

ERC-Algorithmen

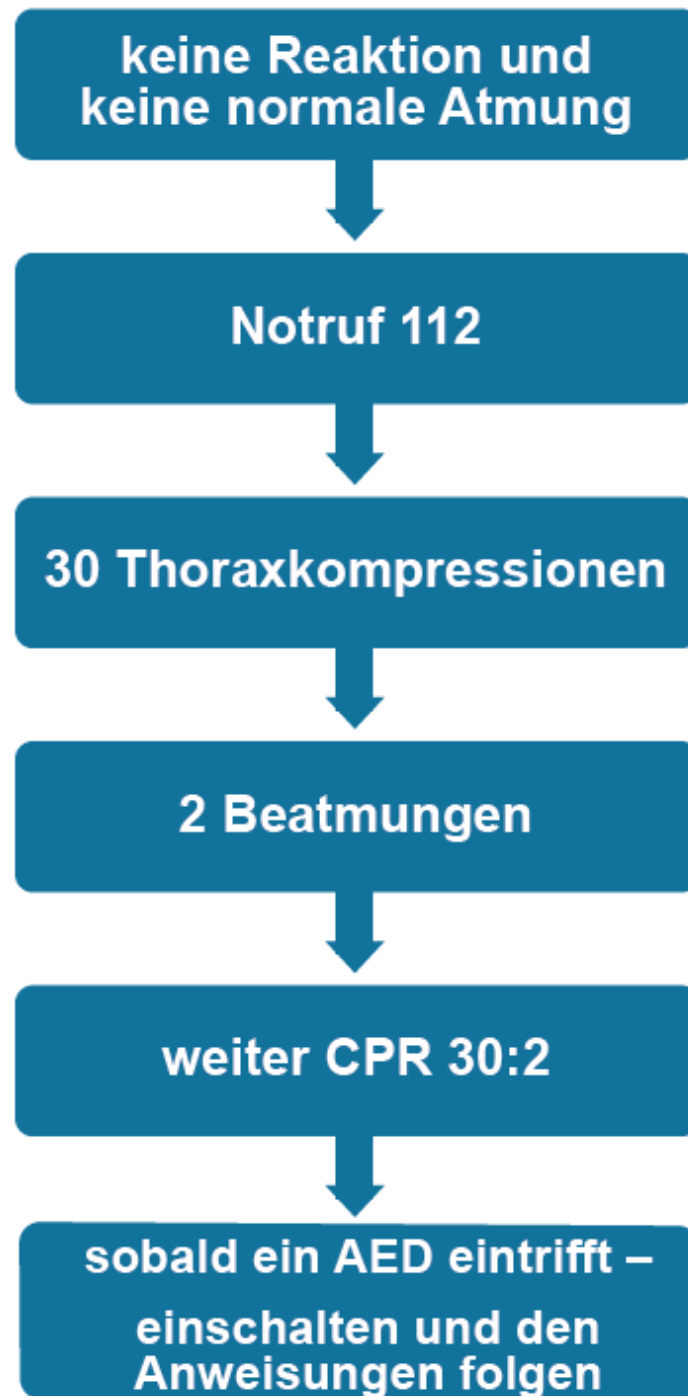
- Algorithmen Erwachsen
 - BLS Erwachsen
 - ALS-Erwachsen
- Rhythmusstörungen
 - Tachykardie
 - Bradykardie
- Sonstige ERC-Algorithmen
 - Anaphylaxie Algorithmus
 - Koronarthrombose
 - Traumatischer Kreislaufstillstand
 - ROSC - Postreanimations-Behandlung
- Kinder-Algorithmen
 - Behandlung eines kritisch kranken Kindes
 - PBLS-Kinder
 - EPALS-Kinder
 - NLS-Versorgung Neugeborenes
 - Fremdkörperaspiration beim Kind

Algorithmen Er wachsen

Algorithmen Erwachsen

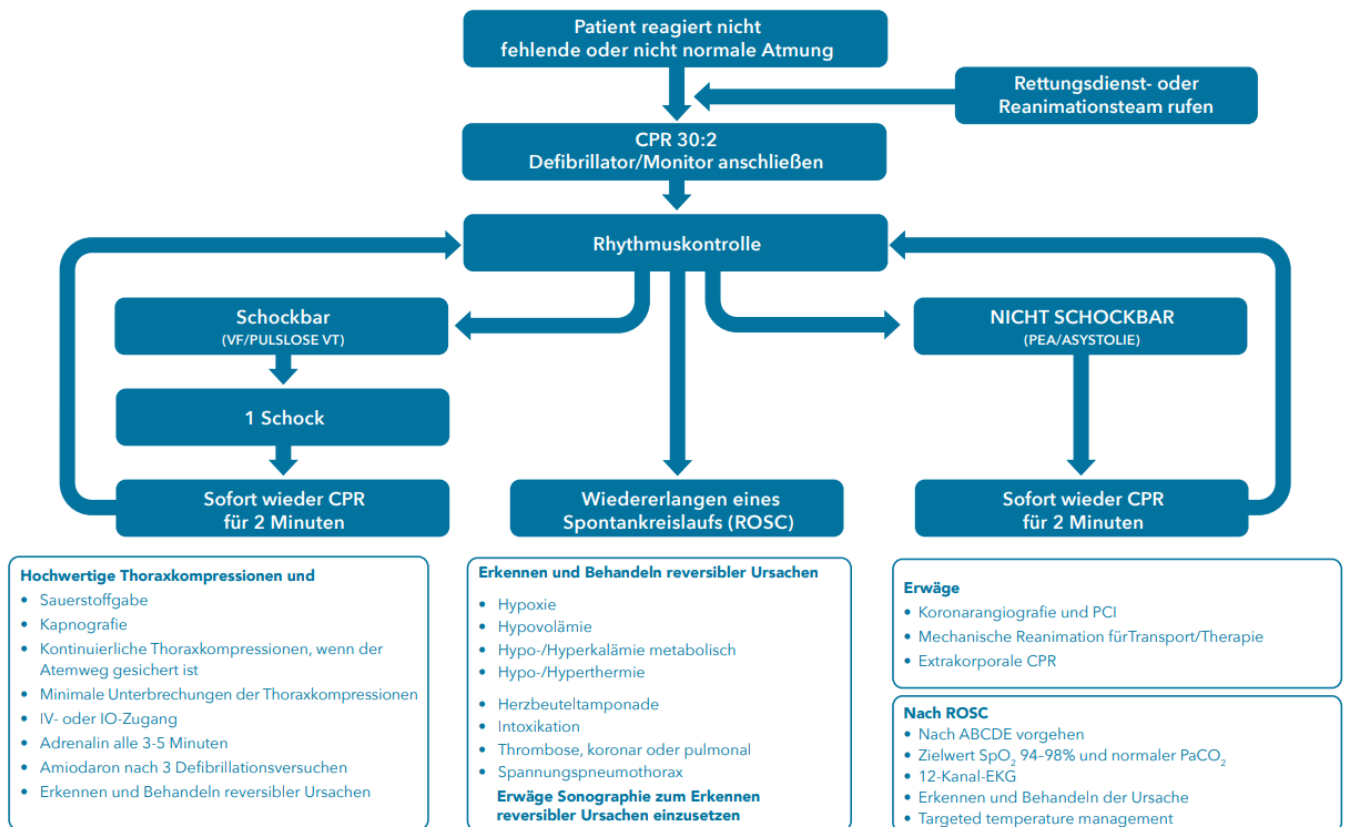
BLS Erwachsen

BASISMASSNAHMEN ZUR WIEDERBELEBUNG ERWACHSENER



ALS-Erwachsenen

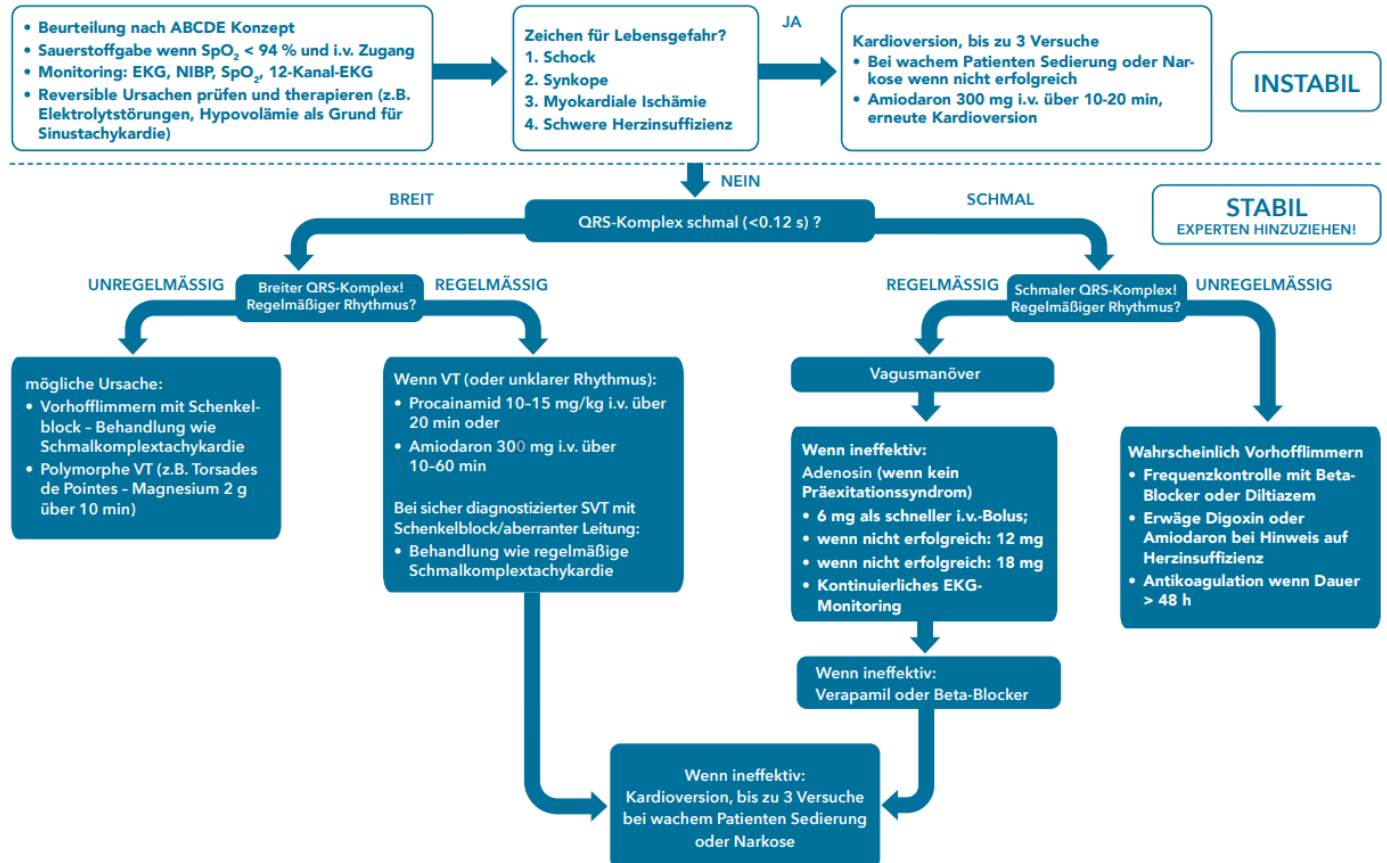
ERWEITERTE MASSNAHMEN ZUR REANIMATION VON ERWACHSENEN (ALS)



Rhythmusstörungen

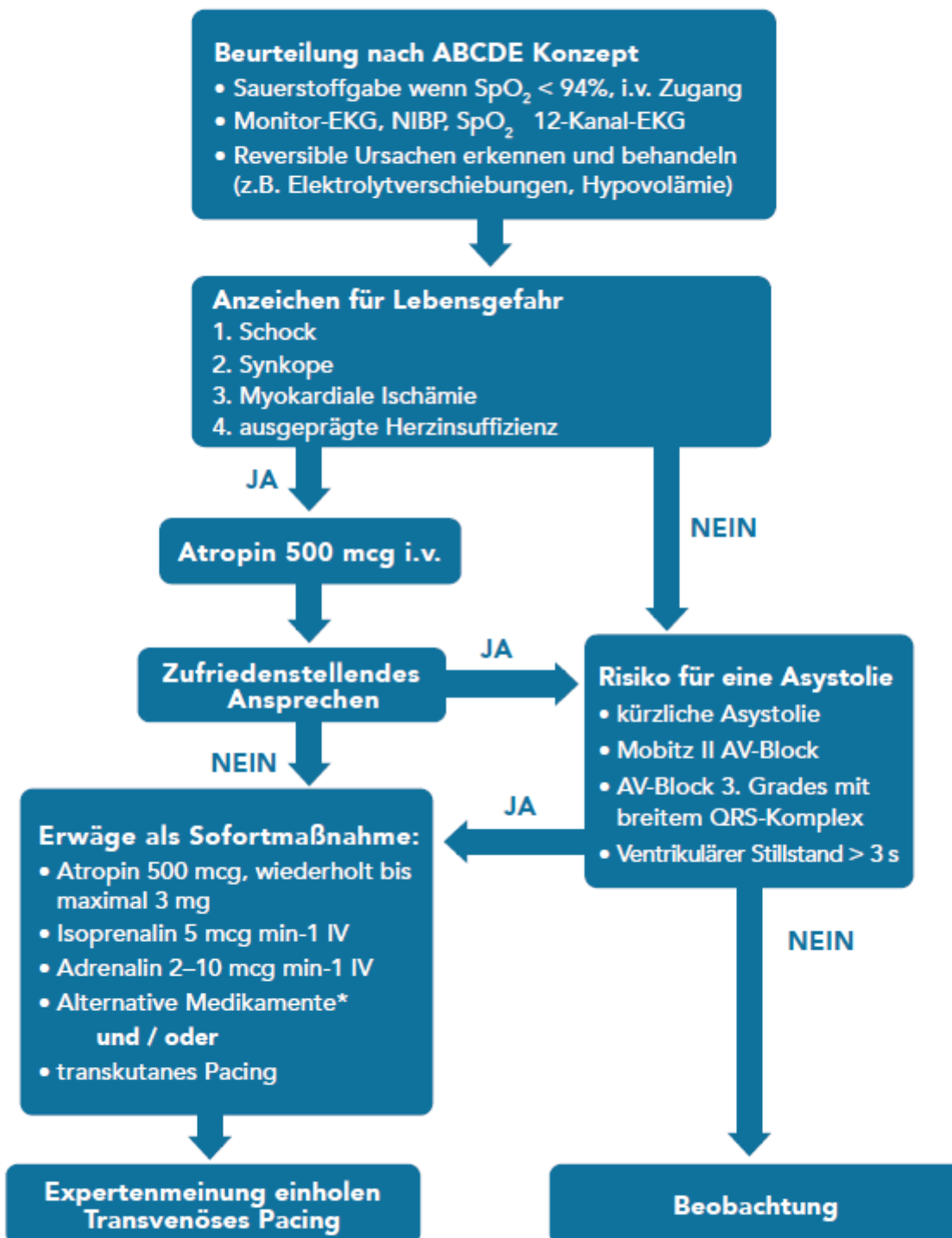
Tachykardie

TACHYKARDIE



Rhythmusstörungen

Bradykardie

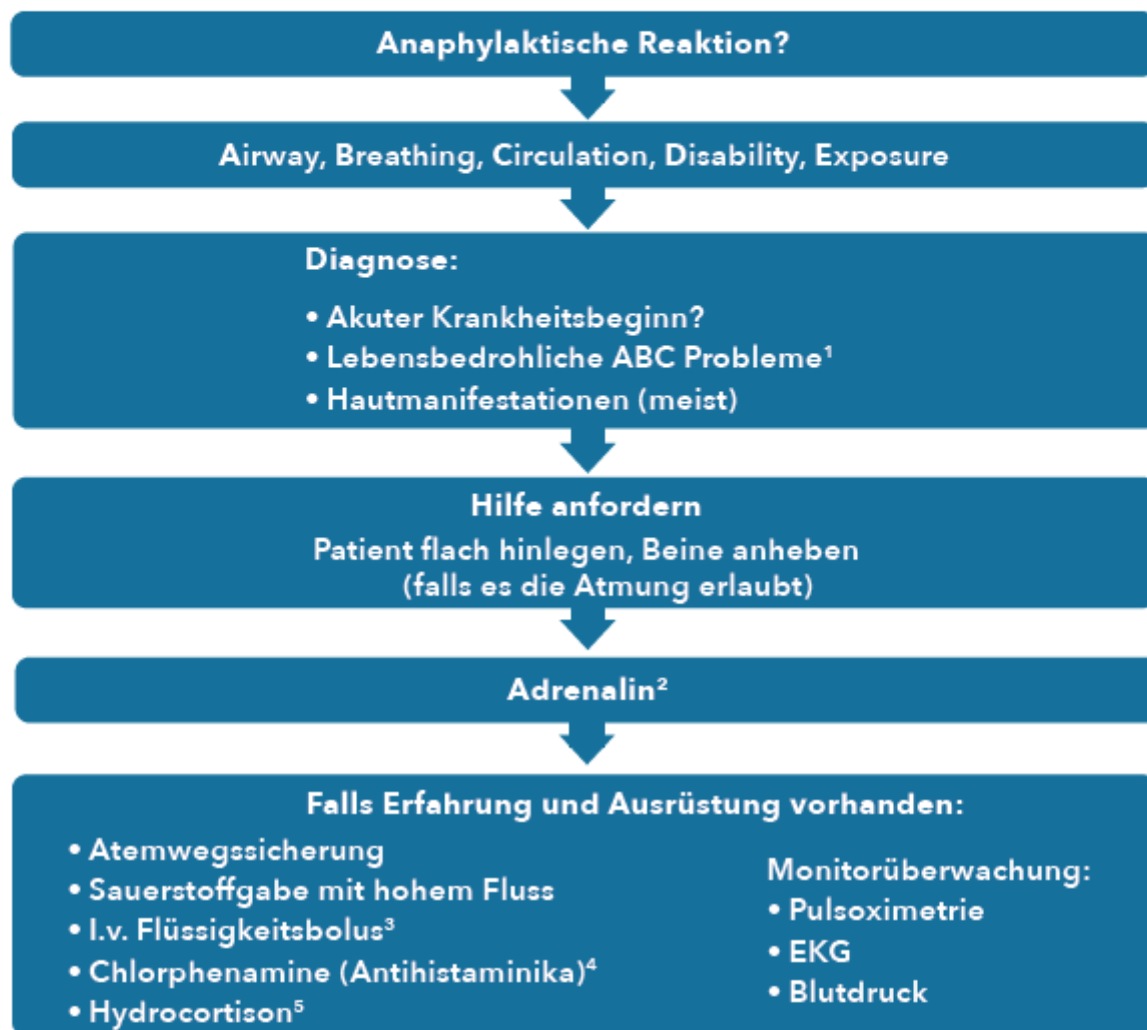


* Alternative Medikamente sind:

- Aminophyllin
- Dopamin
- Glucagon (wenn die Bradykardie durch β -Blocker oder Kalziumkanalblocker induziert wurde)
- Glycopyrrolat (kann statt Atropin verwandt werden)

Sonstige ERC-Algorithmen

Anaphylaxie Algorithmus



¹ Lebensbedrohliche ABC Probleme:

A: Schwellung der Luftwege, Heiserkeit, Stridor

B: Tachypnoe, Giemen, Müdigkeit, Zyanose, SpO₂ < 92%, Verwirrtheit

C: Blässe, Schwitzen, Hypotonie, Schwäche, Schläfrigkeit, Bewusstlosigkeit

² Adrenalin (i.m. außer Sie haben Erfahrung mit i.v. Adrenalin) (wiederholen Sie nach 5 Min, falls keine Besserung)

Erwachsene	500 µg i.m. (0,5 ml)
Kinder >12 J.	500 µg i.m. (0,5 ml)
Kinder 6-12 J.	300 µg i.m. (0,3 ml)
Kinder < 6 J.	150 µg i.m. (0,15 ml)

Adrenalin soll nur durch erfahrene Spezialisten i.v. gegeben werden
Titration mit Boli von 50 µg (Erwachsene), 1 µg/kg (Kinder)

³ I.v. Flüssigkeitsbolus (Kristalloide):

Erwachsene: 500 – 1000 ml
Kinder: 20 ml/kg

Stoppen Sie i.v. Kolloide
falls diese als Ursache in
Frage kommen.

⁴ Chlorphenamine Injektionslösung ist in deutschsprachigen Ländern nicht im Handel

Dimetinden/Clemastin (langsam i.v.)

Erwachsene oder Kinder > 12 J.	0,1 mg/kg
Kinder ab 1 Jahr	0,03 mg/kg

⁵ Hydrokortison (i.m. oder langsam i.v.)

Erwachsene oder Kinder > 12 J.	200 mg
Kinder 6-12 J.	100 mg
Kinder 6 Monate - 6 J.	50 mg
Kinder < 6 Monate	25 mg

Koronarthrombose

1. Vorsorge und Vorbereitung

- Kardiovaskuläre Prävention, um das Risiko akuter Ereignisse zu verringern
- Gesundheitserziehung, um die Zeit bis zum medizinischen Erstkontakt zu verkürzen
- Fördern Sie Laien BLS um die Chance für Bystander BLS zu erhöhen
- Stellen Sie angemessene Ressourcen für ein besseres Management sicher
- Verbessern Sie Qualitätsmanagementsysteme und Qualitätsüberwachung



2. Erkennen Sie Symptome, die auf eine Koronarthrombose hindeuten, und aktivieren Sie das STEMI-Netzwerk

- Brustschmerz vor dem Kreislaufstillstand
- Bekannte koronare Herzkrankheit
- Initialer Rhythmus: VF oder pVT
- ST-Hebung im 12-Kanal-EKG nach ROSC



3. Reanimieren Sie und behandeln Sie mögliche Ursachen

Anhaltender ROSC

kein anhaltender ROSC

STEMI Patienten

*Zeit zwischen
Diagnose und PCI*

< 120 Min

Herzkatheterlabor
alarmieren

Transport zur
sofortigen PCI

> 120 Min

Prähospitale
Thrombolyse

Transport in
PCI Zentrum

NSTEMI Patienten

Individualisierte Entscheidung
unter Berücksichtigung von
Patientenstatus, OHCA-
Umfelds und EKG-Befund

*nicht koronare Alternativ-
diagnosen?*

Patientenstatus prüfen

**Anhaltende Ischämie
oder hämodynamische
Instabilität**

Ja - sofortige PCI

Nein - verzögerte
PCI erwägen

Umfeld, Patientenstatus
und verfügbare Ressourcen
bewerten

Aussichtslos:

CPR stoppen

Nicht aussichtslos:

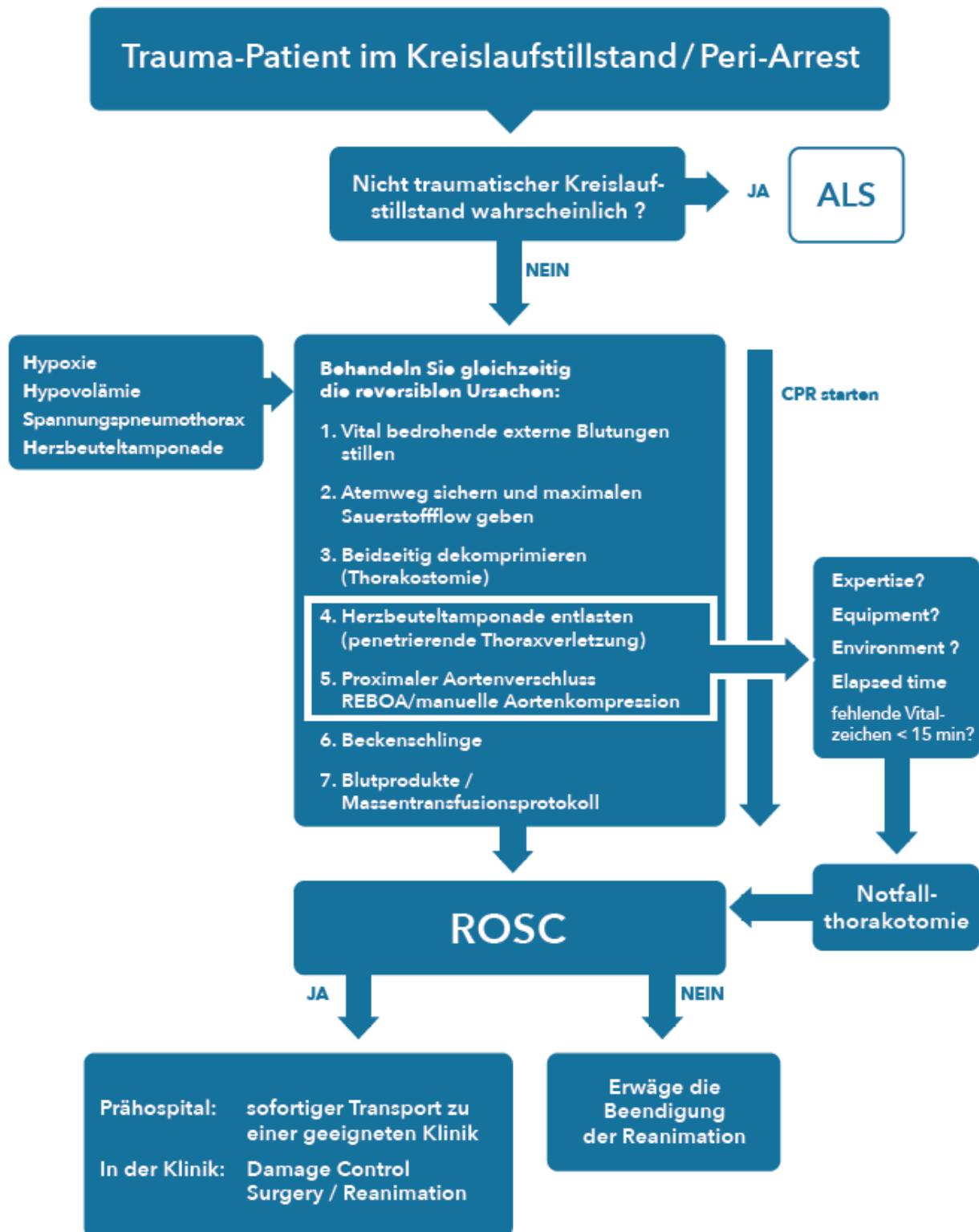
Transport zur PCI unter
laufender CPR erwägen

mechanische
Thoraxkompression
und eCPR erwägen

PCI erwägen

Traumatischer Kreislaufstillstand

TRAUMATISCHER KREISLAUFSTILLSTAND PERI-ARREST



ROSC - Postreanimations- Behandlung

POSTREANIMATIONS- BEHANDLUNG

SOFORTIGE BEHANDLUNG

Atemweg und Atmung

- SpO₂ 94–98% aufrechterhalten
- Adäquate Atemwegssicherung
- Kapnographie
- Normoventilation

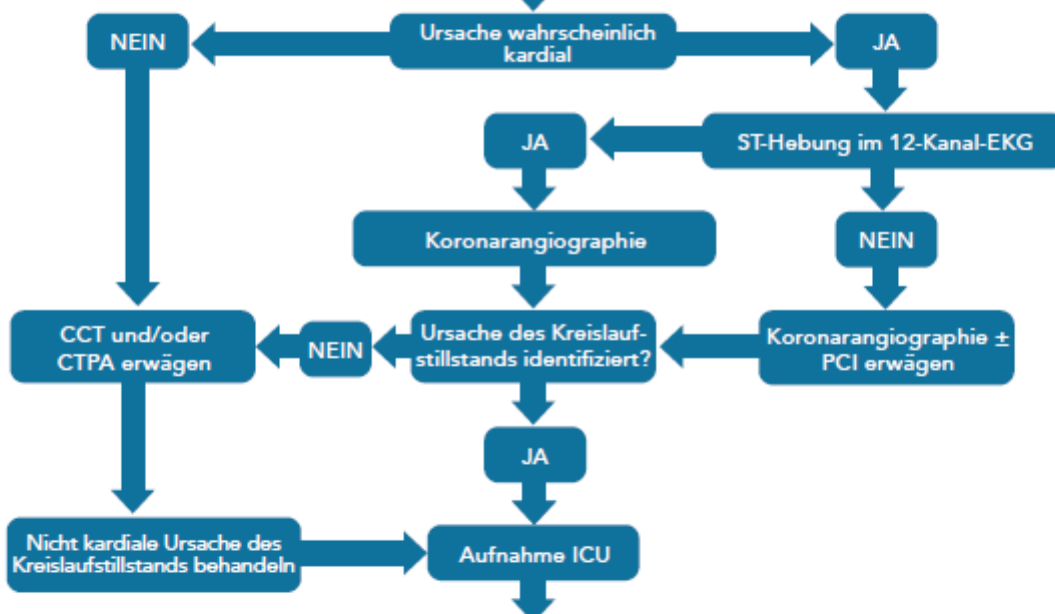
Kreislauf

- 12-Kanal-EKG
- verlässlicher intravenöser Zugang
- Ziel für systolischen Blutdruck > 100 mmHg
- Normovolämie herstellen (Kristalloide)
- Invasive arterielle Blutdruckmessung
- Vasopressoren/Inotropika erwägen um den RRsys aufrechtzuerhalten

Temperaturkontrolle

- Konstante Temperatur 32°C–36°C
- Sedierung; Shivering kontrollieren

DIAGNOSTIK



ERHOLUNG OPTIMIEREN

ICU Management

- Temperaturkontrolle: konstante Temperatur 32°C–36°C über ≥ 24 h; Fieber für mindestens 72 h verhindern
- Normoxie und Normokapnie aufrechterhalten; lungenprotektive Beatmung
- Hypotension verhindern
- Echokardiographie
- Normoglykämie aufrechterhalten
- Zerebrale Krämpfe diagnostizieren/behandeln (EEG, Sedierung, Antikonvulsiva)
- Prognoseerstellung mindestens 72 h aufschieben

Sekundärprophylaxe
z.B. ICD, Screening auf Erbkrankheiten, Risikofaktor Management

Funktionsbewertung vor
Krankenhausentlassung

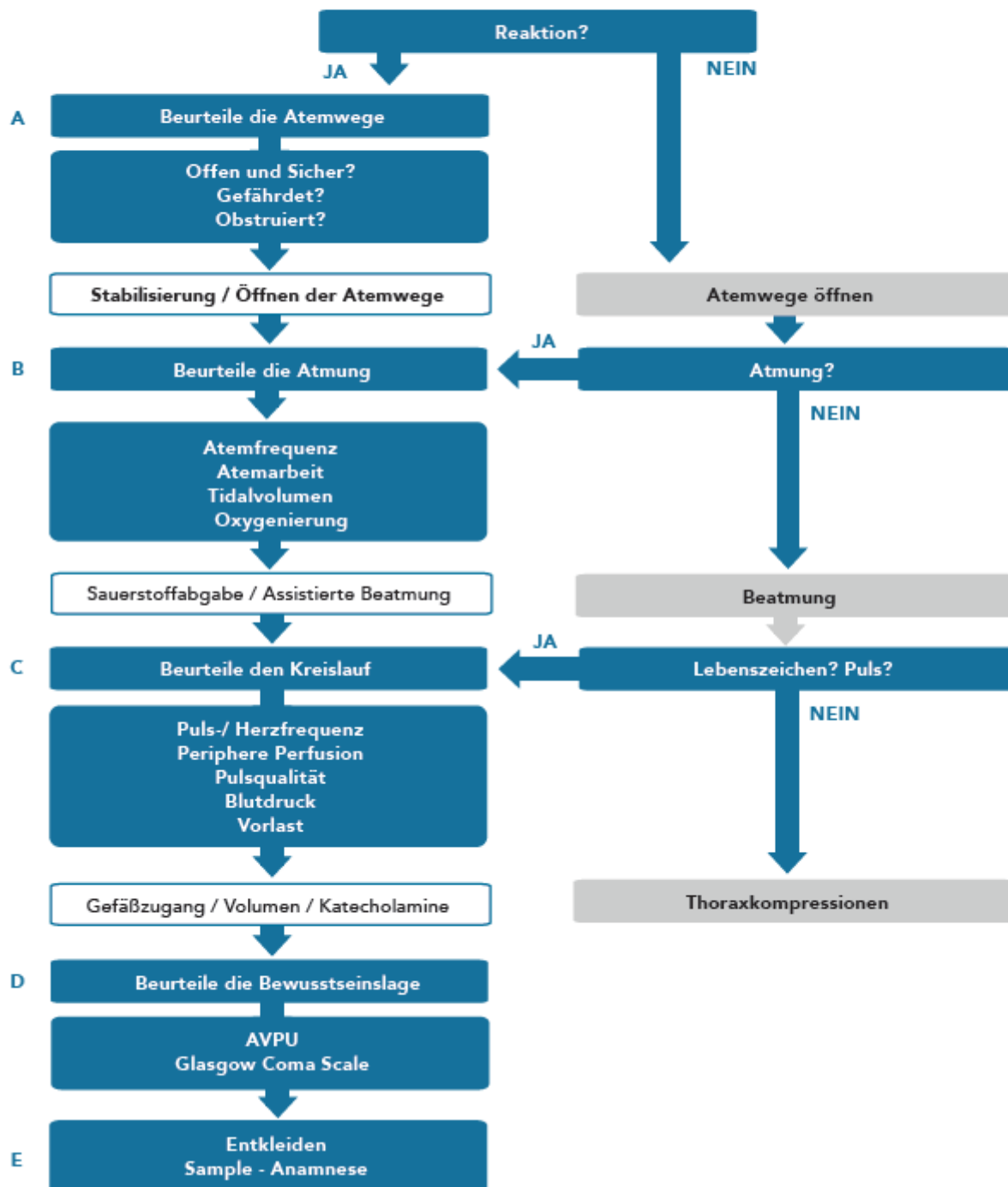
Strukturiertes Follow-up nach
Krankenhausentlassung

Rehabilitation

Kinder-Algorithmen

Behandlung eines kritisch kranken Kindes

BEHANDLUNG EINES KRITISCH KRANKEN KINDES

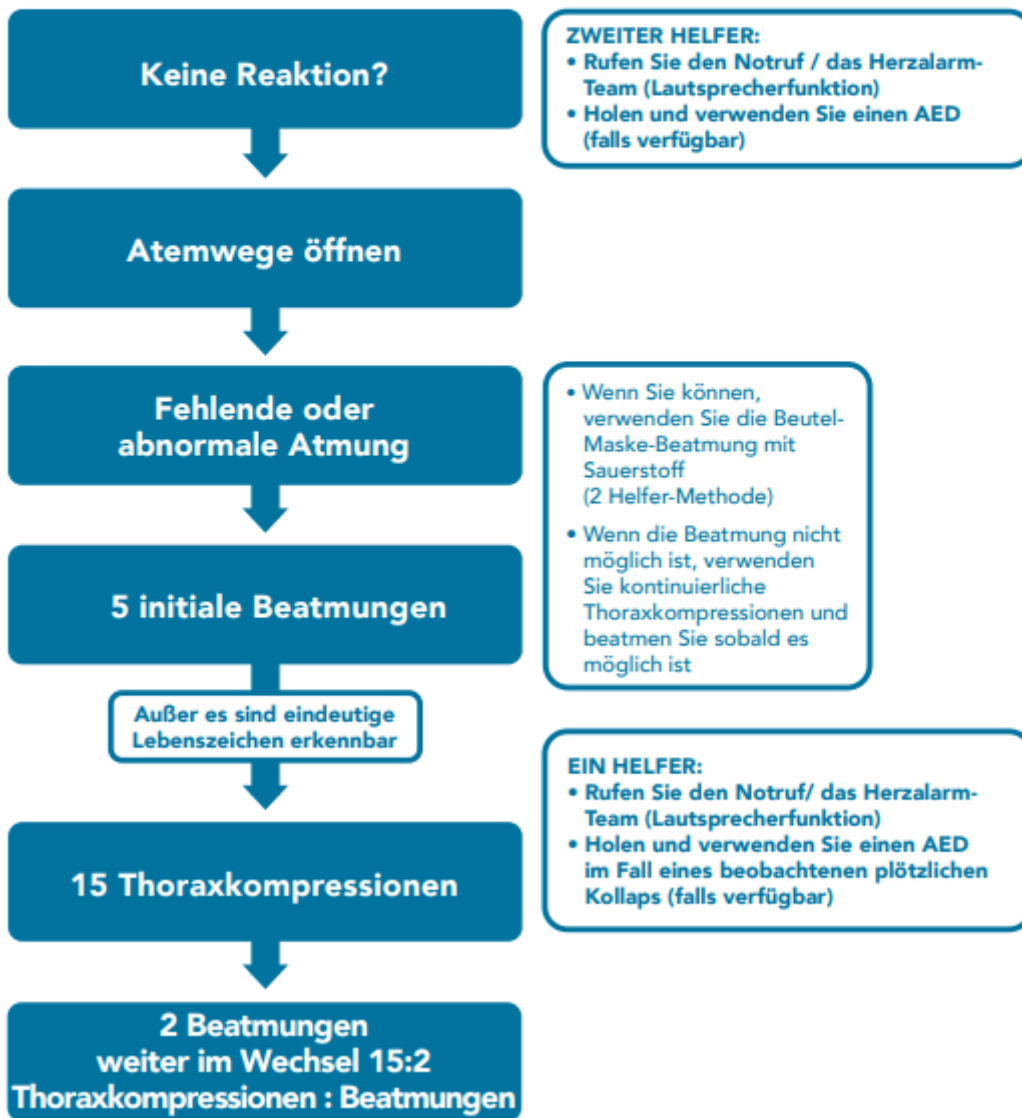


PBLS-Kinder

LEBENSRETTENDE MASSNAHMEN BEI KINDERN

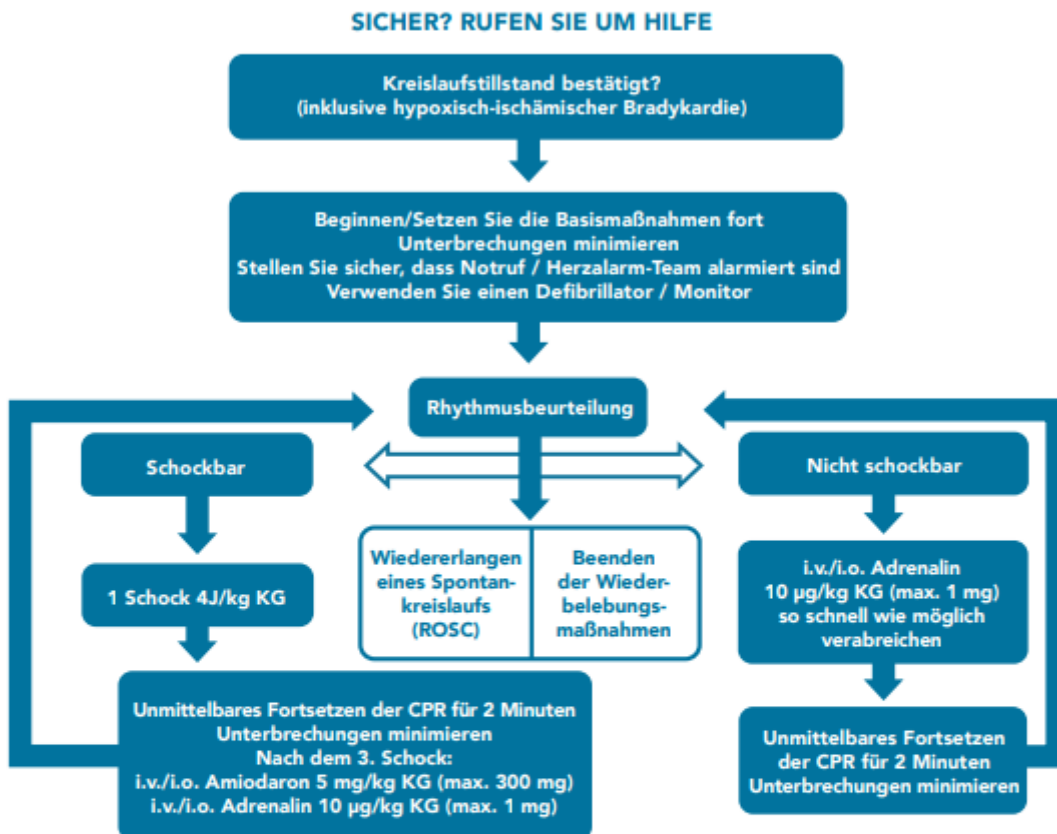


SICHER? RUFEN SIE UM HILFE



EPALS-Kinder

ERWEITERTE MASSNAHMEN ZUR REANIMATION VON KINDERN



Während der CPR

- Stellen Sie eine qualitativ hochwertige CPR sicher: Frequenz, Tiefe, Entlastung
- Verwenden Sie die Beutel-Maske-Beatmung mit 100% Sauerstoff (2-Helfer-Technik mit Doppel-C-Griff)
- Vermeiden Sie eine Hyperventilation
- Gefäßzugang (intravenös, intraossär)
- Sobald begonnen, geben Sie Adrenalin alle 3–5 Minuten
- Spülen Sie nach jeder Gabe mit NaCl 0,9% nach
- Wiederholen Sie Amiodaron 5 mg/kg KG (max. 150 mg) nach dem 5. Schock
- Erwägen Sie eine Atemwegssicherung und Kapnographie (wenn erfahren)
- Verwenden Sie kontinuierliche Thoraxkompressionen, wenn ein Endotrachealtubus platziert ist. Beatmungsfrequenz: 25 (Säuglinge) – 20 (1–8 Jahre) – 15 (8–12 Jahre) oder 10 (>12 Jahre) pro Minute
- Erwägen Sie eine stufenweise Steigerung der Energiedosis (bis max. 8 J/kg KG – max. 360 Joule) bei refraktärem VF/pVT (≥ 6 Schocks)

Behandeln Sie reversible Ursachen

- Hypoxie
- Hypovolämie
- Hyper-/Hypokaliämie, -kalzämie, -magnesiämie; Hypoglykämie
- Hypo-/Hyperthermie
- Herzbeutel tamponade
- Intoxikation
- Thromboembolie (koronar oder pulmonal)
- Spannungspneumothorax

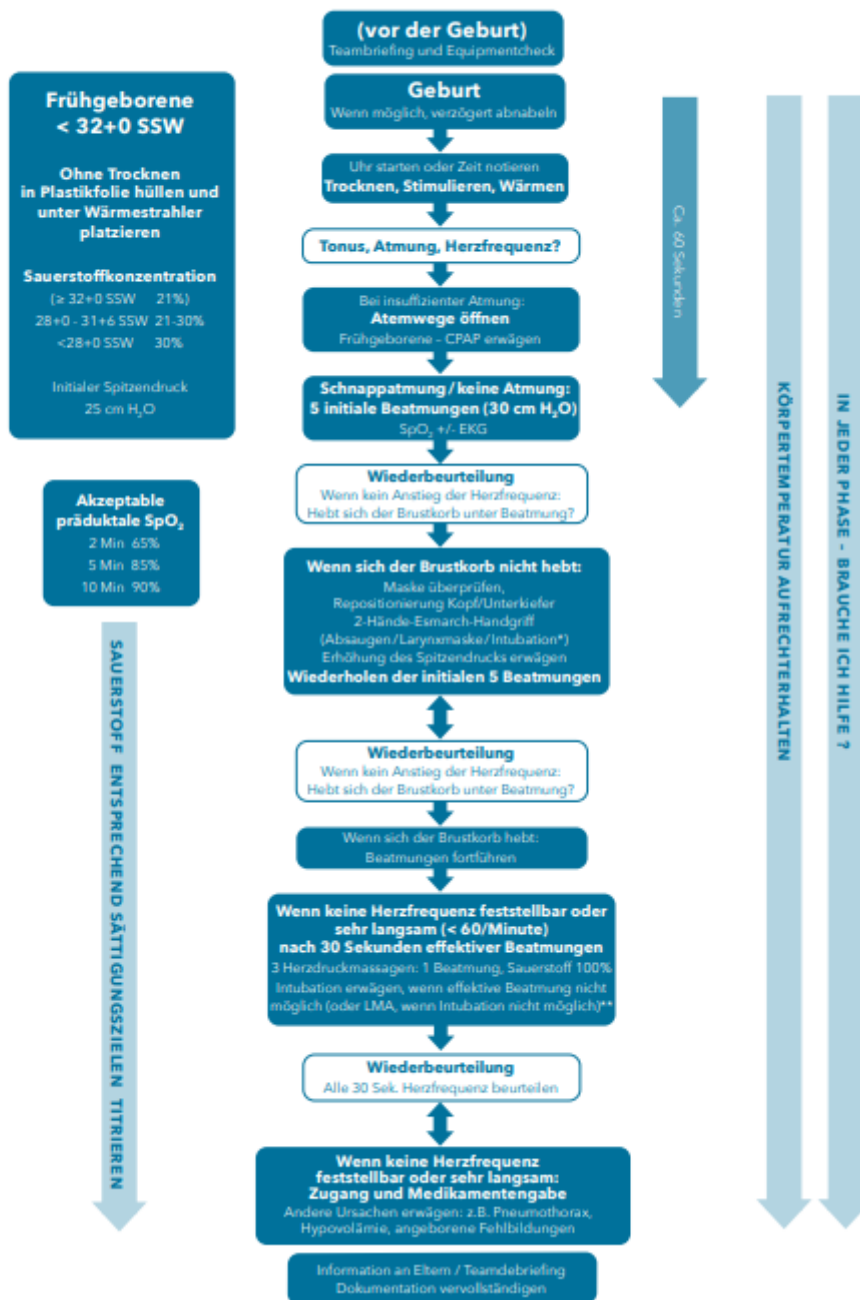
Adaptieren Sie den Algorithmus an spezielle Situationen (z.B. Trauma, eCPR)

Sofort nach ROSC

- ABCDE-Schema
- Kontrollierte Oxygenierung (SpO₂ 94–98%) & Ventilation (Normokapnie)
- Vermeiden Sie eine arterielle Hypotension
- Behandeln Sie vorangegangene Ursachen

NLS-Versorgung Neugeborenes

VERSORGUNG UND REANIMATION DES NEUGEBORENEN



* Wiederbelebung bei Frühgeborenen: Kopfneigen zur Öffnung der Atemwege, 2-fache Esmarch-Handgriff, Guedel-Tubus, evtl. LMA
korrektur ausgerichteter, ist eine Indikation zu einem Abbruch der Intubation und einer sofortigen Wiederbelebung
** Wenn sich der Brustkorb nicht hebt, ist eine Indikation zu einem Abbruch der Intubation und einer sofortigen Wiederbelebung
Ziel ist ein ausreichendes Ventilationserfolg, aber auch die Vermeidung einer Überinflation (z.B. durch zu hohe Spitzendrücke) ist zu beachten

Fremdkörperaspiration beim Kind

FREMDKÖRPERASPIRATION/ATEMWEGS-OBSTRUKTION BEIM KIND

