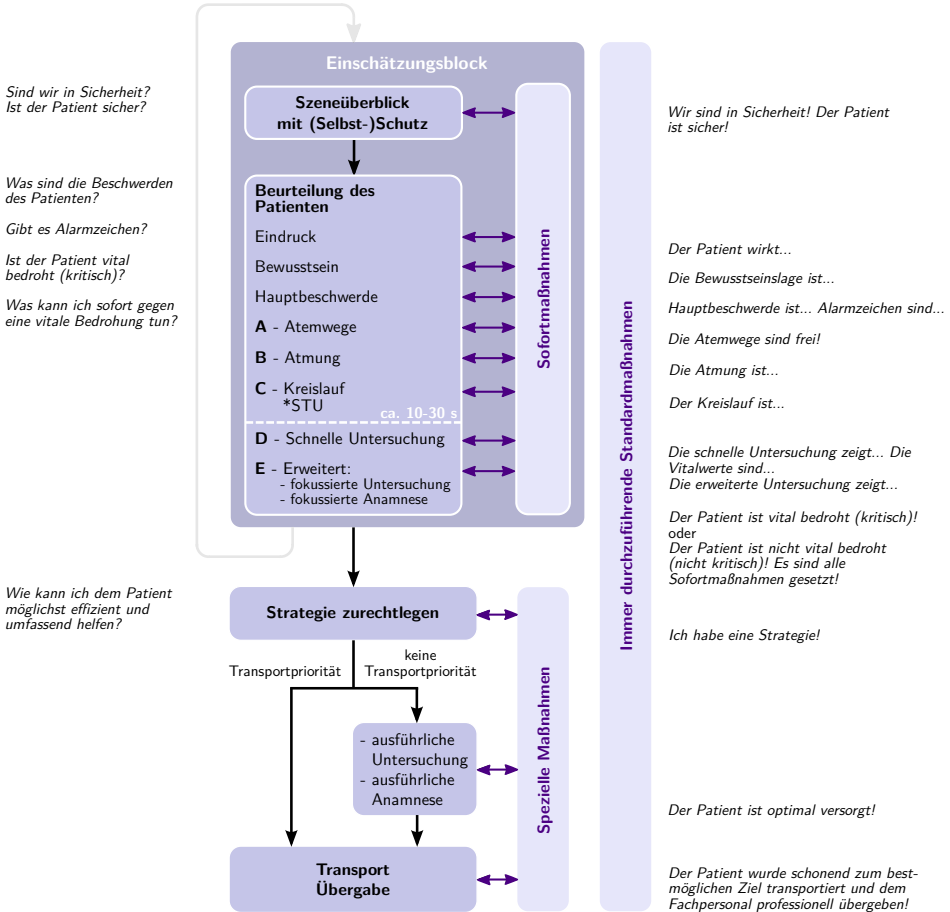
(Die Reihenfolge ist der jeweiligen Situation anzupassen!)

- Einschätzungsblock (🦿 D.2?)
- Beengende oder behindernde Kleidung entfernen bzw. öffnen
- Situationsgerechte Lagerung
- *Wärmeerhalt* oder *Kühlung*
- Angemessene Erhebung der Anamnese
- Angemessene Untersuchung
- Spezielle Maßnahmen gemäß Verdachtsdiagnose(n)
- Patientenidentifikation
- Dokumentation, Aufklärung
- Psychischer Beistand
- Verlaufskontrolle, Patientenbeobachtung, Monitoring

- Weiteres Vorgehen, je nach Bedarf und Situation:
 - ▶ Transportentscheidung und ggfs. Transport an eine geeignete Einrichtung (Krankenanstalt).
 - ▶ Notarzt-Nachforderung (bei Bedarf, z.B. Schmerztherapie, Aufklärung zwecks *Belassung* auf Patientenwunsch *trotz Behandlungsnotwendigkeit*, ...) **Rechtliche Hinweise beachten!**
 - ▶ Patient begibt sich selbstständig in weitere Behandlung. Z. B. Bagatellverletzungen (z. B. oberflächliche Schürfwunde) ist es zulässig, dass sich der Patient selbstständig in ärztliche Behandlung begibt. Das Anraten, eine ärztliche Behandlung aufzusuchen, ist zu dokumentieren und ggfs. vom Patienten per Unterschrift bestätigen zu lassen (Revers). Über Risiken muss aufgeklärt (und diese Aufklärung ebenfalls dokumentiert) werden.
- Ggfs. Übergabe an weiterbehandelndes Personal

Kommentar 1

Tab. D.1 – Graphische Übersicht: Standardisierte Patientenversorgung



Tab. D.2 – Alarmzeichen: Wann ist eine vitale Bedrohung wahrscheinlich? Eine Übersicht.

Massive Störung	Alarm-Symptome	Alarm-Diagnosen
Bewusstsein Atemweg / Atmung Kreislauf (BeABC)	Atemnot, die sich nicht bessert Brodeldes Atemgeräusch Thoraxschmerz Schocksymptome entgleiste Vitalwerte schwere Verletzungen Hirndruckzeichen ...	Herzinfarkt Kardiales Lungenödem Status Epilepticus Beckenfraktur Rückenmarksverletzung ...

D.2 Standardmaßnahmen: *Einschätzungsblock*

	Beurteilung / Untersuchung	Typische Sofortmaßnahmen
Szeneüberblick m. Schutz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherheit, Selbstschutz; Patientenanzahl; ■ Umgebung, Ort, Zeit, Gefahrenzonen, Umstände, ■ Weitere Ressourcen erforderlich? Unfallmechanismus, Großschaden ■ Lagemeldung erforderlich ■ Trauma? Mechanismus? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ GAS-Maßnahmen ■ Lagemeldung ■ Schutzausrüstung ■ Nachforderung weiterer Kräfte
Eindruck	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alter, Geschlecht, Hautfarbe, Gesichtsausdruck, Haltung, spontane Bewegungen, Sprache ■ Offensichtliche Verletzungen, Blutungen ■ Sonstige Auffälligkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuelle HWS-Fixierung ■ Stillung von starken Blutungen ■ Bewegungsverbot
Bewusstsein	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewusstseinsgrad (WASB) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NA-Nachforderung
Hauptbeschwerde	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berufungsgrund und Leitsymptome 	
A Atemweg	<ul style="list-style-type: none"> ■ *Inspektion der Atemwege (Mund, Nase) ■ Atemgeräusche 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absaugung, Fremdkörper entfernen ■ Kopf überstrecken, Esmarch-Handgriff ■ HWS-Immobilisation manuell oder mit Schiene ■ Erweiterte Maßnahmen
B Atmung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schätzen: Atemfrequenz, -tiefe ■ *SpO₂ ■ Atemgeräusche ■ Inspektion der Thorax-Atembewegungen, ggfs. Atemprobe ■ Zeichen der Atemnot: Hautfarbe, Bauch-/Thoraxbewegungen, Anstrengung beim Atmen, Atemhilfsmuskulatur, ... ■ (Auskultation: Seitenvergleich, Lungenbasen) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reanimation ■ Assistierte Beatmung (bei AF < 8 oder > 30/min) ■ O₂-Gabe ■ Situationsgerechte Lagerung ■ Erweiterte Maßnahmen (Entlastung Spannungspneumothorax, ...)
C Kreislauf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hautfarbe, -temperatur ■ Schweiß ■ Rekap-Zeit ■ Radialis puls: Stärke, Rhythmus, Abschätzen der Frequenz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Blutstillung</i> ■ <i>Situationsgerechte Lagerung</i>
*STU	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspektion und Abtasten von 1. Kopf inkl. Ohren, 2. Hals, 3. Thorax, 4. Bauch, 5. Becken und 6. Oberschenkel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blutstillung ■ Situationsgerechte Lagerung
D Schnelle Untersuchung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitalwerte (HF, RR) ■ Neurologisch: ► Orientierung oder *GCS ► Pupillen ► Kraftprobe OE, *UE ► *Kann der Patient Hände und Füße spüren und aktiv bewegen? ■ *Blutzuckermessung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung (eilig, Rendez-vous, ...)
E Erweiterte Untersuchung	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Fremd-) Anamnese (SAMPLE, OPQRST) ■ Einschätzen der Umgebung ■ Weitere relevante Untersuchungen ■ Arbeitsdiagnose erstellen und Differentialdiagnosen ausschließen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung ■ Spezielle Maßnahmen gemäß Verdachtsdiagnose

Der Einschätzungsblock muss in regelmäßigen Abständen in angemessenem Umfang wiederholt werden (Verlaufskontrolle)!

Mit einem * versehene Punkte werden nur durchgeführt, wenn sie *situationsentsprechend* sind. »Typische Sofortmaßnahmen« sind als *Beispiele* zu verstehen. Bei **absolut zeitkritischen Patienten**, bei denen bereits die ABC-Einschätzung ergibt dass ein Transport nicht aufschiebbar ist, kann u. U. schon **nach C eine vorgezogene Strategie- und Transportentscheidung** getroffen werden. D und E sollen dann, sofern möglich, während des Transportes erfolgen.

Tab. D.3 – Kurzübersicht: Weiterführende Untersuchungen und Anamnese. Die Reihenfolge ist je nach Patient unterschiedlich!.

Anamnese	S	Symptome & Schmerzen: OPQRST (Lokalisation, Stärke, Qualität, Zeit/Verlauf, Ausstrahlung, Linderung/Verstärkung)
	A	Allergien/Allergische Reaktion (auch Allergien auf Medikamente)
	M	Medikamente (Nimmt Patient Medikamente? Wogegen sind diese?)
	P	Patientengeschichte: Krankheiten (chronische, frühere K.), Operationen, ...
	L	Letzte ... (zB letzte Mahlzeit, letzte Regelblutung, letzter Spitalsaufenthalt)
	E	Ereignisse vor Notfalleintritt (zB Anstrengung vor Brustschmerz, Sturz, ...)
Diagnostik	AF	Atemfrequenz auszählen
	(SpO ₂)	Sauerstoffsättigung im Blut, Monitoring
	BZ	Blutzucker (Wann war die letzte Mahlzeit/Insulinspritze? Diabetes bekannt?)
	Temp.	Körpertemperatur/Fieber
	Neurostatus	(Bewusstseinsgrad), Orientierung, Pupillen, Halbseitenzeichen, Herdblick, Meningismus, retrograde Amnesie
	Trauma-check	Abnorme Beweglichkeit, DMS an allen Extremitäten (Nagelbettprobe), Wunden, paradoxe Atmung, Abwehrspannung des Bauches, ...
	Körp. Unt. ...	Sonstige körperliche Untersuchungen: Abdomen abtasten, Körperstellen inspizieren, ... EKG, Kapnometrie, ...
Maßnahmen	■ (Lagerung)	
	■ Verband, Blutstillung	
	■ Schienung	
	■ psychischer Beistand	
	■ Wärmeerhaltung / Kühlung	
	■ Entscheidung Notarzt-Nachforderung wegen Schmerztherapie oder Aufklärung/Belassung	
	■ Sauerstoffgabe (z ^B C.1)	
	■ Regelmäßige Wiederholung des Einschätzungsblockes (in angemessenem Umfang)	
■ Immer durchzuführende Standardmaßnahmen (z ^B D.1)		
■ ...		
Assistenz	■ EKG anlegen	
	■ Infusion/periphervenösen Zugang vorbereiten	
	■ Intubation vorbereiten	
	■ Medikamente vorbereiten	
	■ ...	
Transport	■ Welches Spital/Bett buche ich ab? (Arbeitsunfall? Welche Abteilung fahre ich an? Ist der Patient bereits in einem Spital in Behandlung? Spitalsbehandlung vor kurzer Zeit (»Reklamation«)?)	
	■ Brauche ich eine Spezialabteilung? (Schockraum, Stroke Unit, PTCA, Verbrennungsstation)	
	■ Übergabe (Anamnese, Befunde, Maßnahmen, Hinweise)	

Fett gedruckte Punkte haben eine besonders hohe Priorität, (eingeklammerte) Punkte sollten schon als Teil des Einschätzungsblockes abgehandelt worden sein.

☞ D.3 Standardmaßnahmen: **Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten**

1. Situationsgerechte Lagerung

2. **Sauerstoffgabe** (☞ C.1): je nach Indikation, allgemeiner Zielwert: SpO₂ von 94 – 98 %

3. Ggfs. **Notarzt-Nachforderung** : mit kurzer Begründung

Bei manchen Notfällen keine Notarzt-nachforderung wenn der Patient zeitkritisch ist, siehe jeweilige spezielle Maßnahmen!

nahmen!

4. **Engmaschiges, bestmögliches Monitoring**: Je nach vorhandenem Material

RR, HF, Pulsoxymetrie, EKG, Sitzwa-
che/Patientenbeobachtung, etc.¹

5. **Reanimationsbereitschaft** herstellen (☞ D.4)

(Reihenfolge zählt!)

☞ D.4 Standardmaßnahmen: **Reanimationsbereitschaft**

1. Ggfs. Platz schaffen²

2. Geräte vorbereiten:

a. **Beatmungsbeutel**

b. **Absaugereinheit** und passenden Ka-

theter in Griffweite stellen. Steriles Material bleibt verpackt.

c. **Defibrillator** in Griffweite stellen, Elektroden und Verbrauchsmaterial bleiben verpackt.

☞ D.5 Standardmaßnahmen: **Einschätzung der Indikation zur Wirbelsäulenimmobilisation**

Eine Immobilisation der Wirbelsäule ist notwendig bei Traumapatienten, bei denen folgendes zutrifft:

1. Typischer Unfallmechanismus

- Hochgeschwindigkeitsunfall
- Sturz ≥ 3 m oder 3fache Patienten-
größe
- Penetrierende Verletzungen im Be-
reich der Wirbelsäule

■ Sportverletzungen im Kopf- oder Nackenbereich

■ Trauma nach Sprung ins Wasser

■ Stauchungsverletzung der HWS (z. B. Schlag auf Kopf)

■ Suizidversuch durch Erhängen

■ Bewusstloser Traumapatient

2. **Unklarer Unfallmechanismus**, bei dem einer der folgenden Punkte zutrifft:

¹ Zuerst werden die Patientenbeobachtung und – wenn vorhanden – die Pulsoxymetrie eingesetzt. Überwachungsgeräte, deren Anlage zeitintensiv ist (EKG, ...), sollen erst dann verwendet werden, wenn alle dringlicheren Maßnahmen durchgeführt und der Einschätzungsblock beendet ist! Die Patientenbeobachtung bleibt immer ein wesentlicher Teil des Monitorings!

² z. B. im Wohnzimmer den Couchtisch, Hocker etc. zur Seite schieben

- Spinaler Schmerz oder Druckschmerz über der Wirbelsäule
- Auffälliger Befund bei Untersuchung von Motorik und Sensibilität³
- Patientenangaben kann nicht vertraut werden
 - ▶ Stresssituation
 - ▶ Schädel- oder zerebrale Verletzung

- ▶ Auffälliger Bewusstseinszustand
- ▶ Intoxikation
- ▶ Ablenkende Verletzungen

3. Verdacht

Solange es noch unklar ist, ob eine WS-Immobilisation notwendig ist, muss eine manuelle Fixierung der HWS durchgeführt werden.

[4, 5, 6]

Kommentar 2

³ sofern nicht anders plausibel erklärbar

E Medizinische Maßnahmen

☞ E.1 Spezielle Maßnahmen: *Bewusstseineintrübung*

- Lagerung: situationsgerecht je nach Verdachtsdiagnose, im Zweifel **stabile Seitenlage**, bei hochschwangeren Frauen auf die *linke* Seite.
- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ **Monitoring**: Auf **Bewußtseinsgrad** besonders achten!
- Diagnostische Schwerpunkte:
 - ▶ **Ursachenforschung** – Warum ist der Patient eingetrübt?
 - ▶ (Fremd-)Anamnese, Umstände, Szenerie
 - ▶ **Neurocheck**, inkl. **BZ**-Messung!
 - ▶ **Traumacheck**. Suche nach Primär- und Folgeverletzungen!

☞ E.2 Spezielle Maßnahmen: *Bewusstlose und soporöse Patienten*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: stabile Seitenlage, bei hochschwangeren Frauen auf die *linke* Seite.
 - ▶ **Monitoring**: Auf **Bewußtseinsgrad** besonders achten!
- Diagnostische Schwerpunkte:
 - ▶ **Ursachenforschung** – Warum ist der Patient bewusstlos oder soporös?
 - ▶ (Fremd-)Anamnese, Umstände, Szenerie
 - ▶ **Neurocheck**, inkl. **BZ**-Messung!
 - ▶ **Traumacheck**. Suche nach Primär- und Folgeverletzungen!

☞ E.3 Spezielle Maßnahmen: *Insuffiziente Atmung (AF < 8 oder > 30/min, bzw. AZV zu niedrig)*

Vitale Bedrohung

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Assistierte Beatmung
- Ursachenforschung

☞ E.4 Spezielle Maßnahmen: *Atemstillstand*

! Achtung: Bei einem mit Atemstillstand vorgefundenen Patienten ist grundsätzlich von einer Reanimation auszugehen.

Nur in sehr seltenen Fällen kann primär ein isolierter Atemstillstand ohne gleichzei-

tigem Kreislaufstillstand beobachtet werden. Auf diese Spezialfälle (z. B. Opiatintoxikation) wird hier nicht weiter eingegangen. Auch der iatrogene Atemstillstand (z. B. im Rahmen einer Narkose) wird an dieser Stelle nicht behandelt.

☞ E.5 Spezielle Maßnahmen: *Schock*

Allgemein

1. Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - Situationsgerechte Lagerung, je nach Diagnose und Schockart
 - Monitoring: Besonders auf Haut, RR und HF achten!
2. Beengende Kleidung öffnen
3. Wärmeerhalt besonders beachten!
4. Transportentscheidung: Vorankündigung (Aviso); Spezialbett, je nach Schockart/Ursache

Speziell

Schockart	Lagerung	Sonstige Maßnahmen	Transport
Volumenmangel	Flachlagerung	Blutstillung Schonende/schnelle Bergung	Schockraum, zügiger Abtransport
Kardiogen	Oberkörper hoch, evtl. Beine hängen lassen.	Medikamentöse Therapie durch Notarzt ¹	Ursachenabhängig
Anaphylaktisch	Flachlagerung, bei Atemproblemen ggfs. stark erhöhten Oberkörper	Auslösendes Anti- gen nach Möglich- keit entfernen	Intensivstation
Septisch, toxisch	situationsgerecht, Beine hoch		Intensivstation
Neurogen	Flachlagerung, ggfs. Immobi- lisation (WS- Verletzung!)	Ursachenabhängig	

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Beim anaphylaktischen Schock ist die Gabe von Adrenalin i. m. mittels Autoinjektors gem. Algorithmus durch NKA vorgesehen. [7].

¹ (Diuretika, Katecholamine, Heparin)

☞ E.6 Spezielle Maßnahmen: *Unterlassung der Reanimation*

Unter den folgenden Voraussetzungen darf (oder muss) eine Reanimation unterlassen werden:

- Verwesung
- Fäulnis
- Mumifizierung
- Skelettierung
- Verletzungen, die nicht mit dem Leben vereinbar sind
- Tierfraß^a
- (Verbindliche) **Patientenverfügung^b** (AASS 12.1.3.2, Seite 75; Bis zur zweifelsfreien Klärung der Situation muss jedenfalls eine Reanimation begonnen bzw. fortgeführt werden!)
- (Abbruch der Reanimationsmaßnahmen aufgrund von **Erschöpfung^c**)
- Unvereinbarkeit mit **Selbstschutz^d**

^a Unter »Tierfraß« versteht man den Verzehr eines Kadavers durch Kadaverfresser. Ein frischer Hundebiss oder Ähnliches fällt nicht darunter. Mäden können sich im Gewebe von Lebenden einnisten und sind daher auch kein sicheres Todeszeichen.

^b *Patientenverfügung*: Bei Notfallversorgungen darf **nicht nach einer Verfügung gesucht werden, wenn dadurch das Leben oder die Gesundheit des Patienten ernstlich gefährdet werden würde. Aber**: Wenn *zweifelsfrei* eine verbindliche Patientenverfügung vorliegt (z. B. weil eine betreuende Pflegekraft diese in der Zwischenzeit gefunden und die Verbindlichkeit bestätigt hat), muss dieser Folge geleistet werden. Liegt eine *beachtliche Patientenverfügung* vor, so ist im *Einzelfall* zu entscheiden: Das Wohl des Patienten bleibt oberstes Gebot und die Verfügung soll in die Entscheidung einfließen.

^c Erschöpfung darf im professionellen Umfeld keine Rolle spielen, für eine entsprechende Ablösung ist bei Bedarf zu sorgen.

^d Es müssen jedoch alle Maßnahmen getroffen werden, die ohne Gefährdung des Selbstschutzes möglich sind. So wird zum Beispiel für Ersthelfer empfohlen, wenn eine Mund-zu-Mund-Beatmung nicht zumutbar ist, zumindest eine Herzdruckmassage durchzuführen.

☞ E.7 Spezielle Maßnahmen: *Herzinsuffizienz, symptomatisch*

- Lagerung: Oberkörper hoch
- Beengende Kleidung öffnen
- Vitale Bedrohung beurteilen. Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1
- Ursachenforschung

! Patienten mit Herzinsuffizienz und ABCD-Problem oder Lungenödem mit brodelndem Atemgeräusch sind grundsätzlich notarztpflichtig.

Auch bei kurzer Transportzeit hat die Stabilisierung des Patienten vor Ort Vorrang.

Bereits der Transport in das Fahrzeug kann gefährlich sein!

☞ E.8 Spezielle Maßnahmen: *Thoraxschmerzen, jetzt beschwerdefrei*

- Lagerung: Oberkörper hoch
- Bewegungsverbot, Schonung
- Beengende Kleidung öffnen
- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1, Seite 13
- Bestmögliches Monitoring
- **Nitro-Spray:** Manche Patienten haben einen Nitroglyzerin-Spray (z. B. Nitrolin-gual™) zur Einnahme bei Symptomen eines Akuten Koronarsyndroms verschrie-

ben bekommen. Der Spray soll weiter *vom Patienten selbstständig* in der *verschriebenen Dosierung* genommen werden, solange der systolische Blutdruck $RR_{syst} > 100$ mmHg ist. Der Helfer muss sich versichern, dass das Medikament für den jeweiligen Patienten verschrieben wurde und dass die vorgegebene Dosierung eingehalten wird. Eine regelmäßige Blutdruckkontrolle ist notwendig.

- Transportentscheidung: Abt. f. Innere Medizin

☞ E.9 Spezielle Maßnahmen: *Akutes Koronarsyndrom*

NACA V: Vitale Bedrohung!

- Lagerung: **Oberkörper hoch**
- **Striktes Bewegungsverbot!**
- Beengende Kleidung öffnen
- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- **Nitro-Spray:** Manche Patienten haben einen Nitroglyzerin-Spray (z. B. Nitrolin-gual™) zur Einnahme bei Symptomen eines Akuten Koronarsyndroms verschrieben bekommen. Der Spray soll weiter *vom Patienten selbstständig* in der *verschriebenen Dosierung* genommen werden, solange der systolische Blutdruck $RR_{syst} > 100$ mmHg ist. Der Helfer muss sich versichern, dass das Medikament für den jeweiligen Patienten verschrieben wurde und dass die vorgegebene Dosierung eingehalten wird. Eine regelmäßige Blutdruckkontrolle ist notwendig.
- Transportentscheidung: Je nach weite-

rer (ärztlicher) Diagnostik: Herzkatheterlabor, Kardiologische Intensivstation, Chest-Pain-Unit zur Überwachung

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Beim ACS ist die Gabe von Aspirin gem. Algorithmus durch NFS vorge-sehen. [7].

! Patienten mit einem akuten Koronarsyn-drom sind grundsätzlich notarztpflichtig.

Auch bei kurzer Transportzeit hat die Stabi-lisierung des Patienten vor Ort Vorrang.

Der Notarzt ist auch für die Transpor-tentscheidung wesentlich: Der Patient braucht u. U. ein entsprechend ausgestat-tetes Spital mit einem dienstbereiten Herzkatheterlabor. Der Notarzt muss ent-scheiden, ob das notwendig und sinnvoll ist.

[8]

☞ E.10 Spezielle Maßnahmen: *Tachykarde Attacke*

Taktik: *Vitale Bedrohung! Ärztliche Therapie sinnvoll.*

- Lagerung: **Oberkörper hoch**
- Striktes **Bewegungsverbot!**
- Beengende Kleidung öffnen
- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1
- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:

- ▶ Notarzt: Eine medikamentöse Therapie ist meistens erforderlich.
- Psychische Betreuung! Oase der Ruhe schaffen.
- Wenn der Patient versorgt ist (d. h. alle obigen Punkte erfüllt wurden) soll – wenn möglich – ein *EKG* (Extremitätenableitung, **AASS 15.2.4**) abgeleitet werden. Der Ausdruck dient v. a. der *Dokumentation* und der Information für das nachbehandelnde Personal (Notarzt, Spital, Facharzt, ...).

☞ E.11 Spezielle Maßnahmen: *Kollaps/Synkope*

Taktik: *Ausführliche Untersuchung und symptomatische Behandlung **Verwechslung mit lebensbedrohlichen Differentialdiagnosen möglich!***

- Vitale Bedrohung einschätzen, auf **Differentialdiagnosen** untersuchen, z. B.:
 - ▶ Insult
 - ▶ Herzrhythmusstörungen
 - ▶ Akutes Koronarsyndrom (evtl. schmerzlos!)
 - ▶ Krampfanfall
 - ▶ Schädel-Hirn-Trauma (SHT)
 - ▶ Zuckerstoffwechselstörung (Hyper-, Hypoglykämie)
 - ▶ Exsikkose
 - ▶ ...
- Es sind dabei alle zur Verfügung stehen-

den Möglichkeiten auszuschöpfen, z. B.:

- ▶ Traumacheck (Sturz?),
- ▶ Neurocheck inkl. Blutzuckermessung,
- ▶ Temperatur,
- ▶ Ausführliche Anamnese bzw. Fremdanamnese
- ▶ ...
- **Ursachenforschung** (Begleiterkrankungen (Infekt, ...), letzte Mahlzeit, Hitze, ...)
- Lagerung: Nach Ausschluss von Herzbeschwerden, Atemnot und relevanten Verletzungen: Beine hoch
- Transportentscheidung: Hospitalisierung zur Abklärung anstreben
Abteilung: Innere Medizin

☞ E.12 Spezielle Maßnahmen: *Hypertensive Krise*

Taktik: *Symptomatische Therapie*

- Lagerung: Oberkörper hoch
Bei Nasenbluten: Kopf nach vorne halten.
- Beengende Kleidung öffnen
- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1

- Transportentscheidung: Abt. f. Innere Medizin;
bei Nasenbluten: HNO im Hintergrund
- Eine notfallmäßige Blutdrucksenkung ist *nicht* erforderlich.

☞ E.13 Spezielle Maßnahmen: *Hypertensiver Notfall*

Taktik: *Vitale Bedrohung! Rasche Blutdrucksenkung (veranlassen)*

- Lagerung: Oberkörper hoch
Bei Nasenbluten: Kopf nach vorne halten.
- Beengende Kleidung öffnen
- Standardmaßnahmen bei vital bedroh-

ten Patienten (☞ D.3)

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) NFS dürfen lt. Algorithmus Nitro-Spray verabreichen. Ist die Gabe erfolgreich, kann u. U. von der Anforderung eines Notarztes abgesehen werden.

☞ E.14 Spezielle Maßnahmen: *Arterieller Gefäßverschluss*

Taktik: *Symptomatische Therapie und zügiger Transport an geeignete Einrichtung*

- Lagerung: Extremität hängen lassen, weich und warm lagern

- Schonend transportieren
- Nüchtern
- Transportentscheidung: Abteilung für Chirurgie (Gefäßchirurgie)

☞ E.15 Spezielle Maßnahmen: *Beinvenenthrombose*

Taktik: *Symptomatische Therapie*

- Lagerung: liegend, betroffenes Bein hochlagern

- Bewegungsverbot (Emboliegefahr!)
- Auf Zeichen einer Lungenembolie achten (AASS 37.4, Seite 384)

☞ E.16 Spezielle Maßnahmen: **Mechanische Atemwegsverlegung**

Taktik: Schwer: Vitale Bedrohung! Zeitkritisch; wenn möglich rasche Entfernung des Fremdkörpers. **Mild:** Symptomatische Therapie.

- Atemwege soweit möglich freimachen
- O₂-Gabe hochdosiert (10 – 15 l/min)
- Lagerung: Situationsgerecht, z. B. Oberkörper erhöht
- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Weitere Maßnahmen abhängig von der Beurteilung der Schwere der Atemwegsverlegung:

Beurteilung der Schwere der Atemwegsverlegung

Schwer Kann nicht sprechen Hustet ineffektiv	Mild Kann sprechen Hustet effektiv	
Ohne Bewusstsein	Bei Bewusstsein	Bei Bewusstsein
5 Initialbeatmungen Reanimation	5 Schläge zwischen Schulterblätter 5 Heimlich-Manöver (> 1 a) oder Thoraxkompressionen (< 1 a) Wiederholung	Husten lassen Überwachung

Bei Schlägen zwischen die Schulterblätter soll der Patient nach Möglichkeit abwärts schauen (besonders relevant bei Kindern).

Durch Anwendung des Heimlich-Handgriffes kann es zu schweren inneren Verletzungen kommen. Ein Patient ist nach Anwendung unbedingt zu hospitalisieren!
 [9]

☞ E.17 Spezielle Maßnahmen: **Akuter Asthmaanfall**

Taktik: Linderung der Atemnot und rasche medikamentöse Therapie **Vitale Bedrohung im Falle bleibender schwerer Atemnot bzw. Status asthmaticus**

- Lagerung: **Oberkörper hoch**, abstützen lassen (Unterstützung der Atemhilfsmus-

kulatur)

- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1

Achtung: In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass bei hochdosierter Sauerstoffgabe der Patient weniger atmet und Bewusstseinsstörungen auftreten (CO₂-

Narkose)! Siehe »COPD« (AASS 37.3). Bei sorgfältiger Überwachung des Patienten stellt die O₂-Gabe in der Praxis jedoch kein Problem dar [5].

Kommentar 2

- Beruhigen, voratmen, durch fast geschlossene Lippen ausatmen lassen (Lippenbremse)
- Sprays, die Patient evtl. bei sich hat, dürfen nicht mehr genommen werden.

Kommentar 3

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Beim akuten Bronchospasmus ist die Gabe von einem Beta-Mimetikum gem. Algorithmus durch NFS vorgesehen. [7].

[10]

☞ E.18 Spezielle Maßnahmen: COPD-Exazerbation

Taktik: Linderung der Atemnot und rasche medikamentöse Therapie **Vitale Bedrohung bei anhaltender schwerer Atemnot!**

- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- **O₂-Gabe: Ausnahme!**
Sauerstoff vorsichtig dosieren, anfänglich nur 2 – 3 l/min. Wenn der Patient bereits Heimsauerstoff benutzt, 1 – 2 l/min höher

zu dosieren. Heimsauerstoff soll jedenfalls weiter gegeben werden!

Atmung und Bewusstsein müssen bei der O₂-Gabe besonders sorgfältig überwacht werden!

- Lagerung: **Oberkörper hoch**
- Voratmen, *Lippenbremse*
- Eigener Spray darf nicht mehr genommen werden

☞ E.19 Spezielle Maßnahmen: Lungenembolie

Taktik: **Vitale Bedrohung!** Atemnot lindern, rasche medikamentöse Therapie, ärztliche Therapie sinnvoll

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:

- ▶ Lagerung: Oberkörper hoch
- Striktes Bewegungsverbot!
- Beengende Kleidung öffnen

☞ E.20 Spezielle Maßnahmen: Lungenödem, leicht

Taktik: Belastung minimieren, bestmögliches Monitoring

- Vitale Bedrohung beurteilen. Bei vitaler Bedrohung: Behandlung wie schweres Lungenödem (☞ E.21)
- Lagerung: Oberkörper hoch

- Beengende Kleidung öffnen
- Bestmögliches Monitoring
- Transportentscheidung: Abt. f. Innere Medizin

☒ E.21 Spezielle Maßnahmen: *Lungenödem, schwer*

Taktik: *Vitale Bedrohung* Belastung minimieren, rasche medikamentöse Therapie (veranlassen); ärztliche Therapie notwendig

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☒ D.3)
 - ▶ Lagerung: Oberkörper hoch, wenn möglich Beine herabhängen lassen
 - Striktes **Bewegungsverbot!**
 - ▶ Notarzt!
 - ▶ Reanimationsbereitschaft!
- Beengende Kleidung öffnen
- Evtl. Gabe von Nitroglycerin-Spray durch einen Notfallsanitäter
- Transportentscheidung: Internistische

Intensiv- bzw. Überwachungstation

! Patienten mit Lungenödem und brodelndem Atemgeräusch oder ABCD-Problem sind grundsätzlich notarztpflichtig.

Auch bei kurzer Transportzeit hat die Stabilisierung des Patienten vor Ort Vorrang.

Bereits der Transport in das Fahrzeug kann gefährlich sein!

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Beim kardialen Lungenödem ist die Gabe von Nitrolingual Pumpspray gem. Algorithmus durch NFS vorgesehen. [7].

☒ E.22 Spezielle Maßnahmen: *Hyperventilationssyndrom*

Taktik: *Beruhigen, Differentialdiagnosen ausschließen, symptomatische Therapie*

- Psychische Betreuung: Patient beruhigen, mit ruhiger, langsamer Stimme mit dem Patienten sprechen
- Kommandoatmung
- CO₂-Rückatmung: In ein Plastiksackerl über kurze Zeit ein- und ausatmen lassen. Ebenso eignet sich eine **O₂-Maske mit**

Reservoir oder ein (puderfreier) Handschuh.

- Grundsätzlich sollte kein O₂ verabreicht werden. Aus psychologischen Gründen kann es jedoch sinnvoll sein **O₂ in geringer Dosierung (1 l/min)** über eine O₂-Maske zu verabreichen.
- Wenn nicht erfolgreich und Krämpfe bestehen bleiben bzw. Bewusstseinsstörungen auftreten: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☒ D.3)


E.23 Spezielle Maßnahmen: *Insult*

Taktik: *Vitale Bedrohung!* Zeitkritisch (»Time is brain.«): *Vitalfunktionen sichern, rascher Transport an eine geeignete Abteilung.*

■ Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten ( D.3). Besonderheiten:

- ▶ Lagerung: *leicht erhöhter Oberkörper*
- ▶ Notarzt: Grundsätzlich ist ein Schlaganfall-Patient aufgrund seiner Diagnose als vital bedroht einzustufen. Es gibt jedoch eine Besonderheit: Eine definitive Therapie in einer Spezialabteilung (*Stroke Unit*) kann andere, noch nicht abgestorbene Teile des Hirns vor weiterem Schaden bewahren, d.h. es ist sehr wichtig, dass diese Therapie möglichst schnell erfolgt.

Daher soll von einer **Nachberufung eines Notarztes abgesehen werden, wenn folgende Umstände gegeben sind** [11]:

- ↳ Die Verdachtsdiagnose gilt als *sehr sicher*.
- ↳ Der Patient ist sonst als *stabil* eingestuft ( D.2) und bewusstseins-

klar².

- ↳ Es gibt sonst *keine anderen Umstände* die die Berufung eines Notarztes erforderlich machen.
- ↳ Es muss versucht werden, eine Aufnahme auf eine *Spezialabteilung* für Schlaganfälle zu organisieren³ (*Stroke Unit*, Kontaktaufnahme mit der Leitstelle).
- ↳ Regionale Bestimmungen müssen beachtet werden!


- **Neurocheck** inkl. Messung des **Blutzuckers!**
- Transportentscheidung: Wenn verfügbar: **Stroke Unit**, sonst Abklärung mit der Leitstelle wegen Alternativen (Abt. für Neurologie oder Innere Medizin, mit Möglichkeit zur Intensivüberwachung).
- Bei Anforderung einer Stroke Unit ist anzugeben:
 - ▶ Alter
 - ▶ Beginn der Symptome
 - ▶ Vorherige Schlaganfälle

E.24 Spezielle Maßnahmen: *Krampfender Patient*

Vitale Bedrohung!

Taktik: *Verletzungen vermeiden, Vitalfunktionen sichern, Abklären ob Status epilepticus besteht, Klärung des Herganges (Fremdanamnese!), Differentialdiagnosen abklären*

■ Standardmaßnahmen bei vital bedroh-

ten Patienten ( D.3). Besonderheiten:

- ▶ Lagerung: sichern. In der Nachschlafphase stabile Seitenlage
- ↳ Patient vor Verletzungen schützen, Möbel etc. entfernen oder polstern
- ↳ NICHT festhalten – aber sichern, Ei-

² Bei der Einschätzung des Bewusstseins darf man sich nicht durch die durch den Schlaganfall verursachten Symptome (Sprachstörungen, Blickstarre ...) beirren lassen.

³ Der Erfolg ist abhängig von der Verfügbarkeit eines entsprechenden freien Bettes.

⁴ **Sichern:** Patient darf nicht von der Trage oder aus dem Bett fallen, der Kopf darf nicht am Boden oder Tischbein anschlagen, etc.

genschutz beachten!⁴

- Besondere Diagnostik:
 - ▶ Neurocheck inkl. Messung des **Blutzuckers!**
 - ▶ Traumacheck
 - ▶ Nach *jedem Krampfanfall*: Einschätzungsblock (⚡ D.2, Seite 17) inkl. Trauma-Untersuchungen

- Reizabgeschirmter Transport
- Transportentscheidung: Abt.f. Innere Medizin. (evtl. auch Intensivüberwachung)

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Beim bestehenden zerebralen Krampfanfall ist die Gabe eines Benzodiazepins gem. Algorithmus durch NKA vorgesehen. [7].

⚡ E.25 Spezielle Maßnahmen: *Nicht-(mehr) krampfender Patient*

Neuerlicher Krampfanfall möglich!

Taktik: *Abklären ob Status epilepticus besteht, Klärung des Herganges (Fremdanamnese!), Differentialdiagnosen abklären*

- Umstände klären und entscheiden ob **Notarzt** notwendig ist:
 - ▶ 2 oder mehr Krampfanfälle innerhalb von 24 Stunden
 - ▶ Anfälle »erheblich anders« als sonst üblich

- ▶ Erster Krampfanfall überhaupt
- Besondere Diagnostik:
 - ▶ Neurocheck inkl. Messung des **Blutzuckers!**
 - ▶ Traumacheck
- Reizabgeschirmter Transport
- Transportentscheidung: Abt.f. Innere Medizin.

⚡ E.26 Spezielle Maßnahmen: *Hypoglykämie*

Vitale Bedrohung je nach Bewusstseinsgrad

Taktik: *Zucker zuführen*

- Vitale Bedrohung einschätzen. Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (⚡ D.3)
- BZ messen! Zur Diagnosestellung bzw. vor und nach jeder Zuckergabe
- Zucker zuführen: Wenn der Patient bewusstseinsklar ist, Traubenzucker oder Zuckerwasser geben. Danach »feste Speisen« nachessen lassen, da der Traubenzucker nur eine kurze Wirkdauer hat.

Wenn der Patient nicht mehr bewusstseinsklar ist, kann die Zuckergabe nur über eine venöse Gabe, z. B. durch einen Notarzt oder NKV, erfolgen (getrübte Patienten dürfen aufgrund der Aspirationsgefahr nichts mehr essen).

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Bei der Hypoglykämie mit Bewusstseinsstörung ist die Gabe von Glukose i. v. und kristalloider Infusionslösung gem. Algorithmus durch NKV vorgesehen. [7].

☞ E.27 Spezielle Maßnahmen: *Hyperglykämisches Koma*

Taktik: *Vitale Bedrohung! Sichern der Vitalfunktionen*

- Standardmaßnahmen bei vital bedroh-

ten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:

- ▶ Lagerung: Stabile Seitenlage

☞ E.28 Allgemeine Maßnahmen: *Abdominalerkrankung*

- **Vitale Bedrohung einschätzen.** Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Lagerung: grundsätzlich **bauchdeckenentspannend** (Knierolle, Beine angezogen), oder nach Wunsch des Patienten
- **Nüchtern lassen** (in Hinblick auf möglicherweise bevorstehende Operation,

nichts essen oder trinken lassen)

- **Transportentscheidung:** Situationsgerecht, z. B. Abt. f. Chirurgie oder Innere Medizin.
Bei Kindern Abt. f. Kinderchirurgie oder Abt. f. Kinderheilkunde (je nach Verdachtsdiagnose und regionaler Regelung).
Bei weiblichen Patienten Abt. für Gynäkologie (evtl. im »Hintergrund«) erwägen.

☞ E.29 Spezielle Maßnahmen: *Akutes Abdomen*

Taktik: *Unmittelbare vitale Bedrohung einschätzen, sie ist abhängig von den Vitalwerten. Vermutliche Ursache und Differentialdiagnosen abklären, Transport an eine geeignete Abteilung*

- Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28)
- **Vitale Bedrohung einschätzen.** Ggfs. Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Lagerung: grundsätzlich **bauchdeckenentspannend** (Knierolle, Beine angezo-

gen), oder nach Wunsch des Patienten

- **Nüchtern lassen** (in Hinblick auf möglicherweise bevorstehende Operation, nichts essen oder trinken lassen)
- **Monitoring:** Der Zustand kann sich abrupt verschlechtern.
- **Transportentscheidung:** Abt. f. **Chirurgie**, bei Kindern → Abt. f. **Kinderheilkunde**, bei Frauen evtl. **Gynäkologie** oder Chirurgie mit Abt. f. Gynäkologie im Hintergrund

☞ E.30 Spezielle Maßnahmen: **Darmverschluss**

Taktik: *Unmittelbare Bedrohung je nach Vitalwerten. Nüchtern lassen, Differentialdiagnosen abklären, Transport an geeignete Einrichtung*

- Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28)
- **Vitale Bedrohung einschätzen**, ggfs.

Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:

- ▶ Lagerung: bauchdeckenentspannend, bzw. je nach Patientenwunsch
- Patient nüchtern lassen.
- Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie

☞ E.31 Spezielle Maßnahmen: **Appendizitis**

Taktik: *Differentialdiagnosen abklären, Transport an geeignete Abteilung*

- Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28)

- Patient nüchtern lassen.
- Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie, Sonderfälle (Kinder, Frauen!) beachten!

☞ E.32 Spezielle Maßnahmen: **Gallenkolik**

Taktik: *Rasche Schmerztherapie (veranlassen)*

- Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28)
- Rasche Schmerztherapie veranlassen: Je

nach Situation, Notarzt oder rascher Transport in eine geeignete Einrichtung

- Patient nüchtern lassen
- Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie

☞ E.33 Spezielle Maßnahmen: **Blutungen des Verdauungstrakts**

Taktik: ***Vitale Bedrohung bei hohem Blutverlust!** Schockbekämpfung, zügiger Transport*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Lagerung: Situationsgerecht, je nach Blutungsquelle und Patientenzustand

- Allgemeine Maßnahmen der Schockbekämpfung (☞ E.5)

- Ggfs. spezielle Maßnahmen bei hypovolämischem Schock (AASS 34.5.2.1)
- Transportentscheidung: Abteilung für Chirurgie, Voranmeldung!

☞ E.34 Spezielle Maßnahmen: *Gastroenteritis*

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28) ■ Patient nüchtern lassen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung: Abt. f. Innere Medizin; bei Kindern Abt. f. Kinderheilkunde ■ Strikte Desinfektionsmaßnahmen! |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.35 Spezielle Maßnahmen: *Gastritis, Duodenitis*

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.36 Spezielle Maßnahmen: *Akute Pankreatitis*

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.37 Spezielle Maßnahmen: *Mesenterialinfarkt*

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Abdominalerkrankungen (☞ E.28) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nüchtern lassen! ■ Transportentscheidung: Abt. f. Chirurgie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.38 Spezielle Maßnahmen: *Bauchfellentzündung*

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Maßnahmen wie bei akutem Abdomen (☞ E.29, Seite 33), und sonst abhängig | <ul style="list-style-type: none"> von der Ursache |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

☞ E.39 Spezielle Maßnahmen: *Nierenkolik*

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Im Vordergrund bei der Versorgung steht der rasche zügige Transport an eine Abteilung für Urologie. Wenn die Schmerzen sehr massiv sind, muss eventuell eine Schmerztherapie durch den Notarzt erfolgen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Lagerung nach Wunsch des Patienten ■ Bei unerträglichen Schmerzen Notarzt zur Schmerztherapie beziehen ■ Transportentscheidung: Abt. für Urologie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

E.40 Spezielle Maßnahmen: **Akutes Harnverhalten**

- Zügiger Transport in eine Urologische Ambulanz
- vorsichtig ablassen über Harnkatheter oder Blasenpunktion (Spital)

E.41 Spezielle Maßnahmen: **MRSA-Transport**

- Informationen über MRSA-Trägerschaft sowie Art/Ort der MRSA-Besiedelung
 - Patientenvorbereitung und Transport
 - ▶ Wunden müssen verbunden und gut abgedeckt sein
 - ▶ Bei Besiedelung der Atemwege trägt der Patient einen Mund-/ Nasenschutz
 - ▶ Vor dem Transport führt der Patient eine hygienische Händedesinfektion durch
 - Allgemeine Hygienemaßnahmen
 - ▶ Einweghandschuhe und Schutzkittel
 - ▶ Nach Ablegen sofortige hygienische Händedesinfektion
 - ↳ Nach Abschluss des Patiententransportes sind alle Materialien, Geräte, Instrumente und Flächen, welche direkten Kontakt mit dem Patienten hatten, gemäß Hygieneplan zu desinfizieren.
 - ↳ Alle waagerechten Oberflächen des Fahrzeuginnenraumes sind mit einem Flächendesinfektionsmittel in Form einer Scheuerwischdesinfektion desinfizierend zu reinigen.
 - ↳ Abschließend führt das Personal eine hygienische Händedesinfektion durch.
 - ↳ An Keimvehikel denken (Kugelschreiber, Haltegriffe, Stethoskop ...)!
 - Nach Abschluss der vorangegangenen Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen ist das Fahrzeug wieder einsatzbereit.
- Für die anderen Problemkeime (VRSA, VRE, ESBL, ...) gelten sinngemäß die gleichen Verfahrensweisen.

E.42 Spezielle Maßnahmen: **Nadelstichverletzung**

Basierend auf [12].

- Erstmaßnahmen durchführen:
 - ▶ bei Stich- bzw. Schnittverletzungen: Blutung durch Kompression des umgebenden Gewebes induzieren. Danach desinfizieren und einen in Desinfektionsmittel getränkten Tupfer 10 min auf der Wunde belassen.
 - ▶ bei Spritzern mit Blut oder Sekreten
- in Auge oder Mund: Schleimhaut mit Wasser u./o. Schleimhautdesinfektionsmittel spülen
- Leitstelle informieren
- → **Umgehend in ein geeignetes Krankenhaus** (Von der Leitstelle erfragen).
- Patient: Zielspital informieren:

- ▶ Blut sichern für HIV- und Hepatitis-Serologie
- **Unfallmeldung** (wichtig!), Blutabnahme
- ggf. HIV-Postexpositionsprohylaxe (PEP)
 - ▶ kurzfristige Therapie (4 Wochen)
 - ▶ Einzelfall muss immer individuell beurteilt werden (Nutzen/Risiko), starke Nebenwirkungen.
 - ▶ Muss innerhalb von 2 h begonnen wer-

den → daher **sofort** in ein geeignetes Krankenhaus!

- Meldung an Betriebsleitung
- **Unfallmeldung (wichtig!) an die AUYA**

! Unfallmeldung nicht vergessen!

Sofort in ein geeignetes Krankenhaus! (in Wien AKH od. OWS)

E.43 Spezielle Maßnahmen: *Meningitis*

- Schutzmaske für Personal und Patient (wenn zumutbar)
- Rückmeldung an Leitstelle vor Transport, Voranmeldung im Krankenhaus
- Patient erst in das Spitalsgebäude bringen, wenn Ziel und Weg dorthin klar ist

- Desinfektionsmaßnahmen gem. Hygieneplan
- Personal bekommt im Spital evtl. eine Antibiotika-Prophylaxe
- Wechsel der Dienstkleidung

E.44 Spezielle Maßnahmen: *Tuberkulose*

- Bei Verdacht auf eine offene Tuberkulose Schutzmasken verwenden: FFP 3 für das Personal, »OP-Maske« für den Patienten, wenn zumutbar

- **Meldung an Leitstelle & Betriebsleitung!**
- Desinfektion laut Hygieneplan

E.45 Spezielle Maßnahmen: *Pneumonie*

- Symptomatisch
- Wärmeerhalt

- Bei Fieber Meningismus-Zeichen prüfen!
- Transportentscheidung: Abt. f. Innere Medizin

☞ E.46 Spezielle Maßnahmen: *Abort*

- Lagerung: sterile Vorlage und Lagerung nach Fritsch
- Bei vitaler Bedrohung: : Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: Situationsgerecht
- Abgegangene Gewebeteile sammeln
- Transportentscheidung: Abt. f. Gynäkologie und Geburtshilfe

☞ E.47 Spezielle Maßnahmen: *Eileiterschwangerschaft, Verdacht*

- Transportentscheidung: Abt. f. Gynäkologie

☞ E.48 Spezielle Maßnahmen: *Eileiterschwangerschaft, rupturiert*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: Bauchdeckenentspannend.
 - ▶ Schockbekämpfung

☞ E.49 Spezielle Maßnahmen: *Vorzeitige Plazentalösung*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: sterile Vorlage und Lagerung nach Fritsch.
- Schockbekämpfung
- Keine vaginale Untersuchung oder Scheidentamponade
- Zügiger Transport mit Voranmeldung

☞ E.50 Spezielle Maßnahmen: *Vena-cava-Syndrom*

- Linksseitenlage, grundsätzlich immer bei hochschwangeren Patientinnen.

☞ E.51 Spezielle Maßnahmen: *Verdacht auf Präeklampsie*

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ schonender Transport ■ Überwachung, evtl. O₂ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Reizabschirmung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

☞ E.52 Spezielle Maßnahmen: *Eklampsie – Eklamptischer Krampfanfall*

<p>Grundsätzlich ist so wie bei jedem anderen Krampfanfall zu verfahren, vgl. Kap. 38.2.</p>	<p>Bedenke: Der eklamptische Krampfanfall ist für Mutter und Kind lebensgefährlich!</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

☞ E.53 Spezielle Maßnahmen: *Vorzeitiger Fruchtwasserabgang*

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Lagerung: Linksseitenlagerung, Becken erhöht (Schwerkraft verzögert Geburt), Lagerung nach Fritsch ■ Nicht mehr aufstehen lassen! Liegender | <p>Transport!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Transportentscheidung: Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kreißsaal |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.54 Spezielle Maßnahmen: *Geburt*

Vorbereitung:

- (Not-)Arzt hinzuziehen
- Fahrzeug/Umgebung einheizen
- Vorbereiten des Geburtenset
- Lagerung: Z. B. erhöhter Oberkörper, angewinkelte Beine; Wunsch der Mutter berücksichtigen!

Geburt:

- Stuhlschutz
- Versorgung des Neugeborenen (☞ E.55)
- Nachdem die Nabelschnur durchgeschnitten wurde, mütterliche Seite an Oberschenkel fixieren und vor Zug schützen
- Dokumentation von Geburtszeit und Geburtsort

☞ E.55 Spezielle Maßnahmen: *Versorgung des Neugeborenen*

- Neugeborenes abrubbeln
 - Erstbeurteilung:
 - ▶ Muskeltonus
 - ▶ Atemweg
- ↔ Bei Atemwegsverlegung: Mittels Oro-Sauger absaugen

Kommentar 4

► Atmung

Bei Schnappatmung oder fehlender Atmung: Atemwege öffnen 5 initiale Beatmungen

- Kreislauf: HF messen (durch Auskultation an der Herzspitze (nur geübtes Personal) oder an *Oberarmarterie*). Wenn ein *geeignetes Pulsoxymeter* vorhanden ist, kann auch dieses verwendet werden.

Kommentar 5



Kräftiges Schreien/suffiziente Atmung

- 👁️ Guter Muskeltonus,
- 👁️ Herzfrequenz > 100/min



Insuffiziente Spontanatmung, Atemstillstand oder Bradykardie

- 👁️ Normaler, reduzierter Muskeltonus, oder sogar schlaffer Muskeltonus (»floppy«)
- 👁️ Herzfrequenz < 100/min; Bradykarde oder nichtnachweisbare Herzfrequenz,
- 👁️ Oft mit ausgeprägter Blässe als Zeichen einer schlechten Perfusion.

- Abtrocknen und Einwickeln in warme Tücher: Warm einpacken (nur das Gesicht darf frei bleiben) und der Mutter überreichen.
- Abnabeln, frühestens nach 1 min:
 1. Erst wird eine Handbreite vom Kind entfernt die erste Nabelklemme gesetzt.
 2. Dann wird die Nabelschnur Richtung Mutter ausgestreift und wieder eine Handbreite entfernt die zweite Klemme gesetzt.
 3. Zwischen den beiden Klemmen wird die Nabelschnur durchtrennt.
- Das Neugeborene kann der Mutter auf den Bauch gelegt werden. Durch den Kontakt zur Haut der zugedeckten Mutter wird das Baby gewärmt.
- Es kann zu diesem Zeitpunkt bereits an die Brust angelegt werden.

- Atemwege freimachen, absaugen
 - 5 Beatmungen
 - Wenn keine Steigerung der Herzfrequenz:
 - Lagerung und Atemwege überprüfen
 - 5 Beatmungen wiederholen
 - Wenn weiterhin keine ausreichende Atmung oder **Herzfrequenz < 60/min**:
 - Reanimation des Neugeborenen
- 📖 E.56, Seite 41

[13, 14, 15]

☞ E.56 Spezielle Maßnahmen: *Basisreanimation des Neugeborenen*

- 2 Daumen nebeneinander über dem unteren Drittel des Brustbeins, direkt unter einer gedachten Linie zwischen den Brustwarzen
 - Umgreifen des gesamten Brustkorbs und Unterstützung des Rückens des Kindes.
 - Thoraxkompressionen und Beatmungen im Verhältnis von **3 : 1**
 - Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- [13]

☞ E.57 Spezielle Maßnahmen: *Nabelschnurvorfall*

- **Zeitkritisch!**
- **Notarznachforderung nur wenn Stabilisierung notwendig**
- Beckenhochlagerung
- Mutter soll nicht pressen (wenn möglich)
- Geburt erst im Krankenhaus)
- Wehenhemmung (hecheln; medikamentös durch Notarzt)
- Nabelschnurumschlingung des kindlichen Halses während der Geburt sofort lösen

☞ E.58 Spezielle Maßnahmen: *Pathologische Geburtslagen*

- Bei Geburtsunmöglichen Lagen:
 - ▶ **Zeitkritisch!**
 - ▶ **Notarznachforderung nur wenn Stabilisierung notwendig**
 - ▶ Voranmeldung!
- Beckenhochlagerung
- Mutter soll nicht pressen (wenn möglich Geburt erst im Krankenhaus)
- Wehenhemmung (hecheln; medikamentös durch Notarzt)

☞ E.59 Spezielle Maßnahmen: *Placenta praevia und bevorstehende Geburt*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ **Zeitkritisch!**
 - ▶ **Notarznachforderung nur wenn Stabilisierung notwendig**
 - ▶ Lagerung: Sterile Vorlage und Lagerung nach Fritsch.
 - ▶ Ggfs. Schockbekämpfung
- [11]

☞ E.60 Spezielle Maßnahmen: *Uterusatonie*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Schockbekämpfung
 - ▶ Lagerung: Fritsch, Beine hoch

☞ E.61 Spezielle Maßnahmen: *Uterusruptur*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
 - Schockbekämpfung
 - Lagerung: Fritsch, Beine hoch

☞ E.62 Spezielle Maßnahmen: *Asphyxie des Neugeborenen*

Die Behandlung der Asphyxie erfolgt im Rahmen der Versorgung des Neugeborenen (☞ E.55, Seite 39).

☞ E.63 Spezielle Maßnahmen: *Vaginale Blutung*

- Lagerung nach Fritsch
 - Transportentscheidung: Abteilung für Gynäkologie, bei Wehen Kreißsaal

☞ E.64 Spezielle Maßnahmen: *Laryngitis*

- Eltern und Kind beruhigen.
 - ster öffnen; feuchte Tücher im Raum aufhängen; Dusche im Badezimmer aufdrehen
- Feuchte Luft einatmen lassen (evtl. Fen-

☞ E.65 Spezielle Maßnahmen: *Epiglottitis*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
 - Kinder sitzen lassen!
 - Keine Manipulation im Mundraum (Spatel)!
- Luftbefeuchtung

☞ E.66 Spezielle Maßnahmen: *SIDS*

- Reanimation.
 - Betreuung der Angehörigen. Den Eltern muss das Gefühl gegeben werden, dass sie alles für ihr Kind getan haben. Ein solcher Unglücksfall tritt schicksalhaft auf und wäre nicht abwendbar gewesen.
 - In jedem Fall nimmt die Kriminalpolizei Ermittlungen auf. Darauf müssen die Eltern vorbereitet werden.
 - Betreuung für die Angehörigen organisieren (Kriseninterventionsdienst⁵)
 - Zwillingsgeschwister unbedingt hospitalisieren.
 - Einsatznachbesprechung und eigene Psychohygiene. Derartige Einsätze können – auch für erfahrenes Fachpersonal – sehr belastend sein.
- Meldung an Gesamteinsatzleiter, dienstführenden Offizier o. ä., Erkundigung nach Verfügbarkeit von Peers (auch wenn Peer-Angebot nicht angenommen wird!).

☞ E.67 Spezielle Maßnahmen: *Ertrinkungsfall*

- Wenn erforderlich Reanimation mit fünf Initialbeatmungen. Die Reanimation kann auch nach länger andauerndem Kreislaufstillstand erfolgreich sein, da bei einer Unterkühlung der Stoffwechsel verlangsamt wird.
- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Bei Aspiration: Wenn der Verdacht auf eine Aspiration besteht, ist der Patient zur Beobachtung zu hospitalisieren.

☞ E.68 Spezielle Maßnahmen: *Fieberkrampf im Kindesalter*

Die Behandlung erfolgt grundsätzlich wie beim Erwachsenen (☞ E.24, Seite 31). Die Körpertemperatur ist immer zu messen!

☞ E.69 Spezielle Maßnahmen: *Vergewaltigung und geschlechtliche Nötigung*

- Ruhig und sachlich bleiben
- Polizei verständigen
- Ermöglichung von polizeilichen Ermittlungen unter Schonung des Opfers (»vermitteln«)
- Besonders wichtig: Ausführliche sachliche Erklärung aller durchzuführenden Maßnahmen

⁵ In Wien ist die *Akutbetreuung Wien* der Stadt Wien zuständig. Sie kann über die Leitstelle angefordert werden.

- Symptomatische Betreuung von Begleitverletzungen
- Keine übertriebenen Untersuchungen
- Keine gynäkologischen Untersuchungen
- Transportentscheidung: Abt. f. Gynäkologie

E.70 Spezielle Maßnahmen: *Kindesmisshandlung*

Die Aufgaben des Rettungsdienstes bei Verdacht auf Kindesmisshandlung besteht in:

1. Daran denken!
2. Umstände und Umfeld abklären
3. Unstimmigkeiten und Auffälligkeiten auf eine neutrale Weise **dokumentieren**
4. Obiges verlässlich bei der Übergabe an die nachbetreuende Einrichtung weiterleiten. Evtl. Name des Gesprächspartners bei der Übergabe dokumentieren.
5. **Patienten nicht im Stich lassen:** Gelin-

destes Mittel wählen, evtl. Vorwand für die Hospitalisierung suchen, aber wenn ein begründeter Verdacht auf eine Misshandlung besteht und die Erziehungsberechtigten unkooperativ sind, notfalls auch die Exekutive beiziehen.

Vorsicht! Jedenfalls zu unterlassen sind:

- Voreilige Verdachtsäußerungen. Nicht alles was stinkt ist ein Fisch!
- Andeutungen gegenüber den Erziehungsberechtigten oder Dritten.

E.71 Spezielle Maßnahmen: *Umgang mit Patienten mit Wahnvorstellungen*

Die – für den Außenstehenden – wirren Vorstellungen stellen das Fachpersonal vor die Frage, wie mit diesen Patienten umzugehen ist. Ziel ist:

1. Abwendung von unmittelbaren Gefahren für den Patienten und die Umgebung
2. Korrekte und professionelle Durchführung eines Transportes in eine geeignete Einrichtung.

Es gelten somit folgende Grundsätze:

1. Sofern eine Gefährdung für den Patienten oder für Dritte besteht, ist die-

se (wenn möglich) zu beseitigen, dazu zählt u. U. auch der Rückzug und die Herbeiziehung der Exekutive.

2. Wahnvorstellungen sollen **nicht ausge-redet** werden.
3. Wahnvorstellungen sollen aber auch **nicht bestätigt** werden.
4. Am besten man nimmt die Schilderungen des Patienten **interessiert, aber neutral und möglichst kommentarlos** zur Kenntnis (»Mhm!«, »Aha.«).

☞ E.72 Spezielle Maßnahmen: *Unruhiger oder aggressiver Patient*

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Ruhe vermitteln und deeskalieren: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ruhig bleiben! Achtung auf eigenen Tonfall! ▶ Nicht provozieren! | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufregung nicht abfärben lassen ▶ »Talk down« | <ul style="list-style-type: none"> ■ Selbstschutz, Fluchtweg offen halten |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.73 Spezielle Maßnahmen: *Hitzekollaps, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag*

Hitzekollaps	Hitzerschöpfung	Hitzschlag
<ul style="list-style-type: none"> ■ Flachlagerung: → Gehirndurchblutung wieder ↑, bewusstseinsklar ■ nach Sekunden gebessert, »regelt sich von selbst« ■ Patient sitzen lassen, Flüssigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kühlung, Schatten ■ Flüssigkeitszufuhr, wenn bewusstseinsklar ■ Neurocheck inkl. BZ-Messung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3) ■ Beengende Kleidungsstücke lockern ■ Flachlagerung an kühlem Ort (Schatten), Beine und Kopf hochlagern. ■ Kühlung von <i>außen</i> (Fächer, mit Eiswürfeln abreiben etc.) ■ Kühlung von <i>innen</i>: für ansprechbare Patienten viel kühle (alkoholfreie) Flüssigkeit, evtl. Elektrolyt-Getränke ■ Neurocheck inkl. BZ-Messung

☞ E.74 Spezielle Maßnahmen: *Sonnenstich*

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitale Bedrohung einschätzen Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3) ■ Flachlagerung an kühlem Ort (Schatten), Kopf hochlagern ■ Beengende Kleidungsstücke lockern | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kühlung von außen (Fächer, mit Eiswürfeln abreiben, kalte Umschläge auf die Stirn etc.) ■ Kühlung von innen: für ansprechbare Patienten kühle (alkoholfreie) Flüssigkeit, evtl. Elektrolyt-Getränke ■ Neurocheck inkl. BZ-Messung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.75 Spezielle Maßnahmen: **Schwere Unterkühlung (< 34 °C)**

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Den Patient so wenig als möglich (nur soviel wie unbedingt nötig) bewegen (drohender Bergungstod).
- Schutz vor weiterer Abkühlung, **keine aktive Erwärmung!**
 - ▶ Woll- und Aludecken! Mütze!

☞ E.76 Allgemeine Maßnahmen und Herangehensweise: **Vergiftungen**

1. Selbstschutz
2. Beendigung des Giftkontaktes
3. Evtl. Dekontamination bei Gefahrstoffen⁶
4. Sicherung der Vitalfunktionen
5. Entscheidung, ob es sich um einen akut vital bedrohten Patienten handelt
6. Quellenforschung (Mistkübel durchsuchen)
7. Nüchtern lassen
8. NICHT absichtlich Erbrechen herbeiführen
9. Asservierung (Packungen, Erbrochenes in Nierentasse mitnehmen!)
10. Anamnese, Besonderheiten:

<ul style="list-style-type: none"> a. Wer? (Alter, KG, Vorerkrankungen, ... → Risikoabschätzung!) b. Was? (Art des Giftes → evt. zu erwartende Symptome) c. Wann? (Zeit seit Einnahme) 	<ul style="list-style-type: none"> d. Wie? (inhalativ, oral, perkutan, intravenös etc.) e. Wieviel? (Dosisabschätzung) f. Warum? (Ursachenforschung: Selbstmordversuch, Unfall, Fremdverschulden, Vorsatz?)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
11. Ggfs. **Expertenrat einholen** und Entscheidung bezüglich des weiteren Vorgehens

⁶ z. B. Insektizide, Lösungsmittel in der chemischen Industrie, ...

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Gegenmittel verfügbar? b. »Normales« Spitalsbett? c. Intensivüberwachung? d. Intensivüberwachung mit Entgiftungs- | <ul style="list-style-type: none"> einheit? e. Dialyse? f. Druckkammer? g. Sonstige Spezialbehandlungseinheit? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.77 Spezielle Maßnahmen: *Vergiftungen mit Alkohol*

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen (☞ E.76) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.78 Spezielle Maßnahmen: *Opiatvergiftung*

- Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen (☞ E.76) und symptomatische Therapie
- Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)

Spezielle Lehrmeinungen

ASBÖ (Bund) Bei der Opiatintoxikation mit Atemstörung ist die Gabe von Naloxon nasal oder i. v. gem. Algorithmus durch NKA/NKV vorgesehen. [7].

☞ E.79 Spezielle Maßnahmen: *Vergiftung mit Uppers*

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen (☞ E.76) und symptomatische Therapie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☞ E.80 Allgemeine Maßnahmen: *Stickgasvergiftungen*

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Auf Selbstschutz achten! 2. Patienten retten, aber nur wenn es der Eigenschutz zulässt. 3. O₂-Berieselung mit Maske ist in keinem Fall ein ausreichender Atemschutz! 4. Spezialkräfte anfordern (Schwerer Atemschutz). I. d. R. Feuerwehr 5. Weitere Opfer ausschließen (lassen): | <p>Nachbarwohnungen, etc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Sicherung der Vitalfunktionen, Beurteilung ob der Patient vital bedroht ist. 7. Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten: <ul style="list-style-type: none"> ■ O₂ hochdosiert, 15 l/min ■ Lagerung: situationsgerecht. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 8. Traumacheck (Folgeverletzungen)
- 9. Neurocheck inkl. Blutzuckerbestim-

mung (Differentialdiagnosen, Beurteilung der Beeinträchtigung im Verlauf)

☒ E.81 Spezielle Maßnahmen: **Kohlenmonoxid-Vergiftung**

- Allgemeine Maßnahmen bei Stickgas-Vergiftungen (☒ E.80)

- Hyperbare O₂-Therapie in der Druckkammer erwägen

☒ E.82 Spezielle Maßnahmen: **Kohlendioxid-Vergiftung**

Allgemeine Maßnahmen bei Stickgas-Vergiftungen (☒ E.80)

☒ E.83 Allgemeine Maßnahmen: **Reizgasvergiftungen**

- 1. Auf Selbstschutz achten!
 - Patienten retten, aber nur wenn es der Eigenschutz zulässt.
 - O₂-Berieselung mit Maske ist in keinem Fall ein ausreichender Atemschutz!
- 2. Gefahr erkennen: Welcher Stoff? Expertenrat einholen!
- 3. Wenn erforderlich: Absperrrmaßnahmen durchführen
- 4. Wenn erforderlich: Spezialkräfte anfordern
- 5. Vorgehen analog zu Abschnitt »Gefahr-

rengutunfall« (AASS 23)

- 6. Weitere Opfer ausschließen (lassen): Nachbarwohnungen, etc
- 7. Sicherung der Vitalfunktionen, Beurteilung ob der Patient vital bedroht ist.
- 8. Bei vitaler Bedrohung:
- 9. Traumacheck (Folgeverletzungen)
- 10. Neurocheck inkl. Blutzuckerbestimmung (Differentialdiagnosen, Beurteilung der Beeinträchtigung im Verlauf)

☒ E.84 Spezielle Maßnahmen: **Einnahme von Säuren oder Laugen**

- Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen (☒ E.76)
- Schluckweise Wasser zur Verdünnung trinken lassen

- **Niemals absichtlich Erbrechen herbeiführen!**
- Keine Neutralisationsversuche! (Milch obsolet!)

☞ E.85 Spezielle Maßnahmen: *Einnahme von schaubildenden Substanzen*

- Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen (☞ E.76)
- Patienten nüchtern lassen
- **Niemals absichtlich Erbrechen herbeiführen!**

☞ E.86 Allgemeine Maßnahmen: *Wundversorgung*

- Wunden dürfen nicht direkt berührt werden, außer es ist zur raschen Blutstillung unbedingt notwendig! Es muss immer mit Handschuhen und mit **sterilem Material** gearbeitet werden!⁷
- **Reinigung:** Oberflächliches **abspülen** mit steriler *physiologischer Kochsalzlösung* (NaCl 0,9 %) von innen nach außen. Bei oberflächlichen Wunden ist auch ein Abspülen unter fließendem Leitungswasser zulässig [16]. Wunden, die im Spital weiter versorgt werden, sollen nicht übermäßig gereinigt werden, auch soll keine wesentliche Zeitverzögerung entstehen.
- **Fremdkörper** (Messer, Schere oder sonstige Pfählungsgegenstände) sind **in der Wunde zu belassen!** Diese Gegenstände sind mit geeignetem Fixationsmaterial (z. B. Mullbinden) zu stabilisieren. Lose, kleine Fremdkörper wie z. B. Glassplitter dürfen mittels *steriler Instrumente* (Pinzette, ...) entfernt werden.
- Ausgetretene Strukturen (z. B. Gehirn, Eingeweide) dürfen *nicht zurückgestopft* werden! Solche Organteile sollten mit steriler physiologischer Kochsalzlösung feucht gehalten und anschließend steril abgedeckt werden!
- Ein steriler Wundverband mit der jeweiligen Situation angemessenem Material (z. B. Pflaster, Momentverband, Kompresse mit Mullbinde, Wundfolie, ...) muss angelegt oder die Wunde anderweitig steril, aber *nicht* luftdicht abgedeckt werden (Ausnahme: Bagatellverletzungen).

Kommentar 6

☞ E.87 Allgemeine Maßnahmen: *Unfälle*

- Unfallstelle absichern!
- Szeneüberblick: Wie viele Verletzte? Unfallszenario?
- Ggf. weitere Einsatzkräfte nachfordern!
- Beurteilung des Unfallmechanismus:
 - ▶ Aus welcher Richtung hat die Kraft auf den Patienten eingewirkt?
 - ▶ Wie schnell war das Fahrzeug unterwegs? bzw. Aus welcher Höhe ist der Patient gefallen?
 - ▶ War der Patient angegurtert? Haben Airbags ausgelöst?

⁷ Bei der Wundversorgung sind immer sterile Materialien zu verwenden. Papierhandtücher o. ä. sind *nicht zulässig!* Eine Ausnahme kann lediglich bei der Versorgung des Stichs bei der Blutzuckermessung mittels eines sauberen Tupfers gemacht werden, da die Wunde minimal klein ist.

- ▶ Welche besondere Verformungen sind am Fahrzeug sichtbar?
- ▶ Wurde der Patient aus dem Fahrzeug geschleudert? bzw. Wurde ein Fußgänger erfasst?

ger erfasst?

- Bei Hospitalisation: Patient **nüchtern lassen!**

🚑 E.88 Spezielle Maßnahmen: **Fraktur**

Taktik: *Zeitkritisch. Evtl. vitale Bedrohung v. a. durch Blutverlust. Erkennen von großen Blutverlusten, Blutstillung, Steriles Abdecken, Einschätzen der vitalen Bedrohung, ggfs Schmerztherapie. Bei vitaler Bedrohung: Zeitkritisch, zügiger Transport. Bei stabilen Patienten: Schienung*

- **Blutstillung:** Z.B. mit Beckengurt (Beckenfraktur)
- Vitale Bedrohung einschätzen, ggfs. Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (🚑 D.3). Ggfs. mit hypovolämischen Schock rechnen, Schockbekämpfung
- **Wundversorgung:** Bei offenen Frakturen ist Keimfreiheit besonders wichtig, da die Gefahr einer lebenslangen

Knochenmarksentzündung (Osteomyelitis) besteht! Wenn möglich soll eine Wundfolie (z. B. **OpSite™**) verwendet werden.

- Kleidung und Schmuck von den betroffenen Gliedmaßen entfernen (Schwellung!)
- Ggfs. Schmerztherapie (veranlassen)
- Ruhigstellung/Schienung bei stabilen Patienten
- Beurteilung von Durchblutung, Motorik und Sensibilität (DMS) an der betroffenen Extremität und an der Gegenseite
- Transportentscheidung: Abt. f. Unfallchirurgie, bei vitaler Bedrohung: Schockraum

🚑 E.89 Spezielle Maßnahmen: **Verstauchung**

- Kleidung und Schmuck von der betroffenen Gliedmaße entfernen (Vorsicht Schwellung!)
- Ruhigstellen
- Hochlagern

- Kühlen
- Beurteilung von Durchblutung, Motorik und Sensibilität (DMS) an der betroffenen Extremität und an der Gegenseite
- Transportentscheidung: Abt. f. Unfallchirurgie

🦿 E.90 Spezielle Maßnahmen: *Verrenkung*

- Kleidung und Schmuck von der betroffenen Gliedmaße entfernen (Vorsicht Schwellung!)
- Stellung der Gliedmaße belassen
- Federnd fixierte Lagerung
- **Keine Einrenkversuche!**
- Beurteilung von Durchblutung, Motorik und Sensibilität (DMS) an der betroffenen Extremität und an der Gegenseite
- Transportentscheidung: Abt. f. Unfallchirurgie

🦿 E.91 Spezielle Maßnahmen: *SHT*

- Vitale Bedrohung beurteilen.
Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (🦿 D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: s. u.
 - ▶ Monitoring: Zusätzlich Beurteilung nach GCS (Verlauf beobachten und dokumentieren, AASS 34.2.1)
- Lagerung: leicht erhöhter Oberkörper, ca. 30°, wenn keine Kontraindikation besteht.
- Je nach Unfallmechanismus HWS-Immobilisation (z. B. mit Stifneck™)
- Ggfs. Wundversorgung
 - ▶ Steriler Verband (steriles Abdecken)
 - ▶ Ausgetretene Hirnmasse feucht steril abdecken und locker befestigen
 - ▶ Knochen oder Fremdkörper *nicht* entfernen oder zurück stopfen

🦿 E.92 Spezielle Maßnahmen: *Rückenmarksverletzung, Verdacht*

Taktik: *Immobilisation und Transport in eine geeignete Einrichtung zur Abklärung*

Vgl. 🦿 D.5

- **HWS-Immobilisation** (HWS-Schiene)
- Bergung mit Schaukeltrage, Spineboard oder KED-System
- **Lagerung** und Schienung mittels Vakuummatratze, Schaukeltrage mit Fixationsmöglichkeit oder Spineboard.⁸
- **Monitoring:** Achte besonders auf Störungen von Atmung und Bewusstsein, Schockentwicklung und beginnende neurologische Ausfälle.
- **Transportentscheidung:** Je nach lokalen Gegebenheiten

⁸ Welches Hilfsmittel eingesetzt wird ist abhängig vom Patientenzustand, dem Training des Teams, internen Vorschriften und vorhandenem Material.

☞ E.93 Spezielle Maßnahmen: *Rückenmarksverletzung mit Symptomen*

Taktik: *Zeitkritisch! Vitale Bedrohung!* Zügige Bergung, Immobilisation und Transport in eine geeignete Einrichtung

Vgl. ☞ D.5

- Bei ansprechbaren Patienten: immer **HWS-Immobilisation** (HWS-Schiene)
- **Bergung** mit Schaufeltrage, Spineboard oder KED-System
- **Lagerung** und Schienung mittels mit Va-

kuummatratze, Schaufeltrage mit Fixationsmöglichkeit oder Spineboard.⁹

- Bei Querschnittslähmung: Kennzeichnung der Sensibilitätsgrenze mit Angabe der Uhrzeit
- **Monitoring:** Achte besonders auf Störungen von Atmung und Bewußtsein, sowie Schockentwicklung.
- **Transportentscheidung:** Schockraum

☞ E.94 Spezielle Maßnahmen: *Pneumothorax*

Taktik: *Zeitkritisch! Vitale Bedrohung!* Entlastungspunktion, zügiger Transport in eine geeignete Einrichtung

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ **Lagerung:** Oberkörper hoch. Wenn stabile Seitenlage notwendig ist, dann Lagerung auf die *verletzte* Seite, damit die unverletzte Lunge nicht unnötig belastet wird.

- ▶ **Notarzt:** Ein Pneumothorax kann mittels Drainage bzw. Punktion entlastet werden (ärztliche Maßnahme).

- **Verband** bei offener Thoraxverletzung: **Nicht luftdicht verbinden**, es kann sonst ein Spannungspneumothorax entstehen! Steril abdecken.
- **Transportentscheidung:** Schockraum

☞ E.95 Spezielle Maßnahmen: *Bauchtrauma, offen*

Taktik: *Zeitkritisch! Vitale Bedrohung!* Zügiger Transport in eine geeignete Einrichtung

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ **Lagerung:** Bauchdecke entspannen, Knierolle
- Darmteile nicht zurückstopfen → sonst

Darmriß/Darmverschluss

- Steril abdecken, mit Ringerlösung feucht halten
- ▶ Gefahr des Eindringens von Keimen (Peritonitis/Sepsis!)
- **Transportentscheidung:** Schockraum

⁹ Welches Hilfsmittel eingesetzt wird ist abhängig vom Patientenzustand, dem Training des Teams, internen Vorschriften und vorhandenem Material.

☞ E.96 Spezielle Maßnahmen: *Beckentrauma, instabil*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: flach
- Schockbekämpfung
- Wirbelsäulenschonende, situationsgerechte Rettung (z. B. mittels Schaufeltrage)
- Lagerung auf/Schienung mit Vakuummatratze (wenn Lagerung mit erhöhten Beinen notwendig ist, Tragentisch schräg stellen)
- Bei Beckenfraktur: **Beckengurt**, zur Not mit Gürtel
- Transportentscheidung: Schockraum

☞ E.97 Spezielle Maßnahmen: *Polytrauma*

Taktik: *Vitale Bedrohung! Zeitkritisch! Rasche Bergung, Stabilisierung der Vitalfunktionen, Immobilisierung, rasche Versorgung von gefährlichen Verletzungen, rascher Transport*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3). Besonderheiten:
 - ▶ Lagerung: situationsgerecht, ggfs. Wirbelsäulenimmobilisation, bzw. entsprechend den Verletzungen und der Herz-Kreislauf-Situation
- Gefährliche Verletzungen versorgen (starke Blutungen, Beckengurt, ...)
- **Wärmeerhalt:** Der Wärmeerhalt hat massiven Einfluss auf das Überleben!
- Verletzungsmuster/Unfallmechanismus erheben → zu erwartende Komplikationen einschätzen
- Notarzt: Schmerztherapie, Narkose, Intubation und Beatmung
- Transportentscheidung:
 - ▶ Transportentscheidung: Schockraum, mit Voranmeldung (Aviso) über Leitstelle
 - ▶ Hubschrauber-Transport erwägen

☞ E.98 Spezielle Maßnahmen: *Versorgung eines Amputats*

- Keine Reinigung des Amputats
- Sterile und trockene Versorgung des Amputats (Verband)
- Transport in doppelwandigem Amputatsbeutel (Replant-Beutel) bei einer Temperatur von ca. 4 °C [17, 18, 19]. Zwischen die beiden Schichten des Beutels gibt man Wasser mit Eis (im Verhältnis 1:1).
- Das Amputat darf auf keinen Fall einfrieren – im Zweifelsfall eher wärmer als kälter lagern. Auch der direkte Kontakt zu Wasser oder Eis muss unbedingt vermieden werden!
- Ausgeschlagene Zähne sollten in einer geeigneten antiseptischen Flüssigkeit transportiert werden. [17, 18]

☒ E.99 Spezielle Maßnahmen: *Verbrennung, leicht*

- Selbstschutz!
- Kleiderbrand löschen
- Vitale Bedrohung einschätzen. Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☒ D.3)
- Kleidung und Schmuck entfernen (sofern nicht eingeschmolzen!)
- Nur wenn *unmittelbar nach dem Unfall*¹⁰

damit begonnen werden kann, für max. 10 min mit handwarmen Wasser die betroffenen Körperregionen spülen;

Bei Frösteln des Patienten früher abbrechen: Gefahr der Unterkühlung!

- **Abdeckung:** Sterile, nicht verklebende Wundauflagen; evtl. metallisierte Wundauflagen [21, 22]; locker anlegen
- Ggfs. Schockbekämpfung

☒ E.100 Spezielle Maßnahmen: *Verbrennung, schwer*

- Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☒ D.3)
- Kleidung und Schmuck entfernen (sofern nicht eingeschmolzen!)
- Besonders auf **Wärmeerhalt** achten!
- Luftzug vermeiden
- *Keine Kühlung*¹¹
- **Abdeckung:** Sterile, nicht verklebende

Wundauflagen, evtl. metallisierte Wundauflagen [21, 22].¹² Locker anlegen. Bei großflächigen Verbrennungen können, wenn das sterile Material nicht ausreicht, zur Not auch saubere Leintücher o. ä. verwendet werden [23, 1].

- Schockbekämpfung
- NKV+: Infusionstherapie mit *kristalloiden* Lösungen; kolloidale Lösungen sind *kontraindiziert*.

¹⁰ Bereits zwei Minuten nach Verbrennungsbeginn und damit bei Eintreffen des Rettungsdienstes ist ein positiver Effekt der Kühlung nicht mehr zu erwarten. Bei mehreren Minuten zurückliegenden Verbrennungen ist eine Kühlung nicht mehr sinnvoll. [1, 20]

¹¹ Bei großflächigen Verbrennungen sollte der Patient nur primär abgelöscht werden. Hier soll keine Kühlung der betroffenen Hautregionen erfolgen. [1]

¹² Der Nutzen von kühlenden Spezialverbänden, z. B. Waterjel™ ist aufgrund der Unterkühlungs-Gefahr und einer möglichen Durchblutungsstörung der Wunde (Gefahr von Wundheilungsstörungen im weiteren Verlauf) umstritten.

☞ E.101 Spezielle Maßnahmen: *Inhalationstrauma*

- Vitale Bedrohung einschätzen.
Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (☞ D.3)
- Lagerung: Oberkörper hoch
- O₂-Gabe gemäß ☞ C.1
- Engmaschiges Monitoring

☞ E.102 Spezielle Maßnahmen: *Verletzungen mit chemischen Substanzen*

1. Auf Selbstschutz achten!
 - Patienten ggfs. retten, aber nur wenn es der Eigenschutz zulässt.
 2. Gefahr erkennen: **Welcher Stoff?** Expertenrat einholen!
 3. Wenn erforderlich: Vorgehen analog zu Abschnitt »Gefahrgutunfall«, GAS-Regel (AASS 23)
 4. Weitere Opfer ausschließen (lassen)
 5. Sicherung der Vitalfunktionen, Beurteilung ob der Patient vital bedroht ist.
 6. Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten
- (☞ D.3). Besonderheiten:
- Lagerung: situationsgerecht.
 7. Entfernung kontaminierter Kleidung
 8. Spülung der betroffenen Hautpartien mit Wasser (richtig abrinnen lassen)
 9. Auge: Spülung mit Wasser / Ringerlösung (nach außen abrinnen lassen!), Kontaktlinsen entfernen
 10. Transportentscheidung: Ab einer Ausdehnung von 15 % (Erwachsener) bzw. 10 % (Kind) Spezialabteilung für Verbrennungsverletzungen. Bei Augenverletzungen Abt. für Augenheilkunde.

☞ E.103 Spezielle Maßnahmen: *Erfrierungen*

- Beengende Kleidungsstücke lockern (Einschnürung erhöht Risiko einer Erfrierung)
- Keimfreier, gepolsterter Verband
- Warme, gezuckerte Getränke – KEIN Alkohol
- Körperstamm wärmen, NIE den erfrorenen Körperteil abreiben!!

⚡ E.104 Spezielle Maßnahmen: *Stromunfälle*

- **Eigenschutz!** Bevor der Patient berührt wird, muss man sich vergewissern, dass der Patient keinen Kontakt mehr mit dem Stromkreis hat! **Strom abschalten (lassen)!**
 - ▶ Gefahrenbereich beachten: AASS 23.2
 - ▶ Sicherheitsabstand (AASS 23.2)
 - ▶ Schrittspannung und Spannungskegel beachten (AASS 23.2)
 - ▶ Bahnanlagen sperren/sichern lassen (AASS 23.2)
 - ▶ Schalter ausschalten, (Haupt-)Sicherung auslösen, Starkstrom/Hochspannung durch Fachmann abschalten bzw. erden lassen
 - ▶ Strom gegen Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Patient mit isolierendem Material aus dem Stromkreis befreien
- Beurteilung der vitalen Bedrohung.
 - Bei vitaler Bedrohung: Standardmaßnahmen bei vital bedrohten Patienten (⚡ D.3)
- **Monitoring und Reanimationsbereitschaft:** auf evtl. Herzrhythmusstörungen vorbereitet sein (bis zu 24 h Latenz)
- Genaue Patientenuntersuchung → Eintritts- und Austrittsmarke
- Hospitalisierung auch bei symptomlosen Patienten zur Überwachung
- Stromverbrennungen wie Verbrennungen versorgen

F Kommentare

Kapitel D

1 Immer durchzuführende Maßnahmen, Belassung: Die Frage, wie nichtärztliches Personal bei einer Transportverweigerung oder vermeintlich nicht vorliegender Behandlungsbedürftigkeit/Spitalspflichtigkeit vorzugehen hat, ist nach wie vor nicht zufriedenstellend beantwortet.

Zur rechtlichen Lage in Österreich: Die Untersuchung auf das Vorliegen oder Nichtvorliegen von körperlichen und psychischen Krankheiten oder Störungen ist im § 2 Abs. 2 Z. 1 ÄrzteG geregelt und hat keine Entsprechung im SanG; somit fällt die Feststellung, ob eine Behandlungsbedürftigkeit besteht unter den Ärztevorbehalt, d. h. ist den Ärzten vorbehalten.

»Ob Behandlungsbedarf vorliegt, kann nur von einem Arzt entschieden werden. Denn die dafür erforderliche Diagnose von (behaupteten) Krankheitszuständen fällt unter § 2 Abs. 2 Z. 1 ÄrzteG und ist daher den Ärzten vorbehalten.« OGH (4 Ob 36/10p)

Das »selbstständige Begeben in ärztliche Behandlung« stellt keine Verneinung des Vorliegens einer Erkrankung oder gesundheitlichen Störung sowie deren grundsätzlicher Behandlungsnotwendigkeit dar. (Seite 15)

2 Konsensus: Review 2011-01-11 (Seite 20)

Kapitel E

1 Akutes Koronarsyndrom, Nitro-Spray: Die Empfehlung, den Patienten **seinen** Nitro-Spray weiterhin **selbstständig** nehmen zu lassen, ist im Konsens getroffen worden. Wurde der Spray extra für diese Situation (was anzunehmen ist) verschrieben, so würde ein vom Sanitäter ausgesprochenes Einnahmeverbot in die ärztliche Verschreibung unbotmäßig eingreifen. Lediglich bei Vorhandensein von komplizierenden Umständen (Patient ist zur selbstständigen Einnahme nicht mehr fähig, Hypotonie) soll eine Einnahme verwehrt werden.

Ein »Nitro-Kollaps« ist bei Patienten mit einer Nitro-Verschreibung aufgrund des Gewöhnungseffektes nicht zu erwarten. Dennoch soll eine besondere Betonung auf die gefäßerweiternde, und damit blutdrucksenkende Wirkung gelegt werden. (Seite 25)

2 Asthma, Sauerstoffgabe: Asthma: O₂ bis eine Sauerstoffsättigung von 94 – 98 % erreicht ist, oder 8 l_{min}, gem. [10]. Die einschlägige Literatur ist widersprüchlich. Besonderes betont muss die Notwendigkeit zur Überwachung des Patienten bezüglich Bewusstseinsstörungen und Atmung werden!) (Seite 29)

3 Asthma / Spray: Oft stellt sich die Frage »Darf der Patient seinen (vom Arzt vielleicht gerade für diese Situation verschriebenen) Spray nehmen?« Grundsätzlich soll beim schweren Asthma-Anfall davon abgesehen werden, »blind« ein inhalatives Beta-Mimetikum zu geben, das zweifelhaft ist, ob die Luftpassage ausreicht, um den Wirkstoff in die Lunge zu befördern. Eine generelle Freigabe, verschriebene Sprays einzunehmen, kann in Anbetracht der Nebenwirkungen bei Schleimhautresorption nicht gegeben werden. (Seite 29)

4 Absaugen Neugeborener: ASBÖ Lehrmeinung 18/2011 »Absaugen Neugeborener im Rettungsdienst« [AsboeLehrmeinung2011-19]: *»Mehrere Studien zeigten keine Verbesserung im Outcome gegenüber abgesaugter Neugeborener. Daher ist es obligat, keine Verzögerung bei den BLS-Maßnahmen hervorzurufen, welche durch lange Absaugversuche zustande kommen können. Lediglich die Atemwegsobstruktion durch Mekonium muss behandelt werden, indem die Atemwege freigemacht werden. Selbst missfarbiges Fruchtwasser stellt keine Indikation zur Absaugung dar.«*

ERC 2010 [13]: *»Absaugen ist nur notwendig, wenn die Atemwege verlegt sind. Eine solche Verlegung kann aufgrund von Mekonium, auch wenn das Neugeborene keine Mekoniumablagerungen auf der Haut zeigt, aber auch Blutkoageln, zähem Schleim oder Vernix bestehen. Wird abgesaugt, ist zu bedenken, dass zu heftiges oropharyngeales Absaugen das Einsetzen einer suffizienten Spontanatmung verzögern und zu einem Laryngospasmus sowie zu einer vagalen Bradykardie führen kann. Das Vorhandensein von zähflüssigem Mekonium beim schlaffen, avitalen Neugeborenen ist die einzige Situation, in der ein sofortiges Absaugen des Oropharynx zu erwägen ist.«* (Seite 39)

5 Ort der HF-Messung beim Neugeborenen: ERC 2010 [13]: *»Die beste Methode zur Beurteilung der Herzfrequenz ist die direkte Auskultation mit dem Stethoskop über der Herzspitze. Das Tasten des Pulses an der Basis der Nabelschnur ist oft möglich, kann aber irreführend sein. Eine Beurteilung der Herzfrequenz allein über die Pulsation der Nabelschnur ist nur zuverlässig, wenn die Herzfrequenz über 100/min liegt.«*

Bei Sanitätern, insbesondere der niedrigeren Ausbildungsstufen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine Auskultation in dieser stressreichen Situation fehlerfrei und zuverlässig angewendet werden kann. Die Oberarmarterie erscheint in diesem Fall als pragmatischer Kompromiss. (Seite 40)


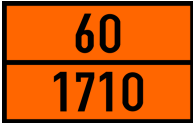
6 Wundreinigung: Alternativ sind statt der physiologischen Kochsalzlösung auch andere kristalloide Infusionslösungen verwendbar. Die Desinfektion mittels Wunddesinfektionsmittels ist nicht mehr empfohlen. [16] (Seite 49)

G Literatur

- [1] Jörg Asanger u. a.: **Brandverletzungen - Empfehlungen zur Erstversorgung**. In: Österreichische Ärztezeitung 13.5 (März 2010). Empfehlungen zur Erstversorgung von Brandverletzungen der Österreichischen Gesellschaft für Notfall- und Katastrophenmedizin. URL: <http://www.aerztezeitung.at/archiv/oeaez-2010/oeaez-5-10032010/brandverletzungen-empfehlungen-zur-erstversorgung.html>.
- [2] ASBÖ Akademie: **Verbrennung – Aktuelle Lehrmeinung**. In: ASBÖ Akademie update 1.0 (2010), S. 3–4.
- [3] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 09/2011: Sauerstoffgabe im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [4] John E. Campbell, Hrsg.: **Präklinische Traumatologie**. 6. Aufl. Deutsche Übersetzung der ITLS-Lehrunterlagen. Pearson Studium, 2010. ISBN: 978-3-8273-7347-2.
- [5] Jens Scholz u. a., Hrsg.: **Notfallmedizin**. 2. Aufl. Thieme, 2008, S. 329. ISBN: 978-3-13-112782-2.
- [6] Rüdiger Siewert, Hrsg.: **Chirurgie**. 8. Aufl. Springer-Verlag, 2006. ISBN: 3-540-30450-9.
- [7] Ärztliche Leitung ASB Floridsdorf-Donaustadt: **Memorandum ÄL 11-1: Änderung der Arzneimittellisten 1 und 2 gem. § 10 bzw. § 11 SanG**. Rundschreiben. ASB Floridsdorf-Donaustadt, 2011.
- [8] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 04/2011: Sauerstoffgabe bei MCI und ROSC im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [9] A. J. Handley u. a.: **Lebensrettende Basismassnahmen für Erwachsene und Verwendung automatisierter externer Defibrillatoren – Abschnitt 2 der Leitlinien zur Reanimation 2005 des European Resuscitation Council**. In: Notfall + Rettungsmedizin 9 (2006), S. 10–25. DOI: 10.1007/s10049-006-0792-4.
- [10] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 11/2011: Sauerstoffgabe bei Asthmapatienten im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [11] Dieter Seebald: **Sitzungsprotokoll der Sitzung vom 11.10.2012 in der MA 70. Aktuelles aus dem Rettungswesen in Wien**. Magistratsabteilung 70 Rettungs- und Krankenbeförderung der Stadt Wien, 11. Okt. 2012.
- [12] Gemeinsame Erklärung der Deutschen AIDS-Gesellschaft (DAIG) und Österreichischen AIDS-Gesellschaft (OAG): **[Post-exposure prophylaxis of HIV infection. German-Austrian recommendations, update September 2007]**. In: Dtsch Med Wochenschr 134 Suppl 1 (2009), S16–S33.
- [13] D. Biarent u. a.: **Lebensrettende Maßnahmen bei Kindern („paediatric life support“) – Sektion 6 der Leitlinien zur Reanimation 2010 des European Resuscitation Council**. In: Notfall + Rettungsmedizin 13 (7 2010). 10.1007/s10049-010-1372-1, S. 635–664. ISSN: 1434-6222. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s10049-010-1372-1>.
- [14] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 19/2011: Abnabelung Neugeborener im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [15] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 18/2011: Absaugen Neugeborener im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [16] Ritin Fernandez und Rhonda Griffiths: **Water for wound cleansing**. eng. In: Cochrane Database Syst Rev 2 (2012), S. CD003861. DOI: 10.1002/14651858.CD003861.pub3. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003861.pub3>.
- [17] Roman Böhmer, Thomas Schneider und Benno Wolcke: **Taschenatlas Rettungsdienst**. 6. Aufl. Naseweis, Sep. 2006. ISBN: 3939763063.
- [18] Bodo Gorgass u. a.: **Rettungsassistent und Rettungsanwärter**. 7. Aufl. Springer, 2007. ISBN: 3540214879.
- [19] Peter Hansak u. a.: **LPN-San Österreich**. 3. Aufl. Stumpf & Kossendey, März 2008. ISBN: 3938179422.
- [20] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung Nr. 21/2011: Verbrennung im Rettungsdienst**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.
- [21] Tobias Helfen: **BASICS Notfall- und Rettungsmedizin**. 1. Aufl. Urban & Fischer Bei Elsevier, Juli 2008. ISBN: 3437423665.
- [22] Christoph Redelsteiner u. a., Hrsg.: **Das Handbuch für Notfall- und Rettungsassistenten. Patientenbetreuung nach Leitsymptomen**. 1. Aufl. Braumüller, März 2005. ISBN: 3700314671.
- [23] AAOS: **Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured**. Englisch. 9. Aufl. Jones and Bartlett Publishers, Inc, Juni 2006. ISBN: 0763744050.
- [24] **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**. Amtsblatt der Europäischen Union. Dez. 2008. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:de:PDF>.
- [25] Committee on Inland Transport Economic Commission for Europe, Hrsg.: **European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road**. Englisch. ADR applicable as from 1 January 2011; Two volumes. United Nations, 2010. ISBN: 978-92-1-139140-4. URL: <http://live.unec.org/trans/danger/public/adr/adr2011/11contentse.html>.
- [26] Söhnke H. Hagelberg und Hartmut Gehring: **Pulsoxymetrie: Sinnvolle Ergänzung zur Kapnographie**. In: Rettungsdienst 2006.7 (Juli 2006), S. 32–35.
- [27] Tom Lissauer MB BChir FRCP FRCPCh und Graham Clayden MD FRCP FRCPCh: **Illustrated Textbook of Paediatrics: With STUDENT CONSULT Online Access**. Englisch. 3. Aufl. Mosby, Juli 2007. ISBN: 0723433976.
- [28] Boris Lutomsky und Frank Flake, Hrsg.: **Leitfaden Rettungsdienst**. 3. Aufl. Urban & Fischer, 2003. ISBN: 3-437-47150-3.
- [29] World Health Organization und International Diabetes Federation, Hrsg.: **Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of a WHO/IDF consultation**. Englisch. World Health Organization, 2006. ISBN: 92-4-159493-4. URL: http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf.
- [30] Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband/Bundesschulung: **Lehrmeinung**. Rundschreiben, online. Lehrmeinung. Hollergasse 2-6, A-1150 Wien: Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Bundesverband.

H Übersichten und Tabellen

Tab. H.1 – Kennzeichnung durch Gefahrentafel.

Allgemeine Kennzeichnung (Sammeltransporte)	Spezielle Kennzeichnung	
		Gefahrnummer (Kemler-Nummer) Stoffnummer (UN-Nummer)

Tab. H.2 – Bedeutung der Ziffern der Gefahrennummer

2	Entweichen von Gas durch Druck oder chemische Reaktion
3	Entzündbarkeit von Flüssigkeiten (Dämpfen) und Gasen oder selbsterhitzungsfähiger flüssige Stoffe (z.B. Benzin, Diesel)
4	Entzündbarkeit von festen Stoffen oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoffen
5	Oxidierende (brandfördernde) Wirkung
6	Giftigkeit oder Ansteckungsgefahr
7	Radioaktivität
8	Ätzwirkung
9	Gefahr einer spontan heftigen Reaktion
0	Keine weitere Gefahr
X	Reagiert gefährlich mit Wasser

Tab. H.3 – Spezielle Ziffernkombinationen bei der Gefahrennummer

22	Tiefgekühltes Gas
X323	Entzündbarer flüssiger Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert, wobei entzündbare Gase entweichen
X333	Selbstentzündliche Flüssigkeit, die mit Wasser gefährlich reagiert
X423	Entzündbarer fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert, wobei brennbare Gase entweichen
44	Entzündbarer fester Stoff, der sich bei erhöhter Temperatur in Geschmolzenem Zustand befindet
539	Entzündbares organisches Peroxid
90	Verschiedene gefährlich Stoffe

Tab. H.4 – Ausgewählte Stoffnummern

0048	Sprengkörper	1223	Kerosin
0333	Feuerwerkskörper	1789	Salzsäure
1005	Ammoniak	1830	Schwefelsäure
1011	Butan	1962	Ethylen
1013	Kohlendioxid	1972	Methan oder Erdgas (tiefgekühlt, flüssig)
1017	Chlor	1977	Stickstoff
1052	Flußsäure	1978	Propan
1090	Aceton	3295	Kohlenwasserstoff, flüssig
1203	Benzin	3312	Gas, tiefgekühlt, flüssig









Gefahrgutsymbole

nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gültig ab 1.12.2010 [24]
















								
Gefahr: Explosions- gefährlich	Gefahr: Leicht- /Hoch- entzündlich	Gefahr: Brandfördernd	Achtung: Komprimierte Gase	Gefahr: Ätzend	Gefahr: Giflig/ Sehr giftig	Achtung: Gesundheits- gefährdend	Gefahr: Gesundheits- schädlich	Warnung: Umwelt- gefährdend
GHS01	GHS02	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09

Diese GHS-Symbole werden mit Gefahrenhinweisen und Sicherheitshinweisen ergänzt!

Alte Zeichen und Gefahrenbezeichnungen (Bis Mitte 2017)

							
E	F, F+	O	C	T, T+	keine Ent- sprechung	keine Ent- sprechung	N
Explosions- gefährlich	Leicht- /Hoch- entzündlich	Brandfördernd	keine Ent- sprechung	Ätzend	Giflig/ Sehr giftig	keine Ent- sprechung	Umwelt- gefährlich

Tab. H.5 – Gefahrenklassen und ausgewählte Symbole (Gefahrenzettel), nach [25]

<p>Klasse 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff Unterklassen: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6</p>		<p>Klasse 2.2 Nicht entzündbare, nicht giftige Gase</p>	
<p>Klasse 2.1 Entzündbare Gase</p>		<p>Klasse 2.3 Giftige Gase</p>	
<p>Klasse 3 Entzündbare flüssige Stoffe</p>		<p>Klasse 4.1 Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe</p>	<p>Klasse 4.2 Selbstentzündliche Stoffe</p>
<p>Klasse 4.3 Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln</p>			<p>Klasse 5.2 Organische Peroxide</p>
<p>Klasse 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe</p>		<p>Klasse 6.1 Giftige Stoffe</p>	
<p>Klasse 7 Radioaktive Stoffe</p>		<p>Klasse 6.2 Ansteckungsgefährliche Stoffe</p>	
<p>Klasse 8 Ätzende Stoffe</p>		<p>Klasse 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</p>	
<p>Klasse 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</p>			

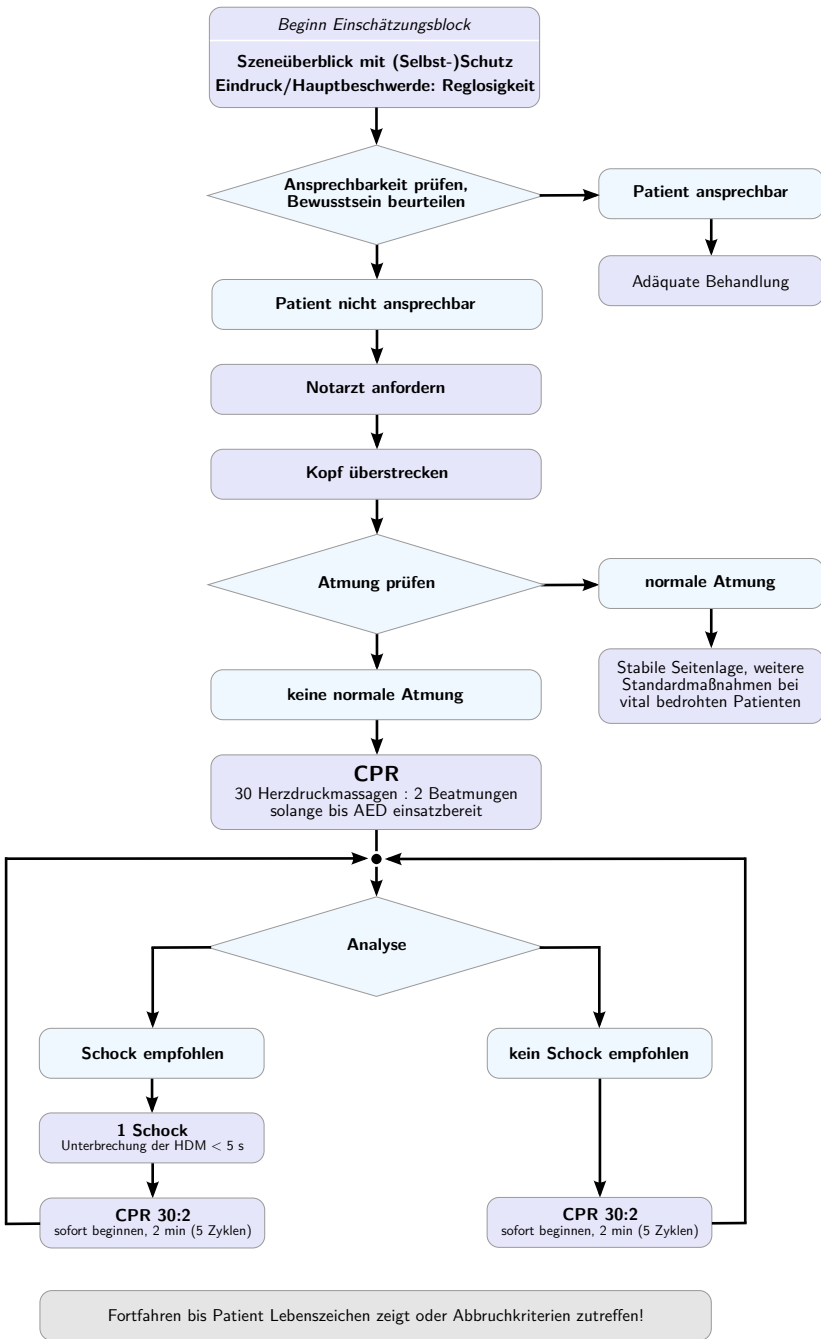


Abb. H.1 – Basic Life Support mit AED

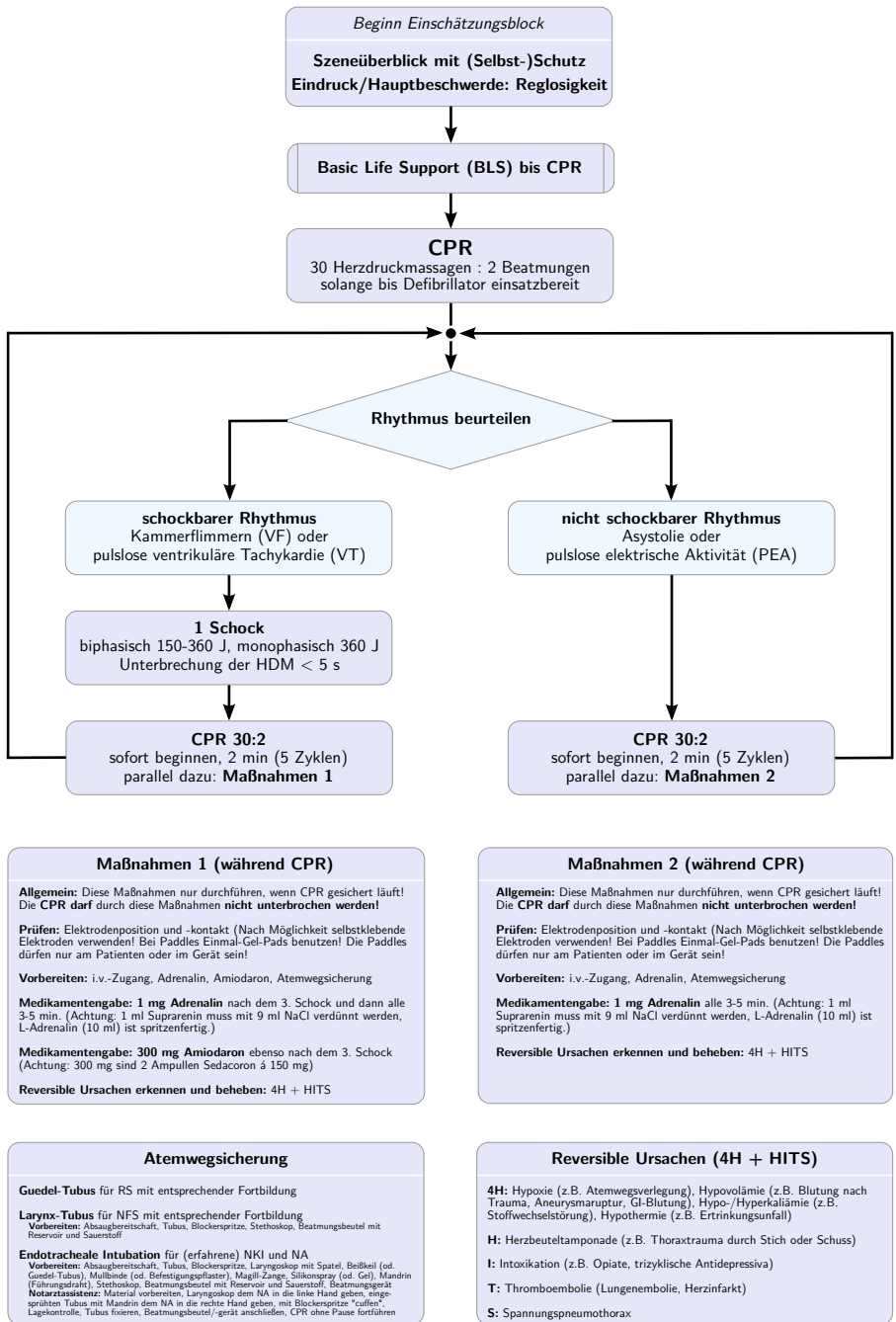
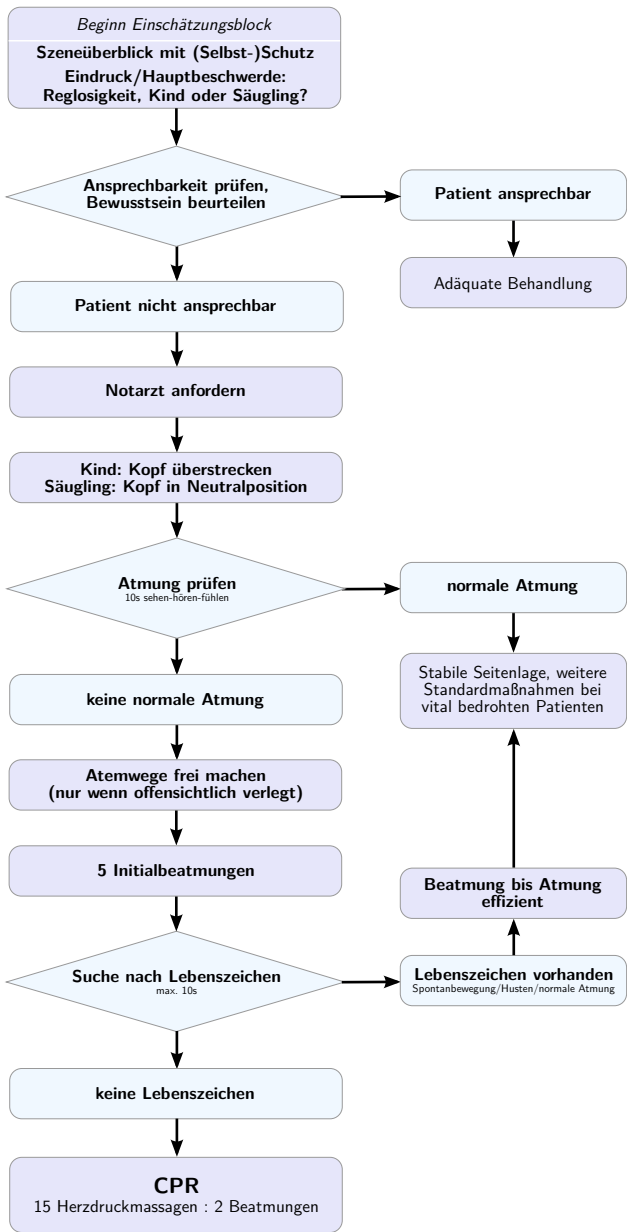


Abb. H.2 – Advanced Life Support mit AED



Fortfahren bis Patient Lebenszeichen zeigt oder Abbruchkriterien zutreffen!

Abb. H.3 – Pediatric Life Support mit AED

Tab. H.6 – Übersicht Normalwerte

		NG	Sg	KK	SK	Ju	Erw ♂	Erw ♀
RR_{sys}	[mmHg]	75	80 – 90	95	100 – 110	120	100 – 140	↔
HF	[/min]	140 – 180	110 – 160	95 – 140	80 – 120	60 – 100	60 – 100	↔
AF	[/min]	30 – 50	20 – 30	20 – 30	15 – 20	14 – 20	12 – 16	↔
AZV^a	[ml]	20 – 30	40 – 55 – 80	80 – 180	240 – 350	500	800	700
BZ^b	[mg/dl]	↔	↔	↔	↔	↔	80 – 100	↔
SpO₂	[%]	↔	↔	↔	↔	↔	95 – 100	↔
Temp^c	[°C]	↔	↔	↔	↔	↔	37	↔

Tab. H.7 – Apgar-Score

Kriterium	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
Herzfrequenz	unter 60/min	60 – 99/min	über 100/min
Atemanstrengung	keine	unregelmäßig, flach	regelmäßig, Kind schreit
Reflexe	keine	Grimassieren	kräftiges Schreien
Muskeltonus	schlaff	leichte Beugung der Extremitäten	aktive Bewegung der Extremitäten
(Haut-) Farbe	blau, blass	Stamm rosig, Extremitäten blau	gesamter Körper rosig

SO LONG..... AND THANKS FOR ALL THE FISH