



**Maßnahmenkatalog zu § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG
gemäß Empfehlung der ÄLRD Bayern (Stand 15.03.2018)**

- Applikationswege für Infusionen und Medikamente
- Defibrillation
- Kardioversion
- Endobronchiales Absaugen
- Laryngoskopie
- Maskenbeatmung
- Supraglottische Atemwegsicherung
- Umgang mit Tracheostoma
- Thorax-Entlastungspunktion
- Geburtsbegleitung
- Reposition
- Beckenschlinge
- Tourniquet
- Medikamentengabe

► Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand vorliegt
oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
In Abwägung der Zeitschiene bis zum Eintreffen des Notarztes

Ersteinschätzung des Patienten (first look)

Sicherheit

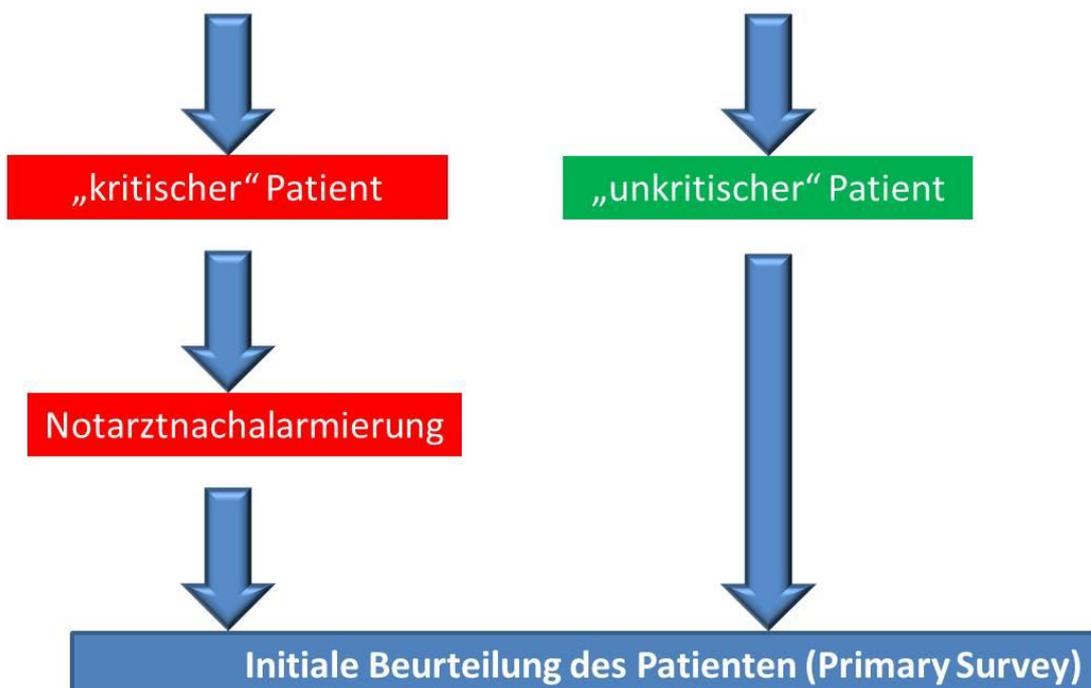
Besteht Gefahr für die Einsatzkräfte?

Auffindesituation

Ersteindruck von der Einsatzstelle: Unfallmechanismus (Kinematik)
Warum wurde Hilfe gerufen?

Symptombezogener Zustand
des Patienten

Leitsymptome (Atemnot, Brustschmerz, Neurologischer Ausfall,...)



▶ Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

A

A – Airway
Atemwege?

A-Problem?

Notarzt alarmiert ?

Invasive Maßnahmen NotSan sofern nach Checkliste indiziert:

- Endobronchiales Absaugen
- Laryngoskopie

B

B - Breathing
Adäquate Atmung?

B-Problem?

Notarzt alarmiert ?

Invasive Maßnahmen NotSan sofern nach Checkliste indiziert:

- Maskenbeatmung
- Supraglottische Atemwegssicherung
- Thoraxentlastungspunktion

C

C - Circulation
Kreislauffunktion?

C-Problem?

Notarzt alarmiert ?

Invasive Maßnahmen NotSan sofern nach Checkliste indiziert:

- Applikationswege für Infusionen und Medikamente
- Defibrillation
- Kardioversion
- Beckenschlinge
- Reposition
- Tourniquet

D

D - Disability
Neurologischer Status?

D-Problem?

Notarzt alarmiert ?

Invasive Maßnahmen NotSan sofern nach Checkliste indiziert:

- Applikationswege für Infusionen und Medikamente
- Reposition

E

E - Exposure
und Environment

E-Problem?

Notarzt alarmiert ?

Weiteres A-, B-, C- oder D-Problem auch im Verlauf (secondary survey) erkannt, das invasive Maßnahme NotSan erfordert?

▶ Manuelle Defibrillation

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Manuelle Defibrillation

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Kammerflimmern
- ▶ Pulslose ventrikuläre Tachykardie

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ „Invasiv“ hierfür nicht zutreffend, die manuelle Defibrillation soll nur durchgeführt werden, wenn die Defibrillation im AED-Modus nicht möglich/nicht verfügbar ist

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Defibrillation

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Defibrillation

- ▶ Erneute Defibrillation entsprechend der gültigen CPR-Leitlinien
- ▶ i.v./i.o.-Zugang
- ▶ CPR entsprechend der gültigen Leitlinien (*Querverweis Medikamente*)

▶ Elektrische Kardioversion

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Elektrische Kardioversion

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Patient mit tachykarder Rhythmusstörung und
- ▶ Patient ist hämodynamisch instabil und
- ▶ Patient ist bewusstlos
(Kurznaarkose oder Analgosedierung bei nicht bewusstlosen Patienten ist nur vom Notarzt durchzuführen)

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Hierfür nicht zutreffend

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Kardioversion

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Kardioversion

- ▶ Erneute Kardioversion entsprechend der gültigen Leitlinien
- ▶ i.v./i.o.-Zugang
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*)

▶ Endobronchiales Absaugen

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Endobronchiales Absaugen

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Patient mit schwerer Atemwegsverlegung durch flüssige und/oder feste Substanzen
- ▶ Patient mit Tracheostoma/Tubus, Sekretstau und dadurch bedingte tracheale oder bronchiale Atemwegsverlegung

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Bei nicht intubierten/tracheotomierten Patienten ggf. Seitenlage zum Sekretabfluss
- ▶ Bei nicht intubierten/tracheotomierten Patienten Maßnahmen bei Atemwegsverlegung durch Fremdkörper lt. CPR-Leitlinie

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung des endobronchialen Absaugens

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach endobronchialem Absaugen

- ▶ Laryngoskopie (*Querverweis*)
- ▶ Masken-Beutel-Beatmung (*Querverweis*) bzw. Beutel-Beatmung über liegendes Tracheostoma / Tubus.
- ▶ Supraglottische Atemwegssicherung (*Querverweis*)
- ▶ i.v./i.o.-Zugang

▶ Laryngoskopie zur Fremdkörperentfernung

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Laryngoskopie zur Fremdkörperentfernung

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Bewusstloser Patient ohne suffiziente Eigenatmung auf Grund einer Atemwegsverlegung

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ ggf. Seitenlage zum Sekretabfluss
- ▶ Maßnahmen bei Atemwegsverlegung durch Fremdkörper lt. CPR-Leitlinie
- ▶ Endobronchiales Absaugen (*Querverweis*)

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Laryngoskopie

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Laryngoskopie

- ▶ Masken-Beutelbeatmung (*Querverweis*)
- ▶ Supraglottische Atemwegssicherung (*Querverweis*)
- ▶ CPR entsprechend der gültigen Leitlinien (*Querverweis Medikamente*)

▶ Masken-Beutelbeatmung

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Masken-Beutelbeatmung

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Patient mit beatmungspflichtiger respiratorischer Insuffizienz ohne Atemwegsverlegung

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Hierfür nicht zutreffend

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Masken-Beutelbeatmung

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Masken-Beutelbeatmung

- ▶ Supraglottische Atemwegssicherung (*Querverweis*)

▶ Supraglottische Atemwegssicherung

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Supraglottische Atemwegssicherung

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Bewusstloser Patient mit beatmungspflichtiger respiratorischer Insuffizienz ohne Atemwegsverlegung
- ▶ Atemwegssicherung ist gemäß Algorithmus CPR-Leitlinien im Verlauf der Reanimation indiziert

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Masken-Beutelbeatmung

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der supraglottischen Atemwegssicherung

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach supraglottischer Atemwegssicherung

- ▶ Fortführung CPR entsprechend der gültigen Leitlinien (*Querverweis Medikamente*)

▶ Thoraxentlastungspunktion

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Thoraxentlastungspunktion

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Patient mit vital bedrohlicher hämodynamischer und/oder respiratorischer Störung; ggf. bewusstlos/reanimationspflichtig und
- ▶ Patient mit Zeichen eines Spannungspneumothorax

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Hierfür nicht zutreffend

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Thoraxentlastungspunktion

- ▶ Keine

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Thoraxentlastungspunktion

- ▶ i.v./i.o.- Zugang
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*)

► Reposition

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme Reposition

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Dislozierte Extremitätenfraktur der langen Röhrenknochen oder
- ▶ Isolierte Luxation peripherer Gelenke (z. B. Sprunggelenk)
und
- ▶ Patient mit DMS-Problem
Störungen von Durchblutung, Motorik und/oder Sensibilität der betroffenen Extremität

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich:

- ▶ Hierfür nicht zutreffend

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Durchführung der Reposition

- ▶ i.v./i.o.-Zugang – entfällt bei bewusstlosen Patienten
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*) – entfällt bei bewusstlosen Patienten
(Wird mit der erforderlichen Dosis die Dosierungsempfehlung überschritten, ist das Eintreffen des Notarztes abzuwarten.)

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Reposition

- ▶ Retention / Immobilisation
- ▶ Volumentherapie (*Querverweis Medikamente*)

▶ Beckenschlinge

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme

Beckenschlinge

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Instabiler Beckenring und hämodynamische Instabilität oder
- ▶ Traumamechanismus mit hoher Wahrscheinlichkeit einer schweren Beckenverletzung mit (innerer) Blutung

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Hierfür nicht zutreffend

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Anlage der Beckenschlinge

- ▶ ggf. i.v./i.o.-Zugang – entfällt bei bewusstlosen Patienten
- ▶ ggf. Analgesie (*Querverweis Medikamente*) – entfällt bei bewusstlosen Patienten

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Anlage der Beckenschlinge

- ▶ i.v./i.o.-Zugang
- ▶ Volumentherapie (*Querverweis Medikamente*)
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*)

► Tourniquet

Empfehlungen der ÄLRD Bayern
Checklisten zu Maßnahmen Notfallsanitäter/innen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c „wenn ein lebensgefährlicher Zustand
vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind“
bis zum Eintreffen des Notarztes

Maßnahme Tourniquet

1. Symptombezogener Zustand des Patienten

- ▶ Hämodynamisch relevante Blutung/multiple Blutungsquellen an einer Extremität
- ▶ Keine Erreichbarkeit der eigentlichen Verletzung (z.B. eingeklemmte Person)

2. Weniger invasive Maßnahmen nicht möglich bzw. erfolgreich

- ▶ Manuelle Kompression, Druckverband
- ▶ Hochlagerung der verletzten Extremität

3. Andere invasive Maßnahmen als Voraussetzung zur Anlage des Tourniquet

- ▶ i.v./i.o.-Zugang – entfällt bei bewusstlosen Patienten
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*) – entfällt bei bewusstlosen Patienten

4. Folgemaßnahmen abhängig vom Zustand des Patienten nach Anlage Tourniquet

- ▶ Bei Ineffektivität zunächst Versuch der Neuanlage mit mehr Kompression, erst danach Erwägung eines zweiten Tourniquets direkt proximal des Ersten
- ▶ i.v./i.o.-Zugang
- ▶ Analgesie (*Querverweis Medikamente*)
- ▶ Volumentherapie (*Querverweis Medikamente*)

Zu erlernende und beherrschende Medikamente wenn ein lebensgefährlicher Zustand vorliegt oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind (NotSanG § 4 Abs. 2 Nr. 1 c)

Medikament	Indikationen (Erläuterungen, Einschränkungen)	Zeitkritisch? Folgeschäden	Lebens- rettend?	Applikations- form	für NotSan aufnehmen
Amiodaron	<ul style="list-style-type: none"> Reanimation primär Defibrillation erst nach ca. 6 Minuten erforderlich 	+++	+++	i.v.	i.v. JA
Atropinsulfat	<ul style="list-style-type: none"> symptomatische Bradykardie und kein AV-Block II^o oder III^o, instabiler Patient erste Wahl, dann Pacer 	++	++	i.v.	i.v. JA
Diazepam	<ul style="list-style-type: none"> Sedierung 	+	+		NEIN
	<ul style="list-style-type: none"> Kindl. Fieberkrampf 	+++	+++	i.v. / rectal	rectal JA
	<ul style="list-style-type: none"> Status epilepticus Erwachsene 	+++	+++	i.v. / rectal	rectal JA (zweite Wahl)
Epinephrin	<ul style="list-style-type: none"> Reanimation 	+++	+++	i.v.	i.v. JA
	<ul style="list-style-type: none"> Anaphylaxie 	+++	+++	i.m.	i.m. JA
	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension u. Schock (Ursachentherapie vorrangig!) 	+++	+	i.v.	NEIN
Epinephrin	<ul style="list-style-type: none"> Schwellung Atemwege Pseudo-Krupp 	+++	+++	inhalativ	inhalativ JA , sofern ein inhalativ zugelassenes Präparat zur Verfügung steht
Fentanyl	<ul style="list-style-type: none"> Starke Schmerzen 	++		i.v.	i.v. JA (siehe Schmerztherapie)
Flumazenil	<ul style="list-style-type: none"> Benzodiazepinüberdosierung oder -intoxikation 	+++	+++	i.v.	i.v. JA
Glukose	<ul style="list-style-type: none"> Hypoglykämie 	+++	+++	i.v.	i.v. JA
Lorazepam (Kühlung!)	<ul style="list-style-type: none"> Sedierung 	-	-	buccal/i.v.	NEIN
	<ul style="list-style-type: none"> Kindl. Fieberkrampf 	+++	+++	buccal/i.v.	NEIN
	<ul style="list-style-type: none"> Status epilepticus Kinder und Jugendliche 	+++	+++	buccal/i.v.	buccal Ja
	<ul style="list-style-type: none"> Status epilepticus Erwachsene 	+++	+++	buccal/i.v.	i.v. JA



Ausschuss Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

AG Empfehlungen zur Medikamentenvorhaltung auf Rettungsmitteln in Bayern

Medikament	Indikationen (Erläuterungen, Einschränkungen)		Zeitkritisch? Folgeschäden	Lebens- rettend?	Applikations- form	Für NotSan aufnehmen
Magnesiumsulfat	• Wehenhemmung		+	+	i.v.	NEIN
	• Torsade de Pointes mit kardiogenem Schock		+++	+++	i.v.	i.v. JA
Morphin	• Schmerzen, Vernichtungsschmerz		++		i.v.	i.v. JA (siehe Schmerztherapie)
Naloxon	• Opioidüberdosierung oder -intoxikation		+++	+++	i.v.	i.v. JA
Prednison	• Pseudo-Krupp		+++	++	supp / i.v.	rectal JA
Salbutamol	• Asthma bronchiale • COPD		+++	+++	inhalativ	inhalativ JA
Sauerstoff	• Hypoxämie		++	++		inhalativ JA
Kristalloide Infusionslösungen	• Volumenmangel		+++	+++	i.v.	i.v. JA

Empfehlung zur Therapie starker/stärkster Schmerzen für Notfallsanitäter bei folgenden Krankheitsbildern

Vor jeglicher Schmerztherapie müssen die folgenden primären Maßnahmen erfüllt sein:

- **Lagerung**
- **Schonung**
- **Schienung**
- **Kühlung**
- **Empathie**
- **Gesprächsführung** etc.
- **NRS erheben!**

Fentanyl bei Trauma, Verbrühung, Verbrennung:

Erwachsene

- **Fentanyl** fraktioniert **0,5 µg/kg KG i.v. Bolusgaben**
- **Abstand 5 Minuten**
- bis zu einer Gesamtdosis von **maximal 2,5 µg/kg KG i.v.**
(normalgewichtige Erwachsene ca. 0,05 mg Bolusgaben und maximal 0,2 mg Gesamtdosis)

Kinder (bis 12 Jahre)

- **Fentanyl** fraktioniert **0,5 µg/kg KG i.v. Bolusgaben**
- **Abstand 5 Minuten**
- bis zu einer Gesamtdosis von **maximal 1 µg/kg KG i.v.**

Morphin bei klinischen Zeichen des Akuten Coronarsyndroms beim

Erwachsenen

- **Morphin** fraktioniert **1-2 mg i.v. Bolusgaben**
- **Abstand 5 Minuten**
- bis zu einer Gesamtdosis von **maximal 5 mg i.v.**

- Verlaufskontrollen des Schmerzstatus!

Abkürzungsverzeichnis

NRS	Numerische Rating-Skala
kg KG	Kilogramm Körpergewicht
VAS	Visuelle Analogskala



**Präambel zu den Algorithmen für die Delegation heilkundlicher Maßnahmen
und Medikamentengaben durch die ÄLRD an die in Bayern tätigen Notfallsani-
täter (Stand 15.03.2018)**

*Ein Hinweis vorab: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige
Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Perso-
nenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*

—

Einleitung

In ihrer Ausbildung erlernen Notfallsanitäter die Medikamentengabe und Durchfüh-
rung heilkundlicher Maßnahmen. Das Kompetenzniveau leitet sich aus dem Lehr-
plan für die Berufsfachschulen für Notfallsanitäter des Bayerischen Staatsministeri-
ums für Unterricht und Kultus ab.

—

Zur Vermeidung einer Verschlechterung der Situation der Patienten bei einem le-
bensbedrohlichen Zustand oder wenn wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind,
erfolgen alle heilkundlichen Maßnahmen und Medikamentengaben im rechtfertigen-
den Notstand. Die Durchführung heilkundlicher Maßnahmen und der Medikamen-
tengabe liegt jeweils in der individuellen Verantwortung des Handelnden. Nach
§ 4 Abs. 2 Nr. 1c) des Gesetzes über den Beruf der Notfallsanitäterin und des Not-
fallsanitäters (Notfallsanitätergesetz – NotSanG) gehört das Erlernen solcher Maß-
nahmen bzw. Medikamentengaben zur Ausbildung der Notfallsanitäter. Die an-
schließende Versorgung erfolgt immer als Notarzteinsatz (primär- oder nachalar-
miert). Für diese Maßnahmen und Medikamentengaben bestehen bayernweit ein-
heitliche Empfehlungen der ÄLRD Bayern. Insoweit sind keine zusätzlichen Anwei-
sungen oder Freigaben irgendeiner Art durch die ÄLRD möglich.

—

Das NotSanG beschreibt daneben in § 4 Abs. 2 Nr. 2c) als weiteres Ausbildungsziel
„*eigenständiges Durchführen von heilkundlichen Maßnahmen, die vom Ärztlichen
Leiter Rettungsdienst oder entsprechend verantwortlichen Ärztinnen oder Ärzten
bei bestimmten notfallmedizinischen Zustandsbildern und -situationen standardmä-
ßig vorgegeben, überprüft und verantwortet werden.*“ Im Gegensatz zu den Maß-
nahmen nach § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG sind bei Maßnahmen nach
§ 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG ein lebensbedrohlicher Zustand oder zu erwartende
schwere Folgen für den Patienten nicht zwingend erforderlich.

Das Bayerische Rettungsdienstgesetz (BayRDG) legt in Art. 12 Abs. 1 Satz 1 und
Satz 2 Nr. 6 als Aufgabe der ÄLRD fest, „*im Zusammenwirken mit den innerhalb*

ihres Zuständigkeitsbereichs im Rettungsdienst Mitwirkenden die Qualität rettungsdienstlicher Leistungen zu sichern und zu verbessern. Sie sollen dabei insbesondere (...) für ihren Rettungsdienstbereich Aufgaben im Rahmen des § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. c des Notfallsanitättergesetzes auf Notfallsanitätterinnen und Notfallsanitätter delegieren, soweit sie eine persönliche ärztliche Kenntnis des Patienten nicht erfordern.“

In der Gesetzesbegründung des BayRDG wird dies näher erläutert:

„Unter Delegation im Bereich des ärztlichen Handelns versteht man die unter fachlicher Verantwortung des Arztes stehende einmalige oder wiederholte Übertragung heilkundlicher Tätigkeiten auf nichtärztliches Personal.

Durch die Einführung von standardmäßig vorgegebenen heilkundlichen Maßnahmen für bestimmte notfallmedizinische Zustandsbilder und -situationen durch den ÄLRD können künftig ärztliche Behandlungsmaßnahmen oder die Gabe von Medikamenten auf den Notfallsanitätter übertragen werden, ohne dass diese Delegation im konkreten Einzelfall ausgesprochen werden muss. Die standardmäßig vorgegebenen heilkundlichen Maßnahmen werden im medizinischen Sprachgebrauch als sog. standardisierte Handlungsanweisungen oder Standard Operating Procedures (SOP) bezeichnet. Sie stellen verbindliche textliche Beschreibungen der Abläufe in der notfallmedizinischen Versorgung dar und beziehen sich auf wissenschaftliche Leitlinien und Empfehlungen der medizinischen Fachgesellschaften. Zur Visualisierung der einzelnen Prozesse werden hierbei in der Regel Algorithmen hinterlegt. Von einer Delegation mit Hilfe von SOP ist nur dann auszugehen, wenn durch eine SOP weitgehend alle Behandlungsoptionen abgedeckt werden, also im Grunde keine eigenständigen Entscheidungsfreiräume für eine Behandlung durch den Notfallsanitätter mehr bestehen. Dort, wo SOP Spielräume offenlassen (z.B. bei atypischen Verläufen in der Diagnostik), liegt zumindest auch eine Behandlungsentscheidung des Notfallsanitätters selbst vor, die eine Delegation ausschließt. Nur soweit im Rahmen einer SOP sichergestellt werden kann, dass der Notfallsanitätter nicht eine Diagnosestellung vornimmt und damit in den Kernbereich ärztlicher Tätigkeit eingreift, folgt das symptombezogene Handeln des Notfallsanitätters einer Weisung, wie sie die Delegation voraussetzt. [...] Der delegierende Arzt hat eine Auswahl-, Anleitungs- und Überwachungspflicht. Mit Blick auf die Auswahlpflicht für den Durchführenden der Behandlung darf der ÄLRD bei Vorliegen einer entsprechenden formalen Qualifikation darauf vertrauen, dass der Delegationsempfänger nach Abschluss seiner dreijährigen Ausbildung generell für die Tätigkeit geeignet ist. Der neue Gesundheitsfachberuf des Notfallsanitätters fordert das Beherrschen vielfältiger medizinischer Fähigkeiten. Auf Grund der hohen Ausbildungsqualifikation ist daher grundsätzlich davon auszugehen, dass er geeignet ist, im Rahmen einer Delegation auch definierte heilkundliche Maßnahmen durchzuführen.“¹

¹ Drucksache des Bayerischen Landtags, Drs. 17/8893

Die nun konkret festgelegten heilkundlichen Maßnahmen und Medikamentengaben, die von ÄLRD an die in Bayern tätigen Notfallsanitäter delegiert werden, wurden von allen bayerischen ÄLRD konsentiert und sind bayernweit einheitlich gültig.

Die Delegation von heilkundlichen Maßnahmen und Medikamentengaben bedeutet eine hohe Verantwortung für die Notfallsanitäter und ÄLRD. Nur wenn alle Beteiligten eine hohe Sorgfalt beim Umgang mit den sogenannten „2c-Maßnahmen“ walten lassen, werden die Patienten und der Rettungsdienst als Ganzes einen uneingeschränkten Nutzen aus diesen Regelungen ziehen können.

Aufbau der Algorithmen

Alle Algorithmen legen anhand der Auffindesituation (nur traumatologisch), des symptombezogenen Zustands und des ABDCE-Status des Patienten Ausschlusskriterien für eine Versorgung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG fest. Diese führen automatisch zur Notarznachforderung und Versorgung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG.

Ist der Patient nach einer Versorgung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG transportfähig bzw. transportbereit und ist hierbei zu befürchten, dass der Patient durch die Wartezeit auf den alarmierten bzw. nachalarmierten Notarzt einer nicht unerheblichen Gefährdung in Bezug auf Leben oder bleibende Schäden ausgesetzt wird und ärztliche Hilfe durch einen Transportbeginn vor Eintreffen des Notarztes im konkreten Einzelfall schneller erreichbar ist (z.B. durch Fahrt in eine aufnahmebereite Notaufnahme nach Voranmeldung oder dem Notarzt entgegen ("Rendezvous")), so wird dieser Transport entsprechend begonnen.

Das vorgenannte Szenario ist aus Sicht der ÄLRD der Ausnahmefall. Sofern die genannten Bedingungen nicht erfüllt sind, wird eine medizinisch vertretbare Wartezeit angenommen und im Regelfall auf den nachrückenden Notarzt gewartet. Dessen unbenommen kann bei abgeschlossener Versorgung des Patienten und bereits bestehender Transportbereitschaft trotz medizinisch vertretbarer Wartezeit dem Notarzt entgegengefahren werden, sofern dies einen einsatztaktischen oder medizinischen Vorteil erwarten lässt.

Maßnahmen und Medikamentengabe nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG führen immer zum Transport in eine geeignete Behandlungseinrichtung. Ein Verbleiben des Patienten nach Maßnahmen und Medikamentengabe vor Ort bleibt der Entscheidung des Notarztes oder des Patienten vorbehalten.

Umsetzung der Algorithmen in der täglichen Praxis

Eine delegierte Behandlung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG ist nach ihrem Beginn nicht zwingend bis zum Ende durchzuführen. Verändert sich im Verlauf der Behandlung der symptombezogene Zustand des Patienten hin zur Notarztindikation, ist diese unverzüglich umzusetzen.

Gegebenenfalls sind bei einem Patienten auch mehrere Algorithmen nacheinander oder parallel anzuwenden. Dabei ist darauf zu achten, dass das vordringlichste medizinische Problem zuerst angegangen wird.

Vor dem Durchführen jeder delegierten heilkundlichen Maßnahme und/oder Medikamentengabe ist nach der folgenden Checkliste genau zu prüfen, ob

- alle Voraussetzungen bezüglich der vorliegenden Situation für die Anwendung der jeweiligen SOP vorliegen,
- keine Notarztindikation vorliegt (nach den Angaben im Algorithmus oder darüber hinaus),
- der gewünschte Erfolg nicht auch durch eine nicht oder weniger invasive Maßnahme erreicht werden könnte,
- alle Basismaßnahmen zur Besserung der Situation und notwendigen Überwachung des Patienten ergriffen worden sind,
- keine Kontraindikation gegen die vorgesehene Tätigkeit, insbesondere bei Medikamentengabe, vorliegt (nach den Angaben im Algorithmus oder darüber hinaus) und
- eine wirksame, ausdrücklich erklärte Einwilligung des Patienten vorliegt oder, sofern der Patient nicht mehr in der Lage ist, seinen Willen zu äußern, eine Einwilligung eines Vertreters vorliegt oder von der Einwilligung des Patienten ausgegangen werden kann.

Um die Algorithmen übersichtlich zu halten, wurde bewusst auf die Anweisung von Basismaßnahmen, die Abfrage von Kontraindikationen und weiterer Aspekte, die vor der Umsetzung der SOP geprüft bzw. durchgeführt werden müssen, verzichtet. Es wird vorausgesetzt, dass die Notfallsanitäter die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten zur sicheren Anwendung der jeweiligen heilkundlichen Tätigkeit im Rahmen ihrer Ausbildung erworben haben und dieses Wissen entsprechend anwenden.

Die Algorithmen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG nehmen Bezug auf die ÄLRD-Empfehlungen zu den Maßnahmen im rechtfertigenden Notstand nach § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG und setzen daher auch deren fundierte Kenntnis (insbesondere Checklisten und Medikamentenlisten) voraus.

Anwendbarkeit auf Altersgruppen

Die vorliegenden Vorgaben beziehen sich grundsätzlich, sofern nicht explizit anderweitig festgelegt, auf Erwachsene und Adoleszente. Analog den Leitlinien des ERC zur Reanimation wird hierunter jede Person ab dem Beginn der Pubertät verstanden [Notfall Rettungsmed 2015 18:932–963, DOI 10.1007/s10049-015-0095-8]. Für die Anwendung bestimmter Medikamente besteht eine Einschränkung über das Mindestkörpergewicht.

ABCDE-Problem / kritisches ABCDE-Problem

Die ABCDE-Herangehensweise an Notfallpatienten geht ursprünglich auf Peter Safar und sein 1957 erschienenes Buch „*ABC of Resuscitation*“ zurück. Heute ist die Abfolge Bestandteil fast aller gebräuchlichen Trauma-Algorithmen. Die Bedeutung von ABCDE ist u.a. Teil der Ausbildungsempfehlung für durch NotSan zu erlernende Maßnahmen im rechtfertigenden Notstand, deren Kenntnis vorausgesetzt wird.

ABCDE beim Trauma

Als ABCDE-Problem beim Trauma-Patienten wird jede manifeste Vitalfunktionsstörung oder sonstige Lebensbedrohung aus dem ABCDE-Komplex verstanden. Das Vorliegen eines ABCDE-Problems nach Trauma führt zur unverzüglichen Nachforderung des Notarztes.

ABCDE beim nicht-traumatologischen Patienten

Beim akuten Trauma trifft der Rettungsdienst nur in Ausnahmefällen auf ursächlich akut erkrankte Patienten. Dies stellt sich beim internistischen Patientengut grundlegend anders dar. Hier liegt häufig ein ABCDE-Problem chronisch im Zusammenhang mit einer Grunderkrankung (z.B. Lähmung als Schlaganfall-Folgezustand) oder akut als Krankheitsmanifestation (z.B. Halbseitensymptomatik beim unkompliziertem Schlaganfall, pulmonale Rasselgeräusche bei Pneumonie) vor, ohne dass sich daraus per se eine akute Lebensbedrohung ableiten ließe. Nicht jedes ABCDE-Problem hat im nicht-traumatologischen Umfeld folglich automatisch eine Notarzt-Nachalarmierung zur Folge. Dieser Umstand macht es notwendig, bei den internistisch geprägten Delegations-Algorithmen die Regelung zu den ABCDE-Problemen anzupassen: Nur bei ABCDE-Problemen mit mittelbarer oder unmittelbarer Lebensbedrohung oder der Gefahr von Folgeschäden – hier als „kritisches ABCDE-Problem“ bezeichnet – wird grundsätzlich der Notarzt hinzugezogen. Einzelne Algorithmen lassen zusätzlich Ausnahmen zu, um ein Zeitfenster für einen Therapieversuch durch den Notfallsanitäter (z.B. bei Hypoglykämie) oder eine abwartende Haltung unter engmaschiger Überwachung durch den Notfallsanitäter bei anzunehmender zeitnaher Spontanbesserung zu schaffen.

Aufklärung

Jeder Eingriff in die körperliche Unversehrtheit eines Menschen, und damit auch jede invasive Therapiemaßnahme und Medikamentengabe, erfüllt zunächst den Tatbestand der (gefährlichen) Körperverletzung [§§ 223 ff. StGB]. Die Erfüllung des Tatbestandes führt jedoch dann nicht zur Strafbarkeit, wenn ein sog. Rechtfertigungsgrund vorliegt. In der Medizin ist der wichtigste Rechtfertigungsgrund die Einwilligung (oder hilfsweise die mutmaßliche Einwilligung) des Patienten in die Behandlung. Auch bei der Behandlung durch Notfallsanitäter aufgrund Delegation ist grundsätzlich die Einwilligung in die betreffende Maßnahme einzuholen.

Eine wirksame Einwilligung setzt voraus, dass der Patient über Chancen, Risiken und Alternativen der vorgesehenen Behandlung informiert ist. Zudem muss der Patient die Tragweite seiner Entscheidung einschätzen können und er muss einwilligungsfähig sein. In den meisten Fällen ist daher eine Aufklärung des Patienten über die genannten Punkte notwendig, angepasst an die aktuelle Situation und die Dringlichkeit der Maßnahme. An die Aufklärung durch den Notfallsanitäter sind dabei dieselben Anforderungen zu stellen wie an die Aufklärung durch den Notarzt in der gleichen Situation.

Weiter setzt eine wirksame Einwilligung voraus, dass der Patient einwilligungsfähig ist. Maßgeblich dafür ist die Fähigkeit, die Bedeutung und die Tragweite der heilkundlichen Maßnahme und ihrer Folgen abschätzen zu können. Bei Minderjährigen wird beispielsweise umso mehr Einwilligungsfähigkeit anzunehmen sein, je näher sich der Minderjährige an der Grenze der Volljährigkeit befindet. Im Gegensatz dazu können auch Volljährige, z.B. aufgrund psychischer Störungen oder Drogeneinflusses, einwilligungsunfähig sein.

Nur wenn der Patient einwilligungsunfähig ist, kann die Einwilligung ggfs. durch einen Vertreter, z.B. die Eltern oder einen Betreuer, erteilt werden. Ist ein minderjähriger Patient in der Lage, die Bedeutung und Tragweite der anstehenden heilkundlichen Maßnahme abzuschätzen, so kann nur der Patient selbst in die Maßnahme einwilligen, nicht dagegen seine Eltern. Auch ein betreuter Patient kann einwilligungsfähig sein.

Im Fall eines einwilligungsunfähigen Patienten ist keine wirksame Einwilligung möglich. Kann auch keine Einwilligung durch einen Vertreter erteilt werden, so kann die mutmaßliche Einwilligung des Patienten als Rechtfertigungsgrund ausreichen. Von einer solchen kann ausgegangen werden, wenn anzunehmen ist, dass der Patient nach korrekter Aufklärung in die Behandlung eingewilligt hätte. Sofern Indizien über die Willenslage des Patienten vorliegen (z.B. eine Patientenverfügung), sind auch diese in die Abwägung mit einzubeziehen. Lässt sich ein erkennbar entgegenstehender Wille erkennen, so liegt eine mutmaßliche Einwilligung nicht vor, auch wenn dies medizinisch unvernünftig sein mag. Im klinischen Umfeld wird die Einwilligung zu Beweissicherungszwecken in der Regel schriftlich erteilt, dies ist für die Rechtsgültigkeit jedoch nicht erforderlich, und im rettungsdienstlichen Umfeld nicht praktikabel. Eine (wenn auch kurze) Dokumentation der Aufklärung und Einwilligung im Notfallprotokoll ist anzuraten. Hier kommen als Fallgruppen insbesondere

- fehlende geistige Reife aufgrund jungen Alters
- fehlende Einsichtsfähigkeit aufgrund Drogeneinflusses (auch starke Alkoholisierung)
- fehlende Einsichtsfähigkeit aufgrund bestehender geistiger Erkrankung oder Behinderung
- Bewusstlosigkeit (betrifft im Rahmen des § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG nur den Algorithmus zur Hypoglykämie, siehe dazu unten, ansonsten besteht immer Notarztindikation, Maßnahmen nach § 4 Abs. 2 Nr. 1c) NotSanG können dann durch Notfallsanitäter nur im rechtfertigenden Notstand ausgeübt werden).

in Betracht.

Für die Details zu den Rechtsgrundlagen und zur praktischen Durchführung der Aufklärung verweisen wir auf die Inhalte der Berufsausbildung zum Notfallsanitäter.

Vorgehen bei Behandlungsverweigerung

Im Umkehrschluss zu den Ausführungen im Abschnitt „Einwilligung“ ergibt sich, dass eine Behandlungsmaßnahme nicht ausgeführt werden darf, wenn der einwilligungsfähige Patient seine Einwilligung verweigert oder bei einem einwilligungsunfähigen Patienten ein Vertreter die Einwilligung verweigert. In einem solchen Fall ist eine umfassende Aufklärung des Patienten oder seines Vertreters über die indizierte Maßnahme angezeigt. Der Patient kann und darf sich dabei auch zu seinem gesundheitlichen Nachteil entscheiden. Je weniger nachvollziehbar die Behandlungsverweigerung ist, umso sorgfältiger sind die hier beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen durchzuführen.

Ist bei einem einwilligungsunfähigen Patienten kein Vertreter vorhanden und kann nicht von einer mutmaßlichen Einwilligung ausgegangen werden, so ist die Behandlung zu unterlassen. Besonders schwierig ist hier allerdings die Situation, in der bei einem einwilligungsunfähigen Patienten kein Vertreter vorhanden ist und einzelne Anhaltspunkte gegen eine mutmaßliche Einwilligung sprechen. Je größer die Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Patienten ist, desto eher wird trotz einzelner Aspekte, die gegen eine mutmaßliche Einwilligung sprechen, dennoch von einer solchen auszugehen sein.

In jedem Fall ist die Einwilligungsfähigkeit des Patienten festzustellen (und zu dokumentieren, vgl. oben). Ist der Patient nicht einwilligungsfähig, verweigert aber – z.B. unter starkem Drogeneinfluss – die Behandlung, diese ist aber erforderlich, um Schaden von dem Patienten abzuwenden, so ist die Polizei zur Durchsetzung von Zwangsmaßnahmen hinzuzuziehen.

Die Behandlungs- oder Transportverweigerung sollte aus Gründen der Beweisbarkeit stets schriftlich und unter Nennung von Zeugen erfolgen. Die gängigen Notfallprotokolle bieten hierzu passende Formfelder.

Bei Behandlungsverweigerung ist der Patient zudem mit allen Informationen und Verhaltensempfehlungen zu versorgen, die erforderlich sind, um den Erfolg der schon stattgefundenen Behandlung zu sichern und Risiken durch eine Verweigerung weiterer medizinischer Diagnostik und Behandlung durch den Patienten zu minimieren (Sicherungsaufklärung). Einzelne SOPs enthalten hierzu Hinweise.

Die Sicherungsaufklärung wird im Notfallprotokoll dokumentiert, einschließlich der Adressaten (z.B. „Sicherungsaufklärung nach SOP gegenüber Patient und Angehörigem erfolgt“).

Misslingen einer invasiven Maßnahme

Nicht jede versuchte invasive Maßnahme im Rettungsdienst kann gelingen. Wiederholte erfolglose Versuche kosten wertvolle Zeit, sind mit Belastungen für den Patienten verbunden und verschlechtern u.U. die Bedingungen für weitere Versuche im Rahmen der ärztlichen Behandlung. Sofern eine medizinische Intervention im Rahmen der SOPs nicht auf Anhieb gelingt und weitere Versuche wenig erfolgversprechend sind, gilt die Maßnahme als misslungen und wird abgebrochen. Beim IV-Zugang ist dies in der Regel nach zwei erfolglosen Punktionsversuchen der Fall.

Aus dem Misslingen eines invasiven Eingriffs ergibt sich innerhalb der SOP keine Rechtfertigung zur Durchführung einer invasiveren Intervention (z.B. kein IO-Zugang nach erfolglosen Venenpunktionsversuchen). Bei Vorliegen einer dringenden Behandlungsindikation ist stattdessen der Notarzt nachzufordern (und ggf. Maßnahmen im rechtfertigenden Notstand auszuführen). Bei rein vorsorglichen Maßnahmen (vorsorglicher IV-Zugang im Rahmen der SOP „verletzte Person“) ohne momentanen Therapiebedarf wird der Patient ohne Durchführen der misslungenen Maßnahme ins Krankenhaus transportiert.

Bei primärer Aussichtslosigkeit einer Maßnahme (z.B. keine punktierbare Vene auffindbar) wird ebenso wie nach Misslingen verfahren.

Dokumentationspflichten

Die Dokumentationspflicht ist im BayRDG hinterlegt und in der Begründung zum Gesetz näher beschrieben.

„Der delegierende Arzt hat eine Auswahl-, Anleitungs- und Überwachungspflicht. Je höher sich die Komplikationsdichte der delegierten Behandlung darstellt, umso höher sind die Sorgfaltsanforderungen an die Aufsicht durch den ÄLRD. Genaue Kriterien, wann und wie oft kontrolliert werden muss, gibt der Gesetzgeber nicht vor. Dies muss im Einzelfall, je nach Intensität der Maßnahme, bestimmt werden.“²

² Drucksache des Bayerischen Landtags, Drs. 17/8893

Daraus ergeben sich direkte Auswirkungen auf die Dokumentation der Notfallsani-täter:

Um die Nachvollziehbarkeit der Umsetzung der SOPs zu gewährleisten, sind min-destens folgende Aspekte aussagekräftig im Notfallprotokoll zu dokumentieren:

- Darlegung des klinischen Zustandsbilds zu allen in der SOP abgefragten Aspekten zur Darstellung der Indikation
- Vorliegen des Einverständnisses des Patienten, sofern möglich
- Durchgeführte Maßnahme, verabreichtes Medikament mit Dosis
- Veränderung des Patientenzustandes nach Behandlung
- Kenntlichmachung des Einsatzes als durchgeführte „2c-Behandlung“ nach den Vorgaben der ÄLRD

Weiteres Vorgehen

Die vorliegenden Delegationen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG werden einem kontinuierlichen bayernweiten Monitoring der ÄLRD auch mit künftiger Auswertung der elektronischen Einsatzdokumentation unterliegen. Weitere delegierbare Maß-nahmen und Medikamentengaben sind in Bearbeitung, benötigen jedoch die Erfah-rungen mit den freigegebenen Algorithmen.

FAQ – Erläuterungen zu den einzelnen Algorithmen

Algorithmen mit IV-Zugang

Die Delegation der Anlage eines IV-Zugangs schließt das anschließende Offenhal-ten durch eine langsam tropfende (Richtwert 1 Tropfen pro Sekunde) Vollelektrolyt-Lösung mit ein, sofern in dem jeweiligen Algorithmus keine anderslautende Vorgabe dargestellt wird.

Trauma

- IV-Zugang, Infusion, verletzte Person
- IV-Zugang, Infusion, Analgesie, achsengerechte Lagerung, isolierte Extremitä-tenverletzung
- IV-Zugang, Infusion, Analgesie, isolierte Verbrennung / Verbrühung

Das Kästchen „offensichtlich schwerverletzt“ bzw. „offensichtlich schwerverbrannt“ bezieht sich auf den ersten Blick auf den Schadensort (Beispiel Meldebild gestürzter Radfahrer, aber tatsächlich unter PKW liegend). Diese zur unmittelbaren Notarzt-nachforderung führende Situation wird es nur bei traumatologischen Einsätzen ge-ben.

Zur Anlage des IV-Zuganges wird auf die o.g. Darstellung des Misslingens verwie-sen.

Für die Delegation der BtM-Gabe (Piritramid) sind die Rahmenbedingungen des Gesetzes über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (BtMG) und insbesondere die

Verordnung über das Verschreiben, die Abgabe und den Nachweis des Verbleibs von Betäubungsmitteln (Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung – BtMVV) zu beachten. Hier erfolgt eine Aufgabenteilung: Die Verschreibung und Bestandskontrolle von Piritramid wird von dem von den Durchführenden nach BtMVV beauftragten Arzt vorgenommen. Dagegen erfolgt die Dokumentation der Verabreichung über den behandelnden Arzt (= delegierender ÄLRD) durch den Notfallsanitäter. Der Notfallsanitäter verzeichnet die BtM-Gabe im BtM-Buch mit der dem Patienten zugeordneten Einsatznummer und seiner Personalnummer. Der ZRF als Träger des Rettungsdienstes betraut den ÄLRD mit der Möglichkeit zur Kontrolle dieses BtM-Buches.

IV-Zugang, Infusion, Glucosegabe bei Hypoglykämie

Hypoglykämien sind ein häufiges, gut behandelbares, aber trotzdem gefährliches Phänomen beim insulinpflichtigen Diabetiker. Sofern bei einem bewusstseinsgestörten, aber nicht akut lebensbedrohten / kritischen Patienten bereits bei der Ersteinschätzung bekannt wird, dass es sich um einen Diabetiker mit Insulintherapie handelt, so kann die Notarzt-Alarmierung zunächst zurückgestellt und gemäß dem vorgegebenen Algorithmus verfahren werden.

Nicht abgedeckt vom Algorithmus sind Patienten mit Hypoglykämien durch orale Antidiabetika, da sich hier die Risikoeinschätzung und Dynamik grundlegend anders gestalten kann. Bei Hypoglykämien durch orale Antidiabetika ist grundsätzlich der Notarzt hinzuzuziehen.

Die orale Glukosegabe ist bei erhaltener Schluckfähigkeit zu bevorzugen. Falls keine anderen geeigneten oralen Glukosequellen verfügbar sind, kann im Ausnahmefall die 10%ige Glukose-Infusionslösung oral verabreicht werden.

Sofern sich der Blutzuckerspiegel (BZ) und zusätzlich die Symptome nicht innerhalb der genannten Frist normalisieren, steigt die Wahrscheinlichkeit einer anderen oder zusätzlichen Ursache der Symptomatik bzw. der Notwendigkeit einer weitergehenden Therapie und der Notarzt ist unverzüglich nachzufordern. Bei der oralen Glukosegabe tritt die Wirkung im Allgemeinen langsamer ein, so dass der Effekt nach 15 Minuten – statt nach 10 Minuten bei der IV-Gabe – beurteilt wird.

Die Prüfung auf kritische D- und E-Probleme tritt bei der Delegation der Hypoglykämie-Behandlung an das Ende des Algorithmus. Als E-Problem sind insbesondere die Hypothermie (< 35,5 °C) und eine akzidentelle oder beabsichtigte (z.B. im Rahmen eines Suizidversuchs) Intoxikation mit Insulin oder oralen Antidiabetika zu beachten.

Es ist damit zu rechnen, dass bei erfolgreicher Therapie ein nennenswerter Anteil der Patienten den Transport ins Krankenhaus verweigern wird. In diesen Fällen ist großer Wert auf die korrekte Feststellung der Einwilligungsfähigkeit, die Sicherheitsaufklärung sowie die Dokumentation der genannten Aspekte einschließlich der Transportverweigerung zu legen.

Bei der Sicherungsaufklärung bei Transportverweigerung ist Folgendes zu beachten:

Dem Patienten und zusätzlich möglichst auch den betreuenden Angehörigen (die Einwilligung in die Datenweitergabe durch den Patienten vorausgesetzt) sind mindestens folgende Informationen und Empfehlungen in für ihn verständlicher Form zu geben, damit der Erfolg der Behandlung durch den Notfallsanitäter gesichert und Risiken durch eine Verweigerung weiterer medizinischer Diagnostik und Behandlung durch den Patienten minimiert werden:

- Es besteht die Gefahr eines erneuten Auftretens einer kritischen Hypoglykämie bei anhaltendem Missverhältnis von Insulinwirkung und Glukoseaufnahme. Bei schweren, anhaltenden Hypoglykämien besteht Lebensgefahr und die Gefahr bleibender Schäden.
- Verhaltensempfehlungen:
 - o Sofortiges Einnehmen einer kleinen Mahlzeit aus komplexen Kohlenhydraten.
 - o Lückenlose Anwesenheit einer geeigneten Betreuungsperson über die nächsten 12 Stunden.
 - o Engmaschige BZ-Messungen über die nächsten 12 Stunden.
 - o Bei Verschlechterung der Situation: neuerlicher Notruf.
 - o Baldmögliche Kontaktaufnahme mit dem betreuenden Hausarzt / Diabetologen zur Überprüfung der Insulin-Therapie.

IV-Zugang, Einleitung einer Infusionstherapie bei V.a. Sepsis

Sepsis ist eine potentiell lebensbedrohliche Erkrankung, die bei rechtzeitiger Erkennung und zügiger Therapieeinleitung jedoch auch oft gut therapierbar ist.

In vielen Fällen wird der Rettungsdienst in diesem Zusammenhang unter einem unspezifischen Meldebild gerufen und findet die Patienten auch häufig mit wenig spezifischen Symptomen und auch noch ohne „kritisches ABCDE-Problem“ vor.

Das Stellen der Diagnose „Sepsis“ ist im rettungsdienstlichen Umfeld auch durch ärztliches Personal nicht möglich. Dies kann letztlich nur in einer medizinischen Behandlungseinrichtung mit entsprechenden diagnostischen Möglichkeiten erfolgen.

Die Überlebensrate dieser Patientengruppe kann aber nachweislich durch frühzeitiges Erkennen, Therapieeinleitung und Transport in eine geeignete Behandlungseinrichtung deutlich erhöht werden. Zu diesem Zweck wurden von Experten Kriterien entwickelt, die unter anderem auch mit abgeschlossener Ausbildung zum Notfallsanitäter bereits präklinisch erhoben werden können, ohne medizinische Diagnosen stellen zu müssen. Zwei oder mehr „qSOFA-Kriterien“ + Hinweis auf eine Infektion ergeben den Verdacht auf eine „Sepsis“ mit hoher Sensitivität und geringer Spezifität.

Ein entsprechendes Schulungskonzept ist im Rettungsdienst Bayern bereits fest etabliert.

Bei Erfüllung dieser Voraussetzungen soll bereits präklinisch die Entscheidung, als Transportziel eine zur Diagnostik und endgültigen Therapie einer potentiellen Sepsis geeignete Behandlungseinrichtung anzufahren, getroffen werden und die Basistherapie unter Einschluss eines IV-Zugangs und Beginn der Behandlung mit einer Vollelektrolytlösung eingeleitet werden.

Im Zielkrankenhaus triggert diese Vorgehensweise mit entsprechender Voranmeldung eine sofortige Evaluation des Verdachts durch einen Arzt unter Einbeziehung der diagnostischen Möglichkeiten der Klinik.

Da oft präklinisch noch kein „kritisches ABCDE-Problem“ vorhanden sein muss, sich ein solches jedoch grundsätzlich zu jedem Zeitpunkt entwickeln kann, ist die engmaschige Überwachung und laufende Evaluation bezüglich einer relevanten Zustandsverschlechterung, die eine Notarznachforderung erfordert, durch die Notfallsanitäter essentiell.

Bei Nachweis des Symptoms eines „Meningismus“ muss in diesem Zusammenhang unabhängig von einem „kritischen ABCDE-Problem“ ein Notarzt nachgefordert werden, da dann eine weitere Untersuchung erforderlich ist und ggf. auch die bereits präklinische Einleitung einer spezifischen Therapie erwogen werden muss.

Da es bei dieser SOP durch die niedrige Spezifität der Kriterien grundsätzlich auch zur Therapie von Patienten ohne Sepsis kommen kann, sind im Algorithmus die Maßnahmen durch Notfallsanitäter auf die Anlage eines IV-Zugangs und die Einleitung der Infusionstherapie mit Gabe von maximal 500 ml Vollelektrolytlösungen begrenzt.

Eine forcierte Volumengabe wird nicht auf den Notfallsanitäter delegiert. Die Beachtung allgemeiner absoluter oder relative Kontraindikation, wie z.B. Dialysepflichtigkeit oder deutlichen Zeichen einer klinisch dekompensierten Herzinsuffizienz, werden bei abgeschlossener Ausbildung zum Notfallsanitäter vorausgesetzt. Diese sind im Rahmen der Beurteilung des symptombezogenen Zustands zu beachten. Ein „ABCDE-Problem“ ist in diesen Fällen, insbesondere auch bei medizinischem Abwägungsbedarf, entsprechend als „kritisch“ mit konsekutiver Notarznachforderung einzustufen.

Warum gibt es keine weiteren Schulungsunterlagen für die medizinischen Inhalte der Algorithmen?

Alle Algorithmen zur Delegation heilkundlicher Maßnahmen orientieren sich streng am Lehrplan zur Ausbildung und am Kompetenzniveau des Notfallsanitäters. Das für die Durchführung der Maßnahmen notwendige Wissen und Beherrschen der Maßnahmen wird damit vorausgesetzt. Die Lehrmittelauswahl obliegt dabei den Schulen.

Darf der Notfallsanitäter in Bayern über die Vorgaben der ÄLRD Bayern hinaus Maßnahmen und Medikamentengaben nach § 4. Abs. 2 Nr. 2c) NotSanG, z.B. in Berufung auf Vorgaben der ÄLRD in anderen Bundesländern oder die Empfehlungen von Berufsverbänden, durchführen?

Nein, für die Delegation der in Bayern tätigen Notfallsanitäter sind die Vorgaben der ÄLRD Bayern bindend. Die Durchführung anderer, nicht delegierter Maßnahmen stellt einen Verstoß gegen den Arztvorbehalt nach § 1 des Heilpraktikergesetzes dar.

Was passiert, wenn der ÄLRD ein „2c-Fehlverhalten“ feststellt?

Es wird über den Durchführenden ein Gespräch zwischen Notfallsanitäter und ÄLRD stattfinden, damit letzterer sich ein Bild davon machen kann, ob der Notfallsanitäter die delegierten Maßnahmen fachgerecht durchführen kann.

Ist eine Erweiterung der freigegebenen Maßnahmen und Medikamentengaben in der Delegation vorgesehen?

Mit der fortlaufenden Dokumentation und Auswertung aller rettungsdienstlichen Einsätze des nicht ärztlichen Personals ist die Evaluation und ggf. Überarbeitung des Kataloges zur Delegation vorgesehen. Auch ein Austausch in den verschiedenen beteiligten Gremien ist vorgesehen. Die detaillierte Festlegung der Maßnahmen und Medikamentengabe obliegt einzig der Verantwortung der ÄLRD.

gez. Dr. Ebersperger
Ministerialrat

gez. Dr. Bayeff-Filloff
Ärztlicher Landesbeauftragter Rettungsdienst

Delegation: IV Zugang, Infusion, verletzte Person

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst NotSan
Ärztlicher Leiter Rettungsdienst NotSan

Erstinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Ergebnisse der S3 LL Sperrung
 Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
 (zu Maßnahmen Notfallmaßnahmen)
 Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1c, wenn ein lebensgefährlicher Zustand vorliegt
 oder wenn erhebliche Folgeschäden zu erwarten sind
 in Abhängigkeit der Sachlage bis zum Eintreffen des Notarztes

Erstinschätzung des Patienten (first look)

Sichtbar
 Besteht Gefahr für die Einsatzkräfte?
 Ersteindruck von der Einsatzstelle: Unfallmechanismus (Kinematik)
 Warum wurde Hilfe gerufen?
 Symptombezogener Zustand des Patienten
 Leitsymptome (Ärmerkeit, Brustschmerz, Neurologischer Ausfall,...)

„Leblicher“ Patient → **Notarzteinblendung**
„Unleblicher“ Patient → **Notarzteinblendung**

Initiale Beurteilung des Patienten (Primary Survey)

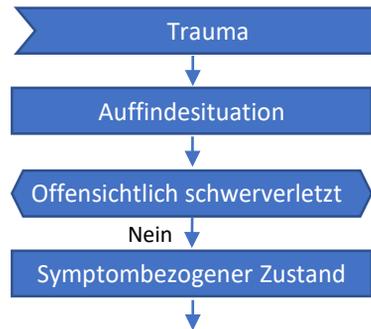
A-Problem? **Notarzt alarmiert?**
 Keine Maßnahmen Notarzt unless nach Checkliste indiziert:
 • Erstickungsbedrohungen
 • Lungenödem
 • Nasen- oder Patenstrombahnverletzungen

B-Problem? **Notarzt alarmiert?**
 Keine Maßnahmen Notarzt unless nach Checkliste indiziert:
 • Atemnot
 • Strömungsbedrohungen
 • Strömungsbedrohungen
 • Pleuralerguss

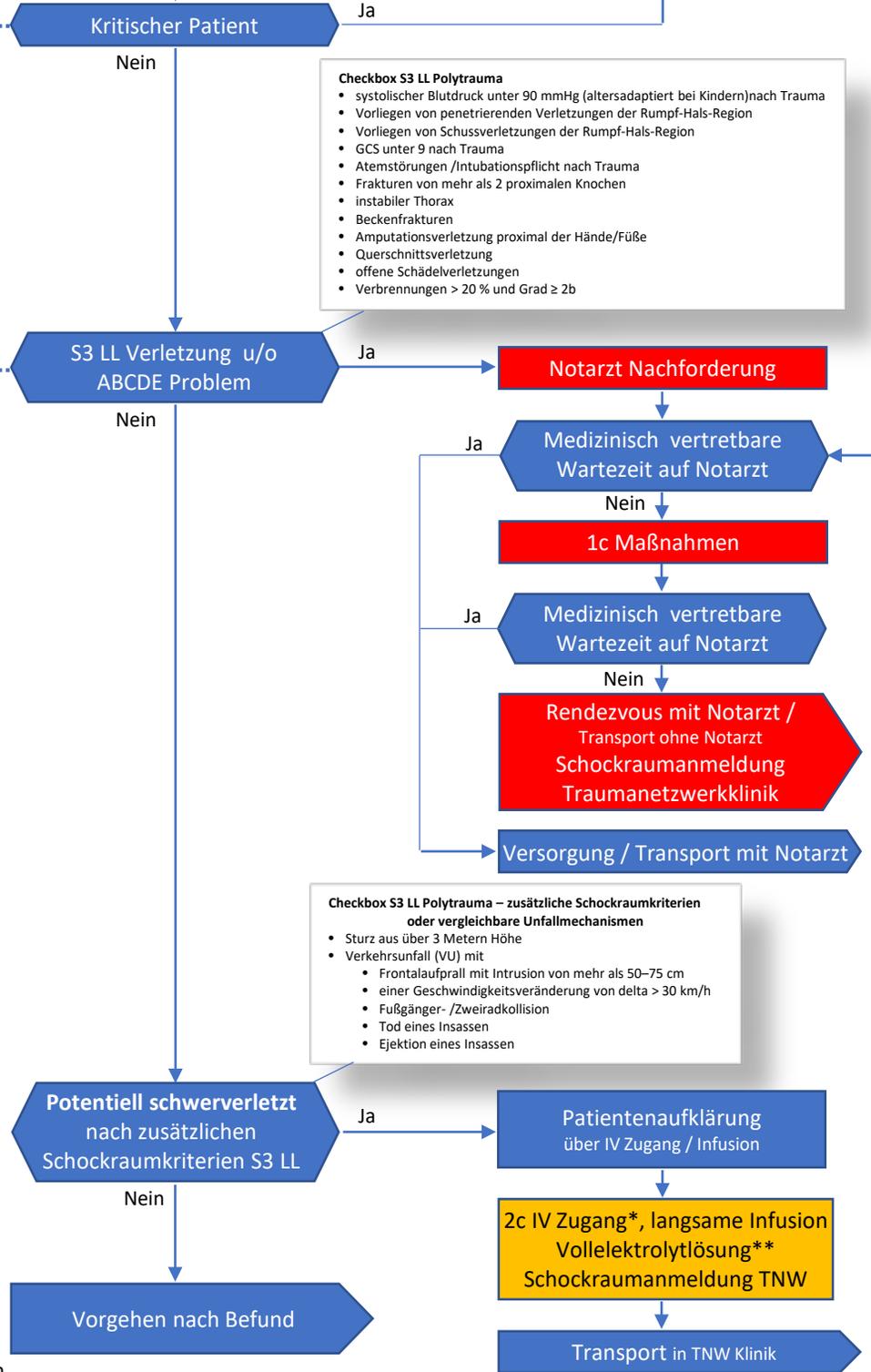
C-Problem? **Notarzt alarmiert?**
 Keine Maßnahmen Notarzt unless nach Checkliste indiziert:
 • Kreislaufinstabilität
 • Hypotension
 • Hypotension
 • Hypotension
 • Hypotension

D-Problem? **Notarzt alarmiert?**
 Keine Maßnahmen Notarzt unless nach Checkliste indiziert:
 • Kopfverletzungen für Hirnverletzungen und Hirnblutungen
 • Regurgitation

E-Problem? **Notarzt alarmiert?**
 Keine Maßnahmen Notarzt unless nach Checkliste indiziert:
 • Kopfverletzungen für Hirnverletzungen und Hirnblutungen
 • Regurgitation



- Checkbox S3 LL Polytrauma**
- systolischer Blutdruck unter 90 mmHg (altersadaptiert bei Kindern) nach Trauma
 - Vorliegen von penetrierenden Verletzungen der Rumpf-Hals-Region
 - Vorliegen von Schussverletzungen der Rumpf-Hals-Region
 - GCS unter 9 nach Trauma
 - Atemstörungen /Intubationspflicht nach Trauma
 - Frakturen von mehr als 2 proximalen Knochen
 - instabiler Thorax
 - Beckenfrakturen
 - Amputationsverletzung proximal der Hände/Füße
 - Querschnittsverletzung
 - offene Schädelverletzungen
 - Verbrennungen > 20 % und Grad ≥ 2b



- Checkbox S3 LL Polytrauma – zusätzliche Schockraumkriterien oder vergleichbare Unfallmechanismen**
- Sturz aus über 3 Metern Höhe
 - Verkehrsunfall (VU) mit
 - Frontalaufprall mit Intrusion von mehr als 50–75 cm
 - einer Geschwindigkeitsveränderung von delta > 30 km/h
 - Fußgänger- /Zweiradkollision
 - Tod eines Insassen
 - Ejektion eines Insassen

* max. 2 Versuche – kein IO Zugang
 ** nach Medikamentenliste Delegation

Delegation: IV Zugang, Infusion, Analgesie, achsengerechte Lagerung, isolierte Extremitätenverletzung

Ärztlicher Leiters Rettungsdienst Alko in Bayern NotSan

Erstentschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Empfehlungen der ALRD Bayern
Erstentschätzung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
in Maßnahmen Notfallsituationen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1a „wenn ein lebensgefährlicher Zustand vorliegt“
oder wenn eine Körperverletzung zu erwarten ist“
In Abhängigkeit der Entscheidung bis zum Eintreffen des Notarztes

Erstentschätzung des Patienten (First look)

Sichtbar?
Besteht Gefahr für die Einsatzkräfte?

Auffindsituation
Erst Eindruck von der Einsatzstelle (Unfallmechanismus (Kinematik)
Warum wurde Hilfe gerufen?)

Symptombezogener Zustand (Situations)
Leitsymptome (Atmenot, Brustschmerz, Neurologischer Ausfall,...)

„Arbeitslos“ Patient → **Notarznachforderung**

„Lebensfähig“ Patient → **Initiale Beurteilung des Patienten (Primary Survey)**

Ärztlicher Leiters Rettungsdienst Alko in Bayern NotSan

Erstentschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

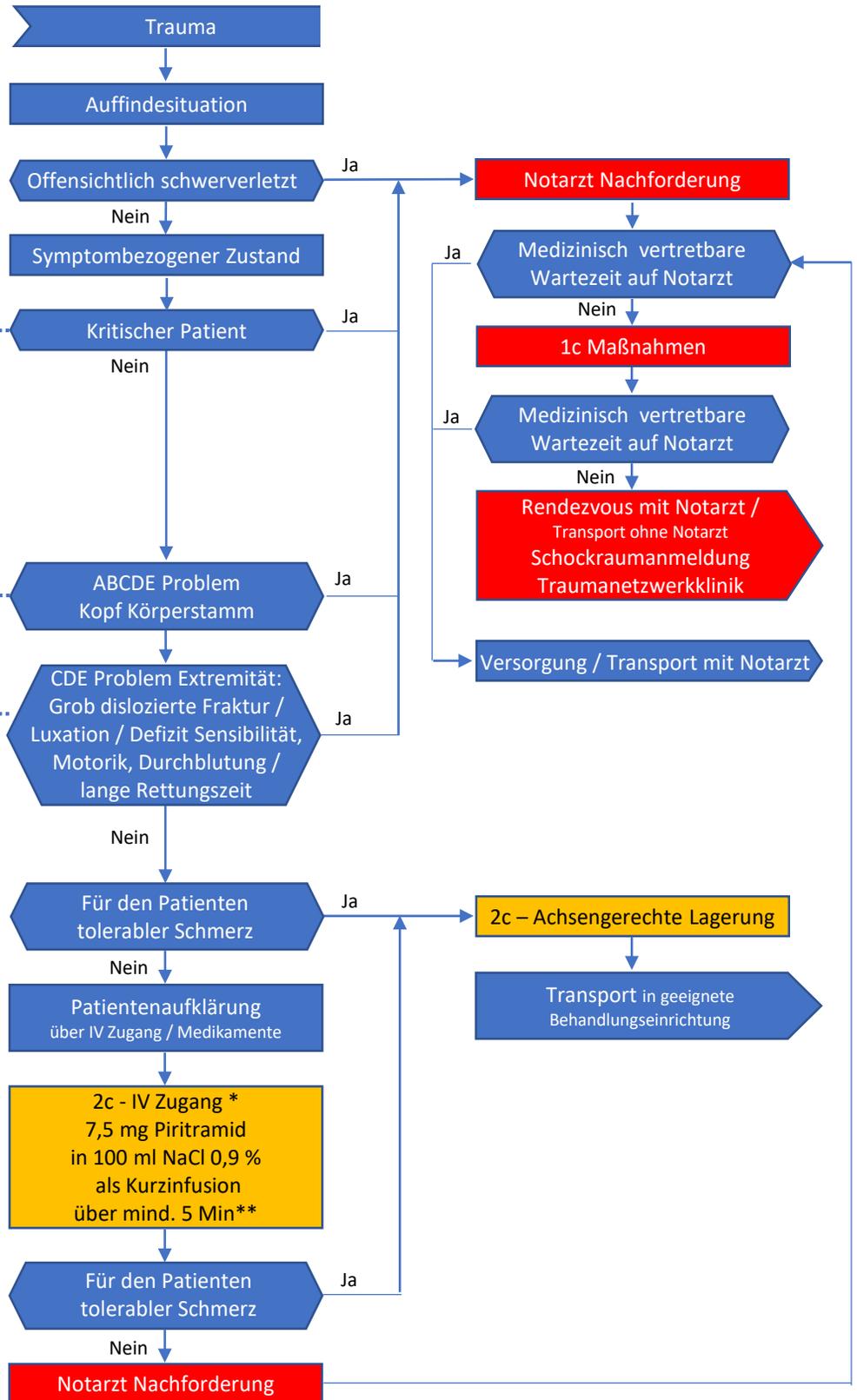
A - Airway
A-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilft Maßnahmen Notarzt vorher nach Checkliste indiziert:
- Endotracheale Intubation
- Laryngoskopie
- Nasal- oder Orotrachealintubation

B - Breathing
B-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilft Maßnahmen Notarzt vorher nach Checkliste indiziert:
- Mundöffnung
- Manuelle Beatmung
- Nasale Sauerstoffabgabe
- Nasale oder Orotrachealintubation

C - Circulation
C-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilft Maßnahmen Notarzt vorher nach Checkliste indiziert:
- Nachblutungen für Infusionen und Medikamente
- Blutstillung
- Kompression
- Reanimation
- Blutstillung

D - Disability
D-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilft Maßnahmen Notarzt vorher nach Checkliste indiziert:
- Nachblutungen für Infusionen und Medikamente
- Reanimation

E - Exposure
E-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilft Maßnahmen Notarzt vorher nach Checkliste indiziert:
- Nachblutungen für Infusionen und Medikamente
- Reanimation



*max. 2 Versuche – kein IO Zugang

** nach Medikamentenliste Delegation

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst NotSan
ALRD in Bayern
 Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Empfehlungen der ALRD Bayern
 Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
 nach Art. 4 Abs. 3 Nr. 1c) gem. dem oben angeführten Zustand vorliegt
 oder wesentliche Folgeschäden zu erwarten sind?
 In Abhängigkeit der Delegation bis zum Eintreffen des Notarztes

Ersteinschätzung des Patienten (First look)
Sichtbar
 Besteht Gefahr für die Einsatzkräfte?
Kurzbeurteilung
 Ersteindruck von der Einsatzstelle (Unfallmechanismus (Kinematik)
 Warum wurde Hilfe gerufen?
Symptombezogener Zustand des Patienten
 Leitsymptome (Atemnot, Brustschmerz, Neurologischer Ausfall...)

„Anfälliger“ Patient → **Notarzteinsatzabteilung**
„Unfalltischer“ Patient → **Notarzteinsatzabteilung**
 → **Initiale Beurteilung des Patienten (Primary Survey)**

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst NotSan
ALRD in Bayern
 Ersteinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

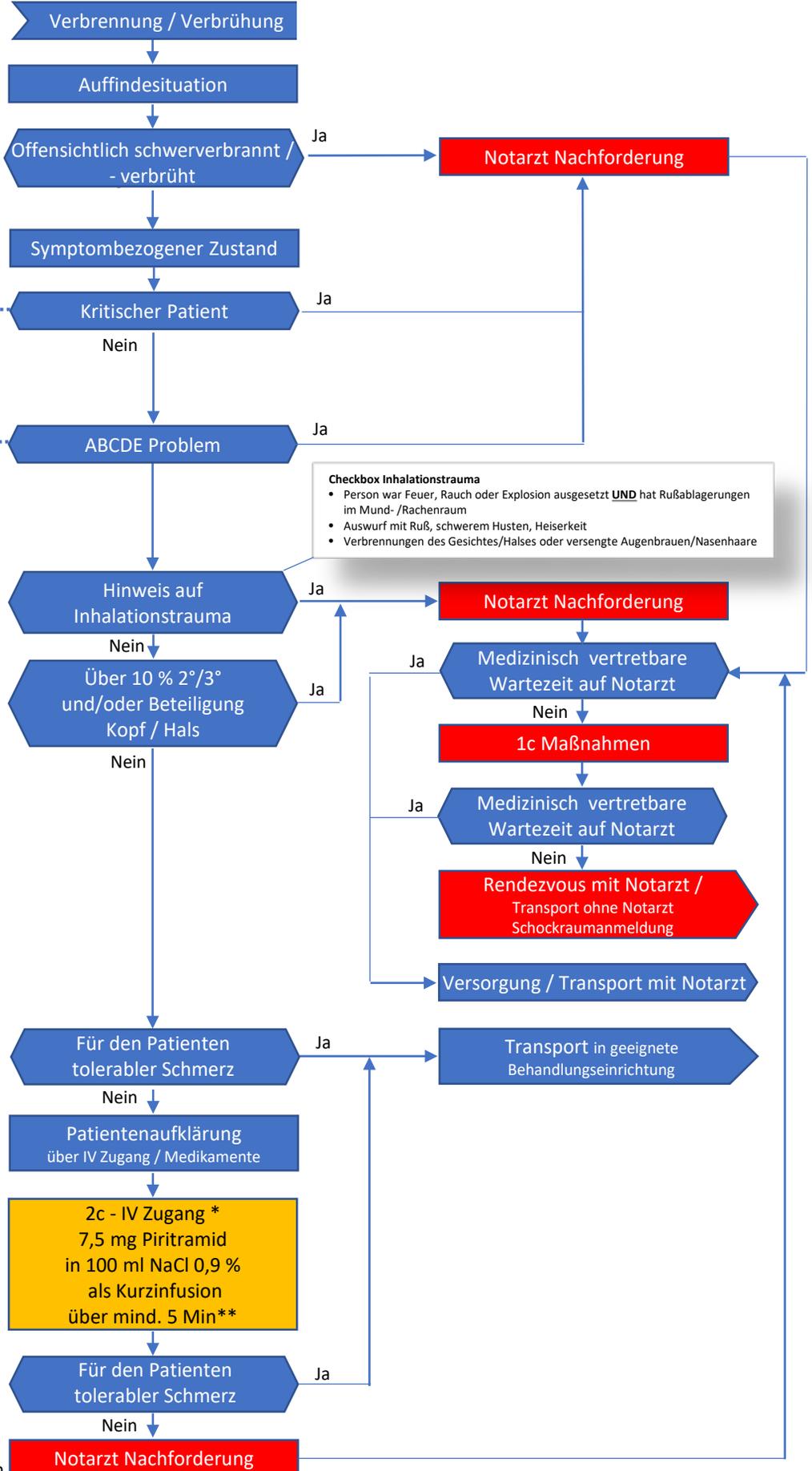
A-Problem?
Notarzt alarmiert?
 Hinweis Maßnahmen NotSan setzen nach Checkliste indiziert:
 • Erbsenbohnen-Atmung
 • Lagerung
 • Nadel oder Punktionsnadelentfernung

B-Problem?
Notarzt alarmiert?
 Hinweis Maßnahmen NotSan setzen nach Checkliste indiziert:
 • Mundöffnung
 • Spontane Atemregeneration
 • Thoraxstabilisierung

C-Problem?
Notarzt alarmiert?
 Hinweis Maßnahmen NotSan setzen nach Checkliste indiziert:
 • Defibrillation
 • Kardiomonitoring
 • Beckenstabilisierung
 • Reanimation
 • Transport

D-Problem?
Notarzt alarmiert?
 Hinweis Maßnahmen NotSan setzen nach Checkliste indiziert:
 • Stabilisierung für Infusionen und Medikamente

E-Problem?
Notarzt alarmiert?
 Hinweis A, B, C oder D-Problem nach im Vorfeld (secondary survey) erkannt, ob massive Maßnahmen Notarzt erforderlich?



Checkbox Inhalationstrauma

- Person war Feuer, Rauch oder Explosion ausgesetzt UND hat Rußablagerungen im Mund- /Rachenraum
- Auswurf mit Ruß, schwerem Husten, Heiserkeit
- Verbrennungen des Gesichtes/Halses oder versengte Augenbrauen/Nasenhaare

* max. 2 Versuche – kein IO Zugang

** nach Medikamentenliste Delegation

Delegation: IV-Zugang, Infusionstherapie V.a. Sepsis

Ärztlicher Leitungs- und Rettungsdienst Alko in Bayern NotSan

Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Empfehlungen der ALRD Experten
Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
in Maßnahmen Notfallsituationen
Nach Art. 4 Abs. 2 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Ärztlicher Leitungs- und Rettungsdienst Alko in Bayern NotSan

Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

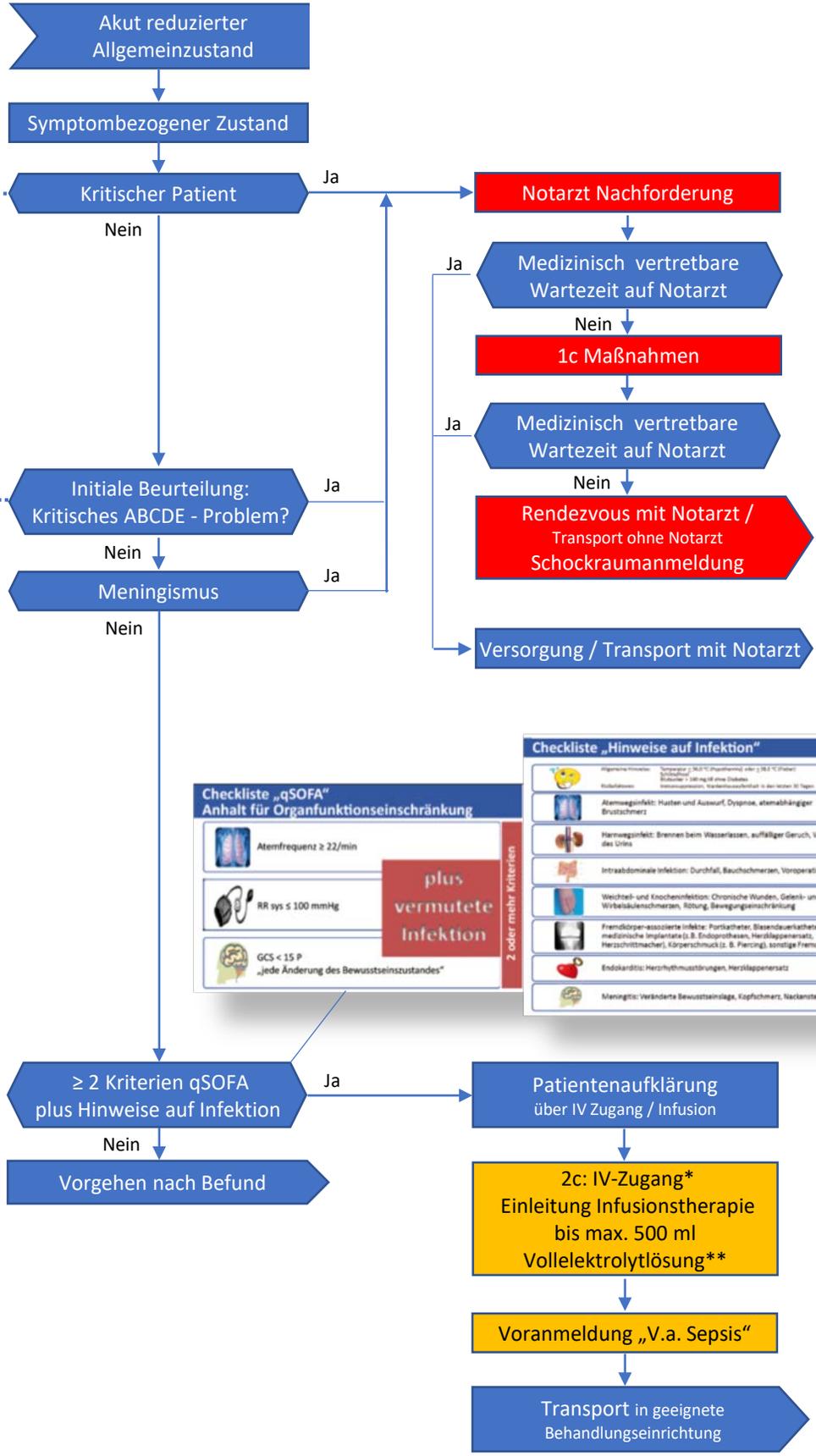
A - Airway
A-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Notwendige Maßnahmen Notarzt alarmieren nach Checkliste notieren:
- Endotracheale Intubation
- Laryngoskopie
- Stimmritze
- Nasenintubation

B - Breathing
B-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Notwendige Maßnahmen Notarzt alarmieren nach Checkliste notieren:
- Nasenintubation
- Mundöffnung
- Mundhygiene
- Mundschutz
- Mundspülung

C - Circulation
C-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Notwendige Maßnahmen Notarzt alarmieren nach Checkliste notieren:
- Applikation von Infusionen und Medikamenten
- Reanimation
- Reanimation
- Reanimation
- Reanimation

D - Disability
D-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Notwendige Maßnahmen Notarzt alarmieren nach Checkliste notieren:
- Applikation von Infusionen und Medikamenten
- Reanimation

E - Exposure
E-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Notwendige Maßnahmen Notarzt alarmieren nach Checkliste notieren:
- Applikation von Infusionen und Medikamenten
- Reanimation



Checkliste „qSOFA“ Anhalt für Organfunktionseinschränkung

Atemfrequenz $\geq 22/\text{min}$

RR syst $\leq 100 \text{ mmHg}$

GCS $< 15 \text{ P}$
„jede Änderung des Bewusstseinszustandes“

plus vermutete Infektion

2 oder mehr Kriterien

Checkliste „Hinweise auf Infektion“

allgemeine Hinweise: Temperatur $\geq 38,3 \text{ }^\circ\text{C}$ (peroral) oder $\geq 38,3 \text{ }^\circ\text{C}$ (rektal)
Blutdruck: systolisch $< 90 \text{ mmHg}$ ohne Ozeane
Häufigkeit: Atemwegsinfekt: Husten und Auswurf, Dyspnoe, atemabhängiger Brustschmerz
Harnwegsinfekt: Brennen beim Wasserlassen, auffälliger Geruch, Verfärbung des Urins
Intraabdominale Infektion: Durchfall, Bauchschmerzen, Voroperationen
Weichteil- und Knocheninfektion: Chronische Wunden, Gelenk- und Wirbelsäulenschmerzen, Rötung, Bewegungsbeschränkung
Fremdkörper-assoziierte Infekte: Portalkatheter, Sitzdauerkatheter, medizinische Implantate (z. B. Endoprothesen, Herzklappenersatz, Herzschrittmacher), Körperschmuck (z. B. Piercing), sonstige Fremdkörper
Endokarditis: Herzrhythmusstörungen, Herzklappenersatz
Meningitis: Veränderte Bewusstseinslage, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit

*max. 2 Versuche – kein IO Zugang

** nach Medikamentenliste Delegation

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
Ako in Bayern

NotSan

Erstinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

Empfehlungen der SÜK Bayern
Erstinschätzung und initiale Beurteilung Patient nach ABCDE
zu Maßnahmen Notfallmaßnahmen
Notfall Art 4 Abs. 3 Nr. 3a: „wenn ein lebensgefährlicher Zustand vorliegt
oder wenn erhebliche Folgeschäden zu erwarten sind“
In Abhängigkeit der Delegation bis zum Eintreffen des Notarztes

Erstinschätzung des Patienten (First look)

„lebenslos“
Besteht Gefahr für die Einsatzkräfte?

„aufrechter Patient“
Erst Eindruck von der Einsatzstelle: Unfallmechanismus (Kinematik)
Warum wurde Hilfe gerufen?

Symptombezogener Zustand des Patienten
Leitsymptome (Ärmerot, Brustschmerz, Neurologischer Ausfall,...)

„kritischer“ Patient → Notarzteinschätzung
„unkritischer“ Patient → Notarzteinschätzung

Initiale Beurteilung des Patienten (Primary Survey)

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
Ako in Bayern

NotSan

Erstinschätzung und initiale Beurteilung Patient ABCDE

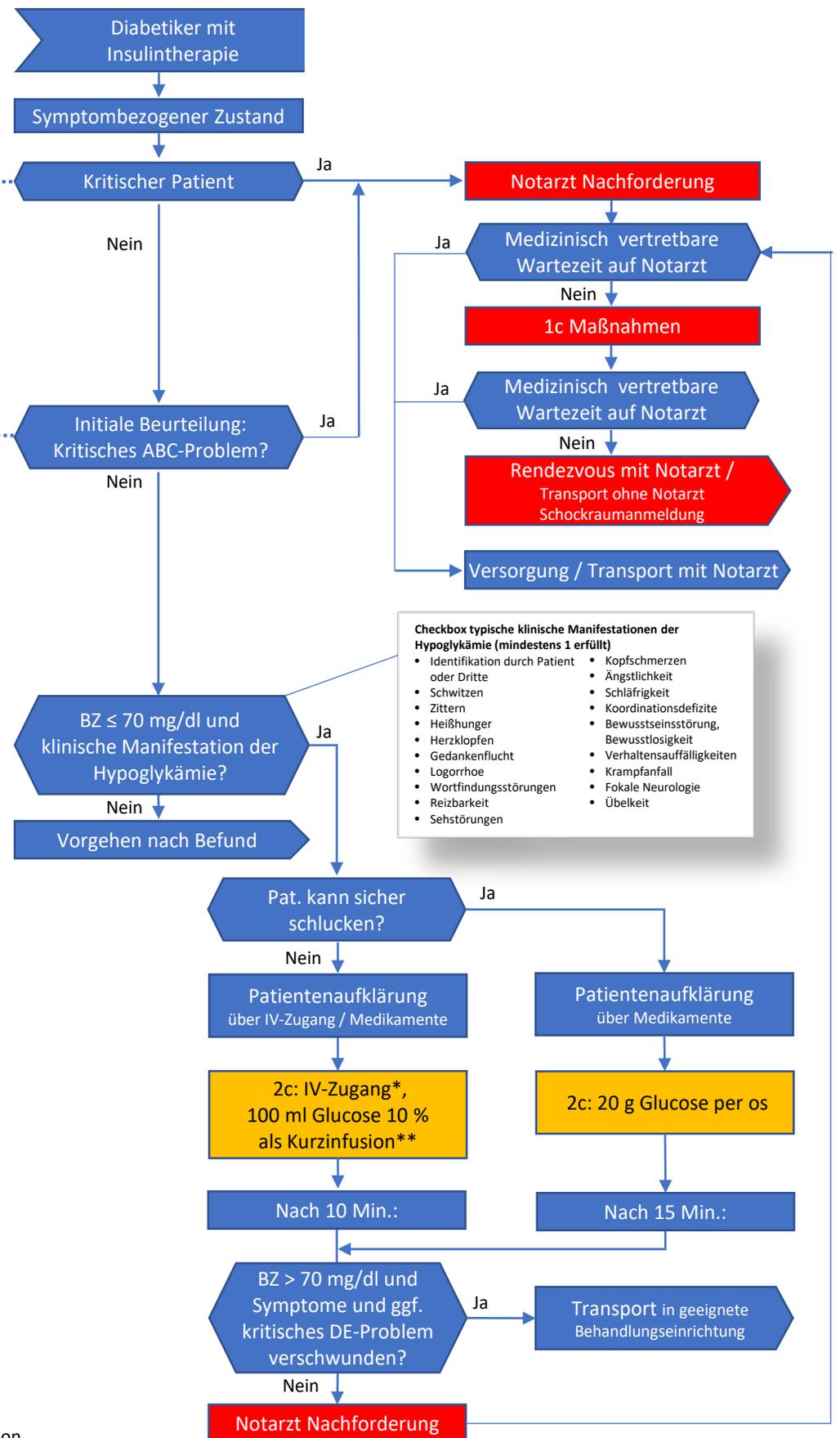
A - Atmung
A-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilfsmaßnahmen Notarzt können nach Checkliste initiieren:
• Erstbeurteilung Atmung
• Sauerstoffgabe
• Mund-zu-Mund-Beatmung
• Atemhilfsgeräte

B - Beatmung
B-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilfsmaßnahmen Notarzt können nach Checkliste initiieren:
• Mund-zu-Mund-Beatmung
• Nasale Beatmung
• Sauerstoffgabe
• Atemhilfsgeräte

C - Circulation
C-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilfsmaßnahmen Notarzt können nach Checkliste initiieren:
• Kreislaufbeurteilung
• Herz-Kreislauf-Unterstützung
• Reanimationsmaßnahmen
• Transport

D - Disability
D-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilfsmaßnahmen Notarzt können nach Checkliste initiieren:
• Kopfverletzung
• Schädelverletzung
• Reanimation

E - Exposure und Entlastung
E-Problem? **Notarzt alarmiert?**
Hilfsmaßnahmen Notarzt können nach Checkliste initiieren:
• Kopfverletzung
• Schädelverletzung
• Reanimation



- Checkbox typische klinische Manifestationen der Hypoglykämie (mindestens 1 erfüllt)**
- Identifikation durch Patient oder Dritte
 - Kopfschmerzen
 - Schwitzen
 - Zittern
 - Heißhunger
 - Herzklöpfen
 - Gedankenflucht
 - Logorrhoe
 - Wortfindungsstörungen
 - Reizbarkeit
 - Sehstörungen
 - Ängstlichkeit
 - Schläfrigkeit
 - Koordinationsdefizite
 - Bewusstseinsstörung, Bewusstlosigkeit
 - Verhaltensauffälligkeiten
 - Krampfanfall
 - Fokale Neurologie
 - Übelkeit

*max. 2 Versuche – kein IO Zugang
** nach Medikamentenliste Delegation

Medikament	delegierte Indikation	delegierte Dosierung und Applikationsform	delegationsbezogene Erläuterungen und Einschränkungen	zu Grunde liegender Delegationsalgorithmus
Glucose 10%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypoglykämie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 g intravenös als Kurzinfusion ▪ z. B. 20 g (200 ml) peroral bei fehlender Verfügbarkeit äquivalenter oraler Glucosezubereitungen (Voraussetzung: erhaltene/gegebene Schluckfähigkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Repetitionsgabe ▪ nur Erwachsene/Adoleszente ▪ Darreichung: 10 g/100 ml Inj.-Lsg. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>IV-Zugang, Infusion, Glucosegabe bei Hypoglykämie</i>
Piritramid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ für den Patienten nicht tolerabler Schmerz während Mobilisation zur achsensgerechten Lagerung bei Extremitätenverletzungen ▪ für den Patienten nicht tolerabler Schmerz vor Transport bei isolierten Verbrennungen und Verbrühungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7,5 mg ▪ intravenös in 100 ml NaCl 0,9% als Kurzinfusion über mind. 5 Minuten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Repetitionsgabe ▪ nur Erwachsene/Adoleszente über 50 kg KG ▪ Darreichung: 7,5 mg/1 ml Amp. ▪ Dokumentation gemäß Vorgabe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>IV-Zugang, Infusion, Analgesie, achsensgerechte Lagerung, isolierte Extremitätenverletzung</i> ▪ <i>IV Zugang, Infusion, Analgesie, isolierte Verbrennung / Verbrühung</i>
Vollelektrolytlösung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≥ 2 Kriterien qSOFA plus Hinweise auf Infektion ▪ potenziell schwerverletzte Patienten gemäß zusätzlichen Schockraumkriterien S3 LL ▪ nach delegierter Anlage i.v.-Zugang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 500 ml ▪ intravenös als Infusion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Repetitionsgabe ▪ nur Erwachsene/Adoleszente ▪ Darreichung: 500 ml Inf.-Lsg. ▪ Infusionsgeschwindigkeit siehe Algorithmus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>IV-Zugang, Infusionstherapie V. a. Sepsis</i> ▪ <i>IV Zugang, Infusion, verletzte Person</i> ▪ <i>IV-Zugang, Infusion, Analgesie, achsensgerechte Lagerung, isolierte Extremitätenverletzung</i> ▪ <i>IV Zugang, Infusion, Analgesie, isolierte Verbrennung / Verbrühung</i> ▪ <i>IV-Zugang, Infusion, Glucosegabe bei Hypoglykämie</i>

Abkürzungsverzeichnis:

<i>Amp.</i>	Ampulle
<i>Inf.-Lsg.</i>	Infusionslösung
<i>Inj.-Lsg.</i>	Injektionslösung
<i>IV, i.v.</i>	intravenös
<i>kg KG</i>	Kilogramm Körpergewicht
<i>NaCl</i>	Natrium-Chlorid
<i>qSOFA</i>	quick sepsis related organ failure assessment