

ERC-Algorithmen

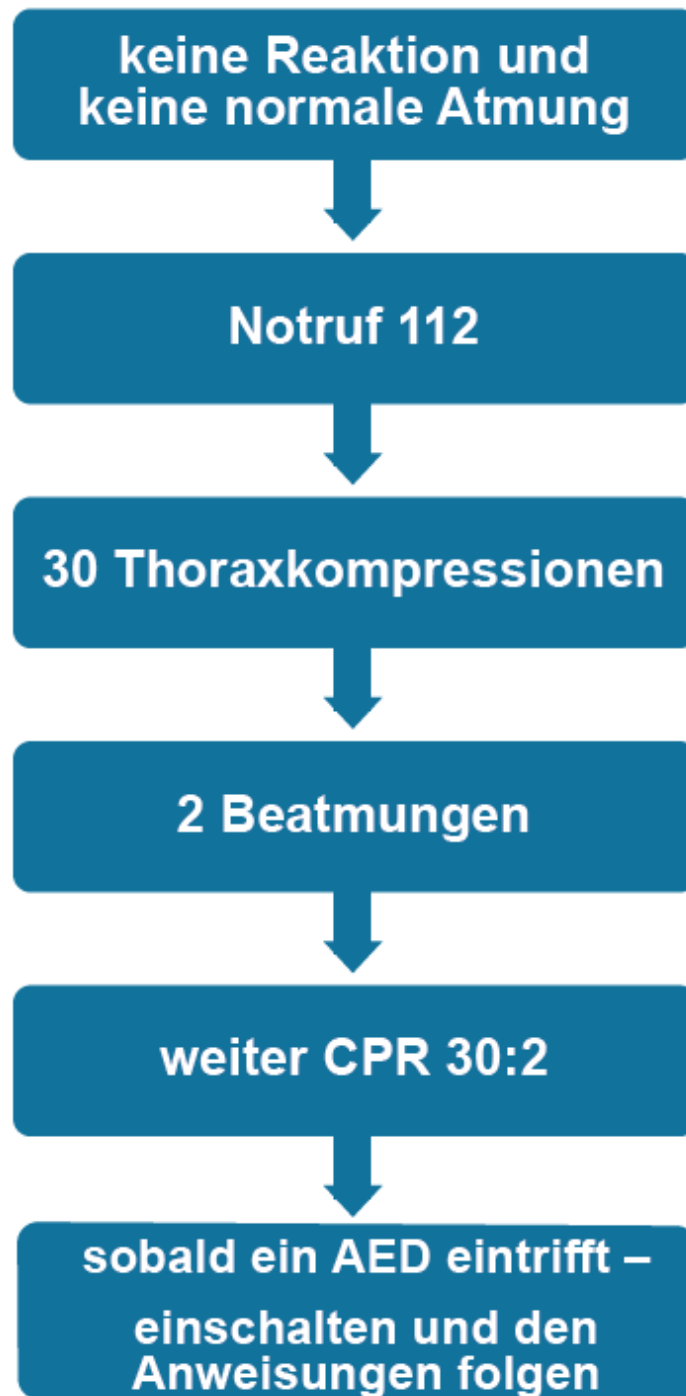
- Algorithmen Erwachsen
 - BLS Erwachsen
 - ALS-Erwachsen
- Rhythmusstörungen
 - Tachykardie
 - Bradykardie
- Sonstige ERC-Algorithmen
 - Anaphylaxie Algorithmus
 - Koronarthrombose
 - Traumatischer Kreislaufstillstand
 - ROSC - Postreanimations-Behandlung
- Kinder-Algorithmen
 - Behandlung eines kritisch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

Algorithmen Er wachsen

Algorithmen Erwachsen

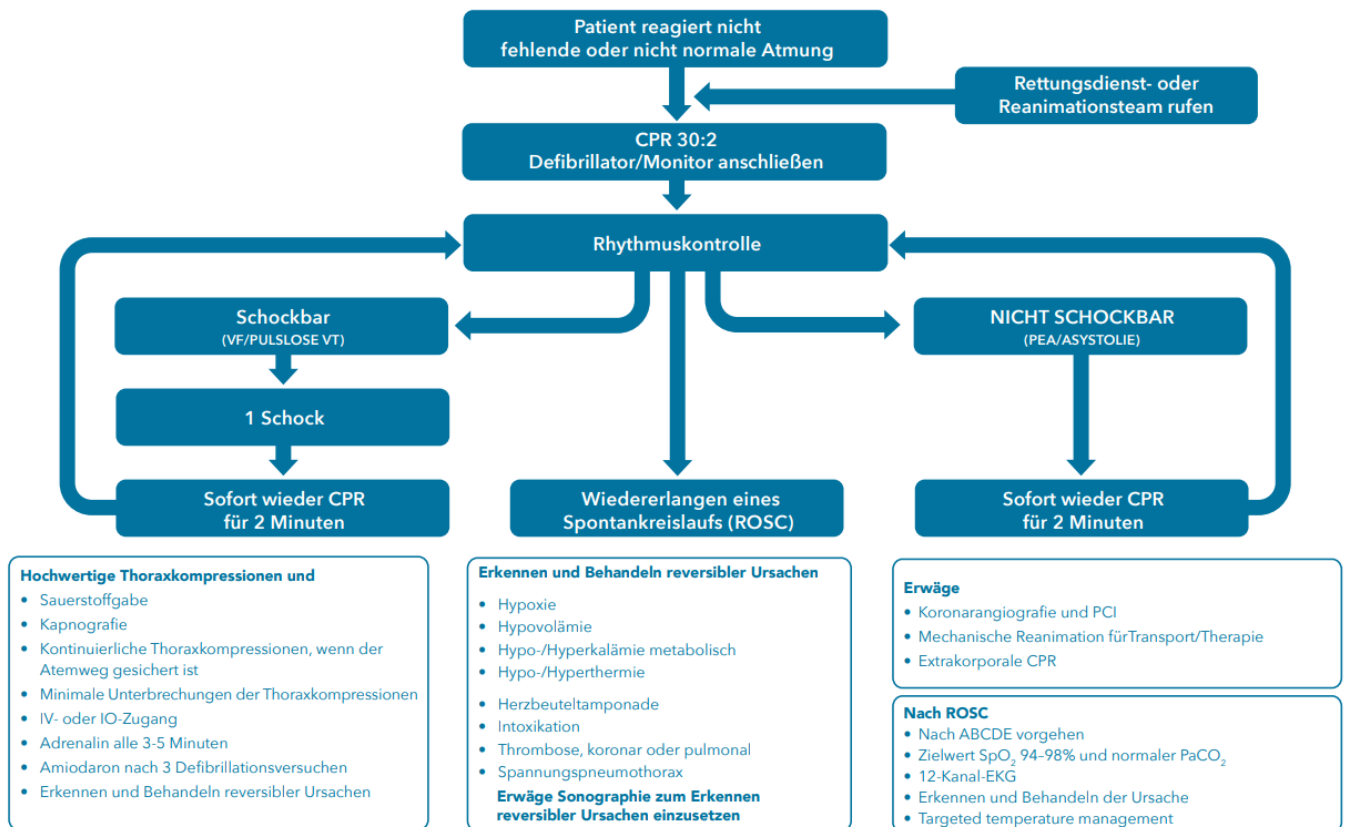
BLS Erwachsen

BASISMASSNAHMEN ZUR WIEDERBELEBUNG ERWACHSENER



ALS-Erwachsenen

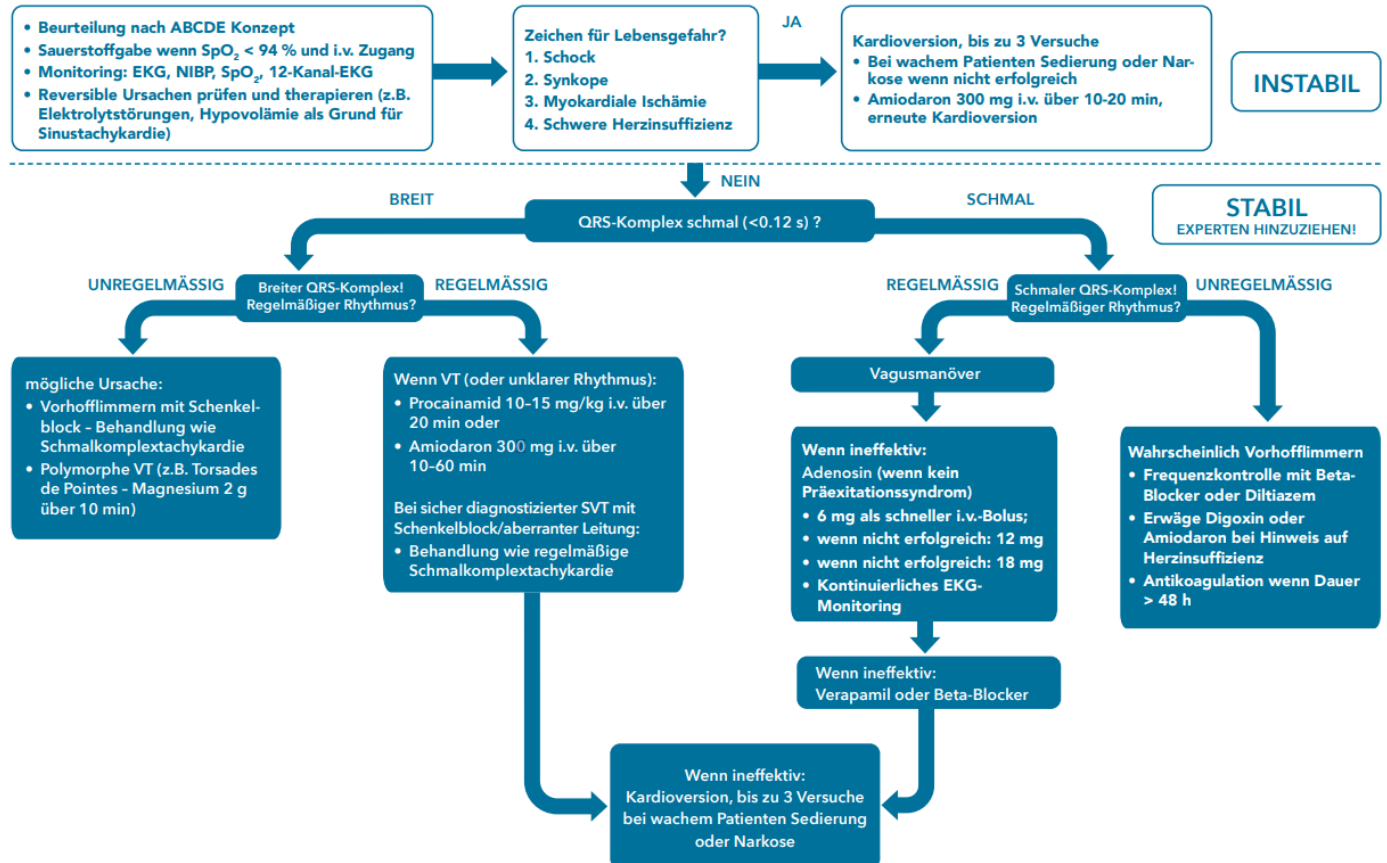
ERWEITERTE MASSNAHMEN ZUR REANIMATION VON ERWACHSENEN (ALS)



Rhythmusstörungen

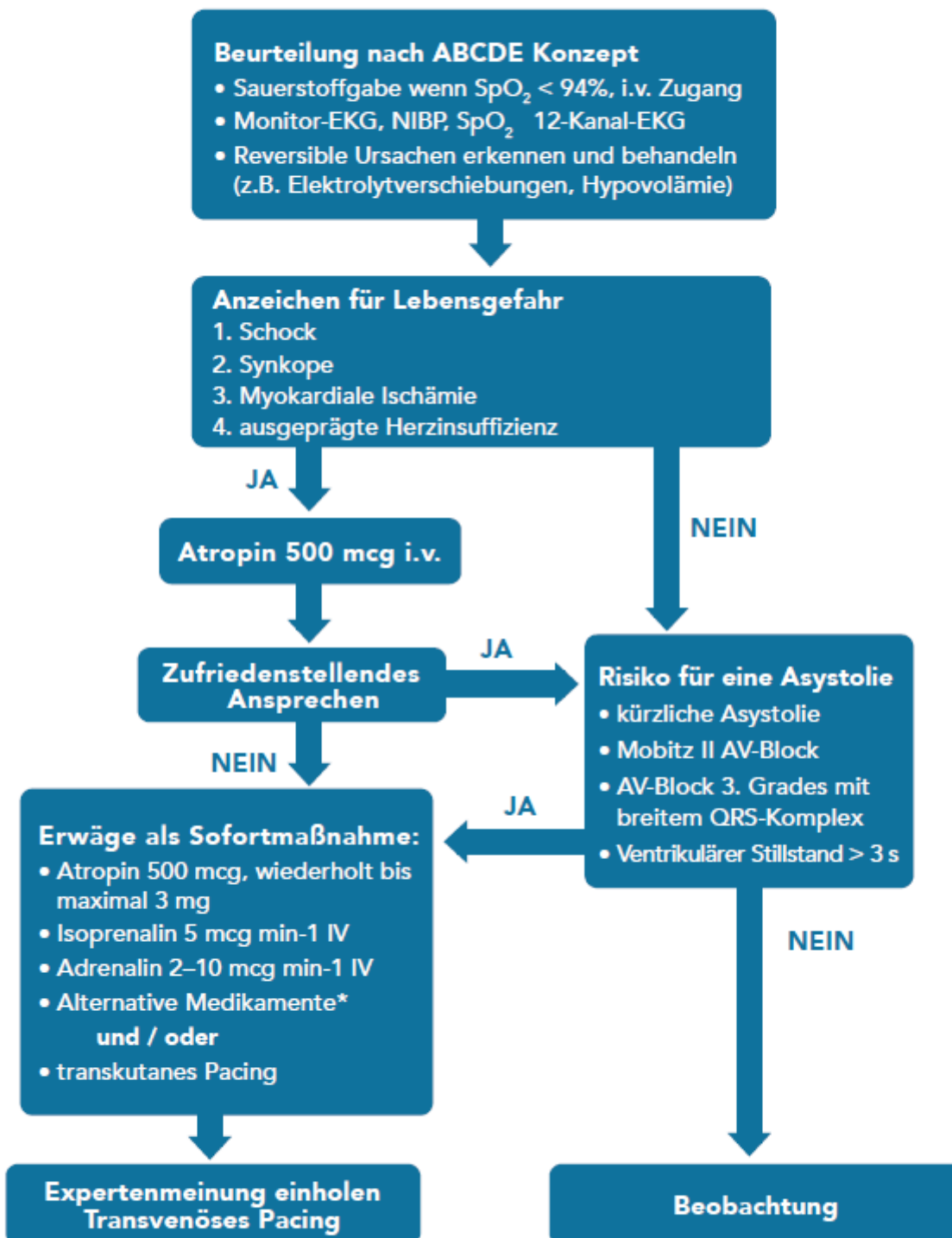
Tachykardie

TACHYKARDIE



Rhythmusstörungen

Bradykardie

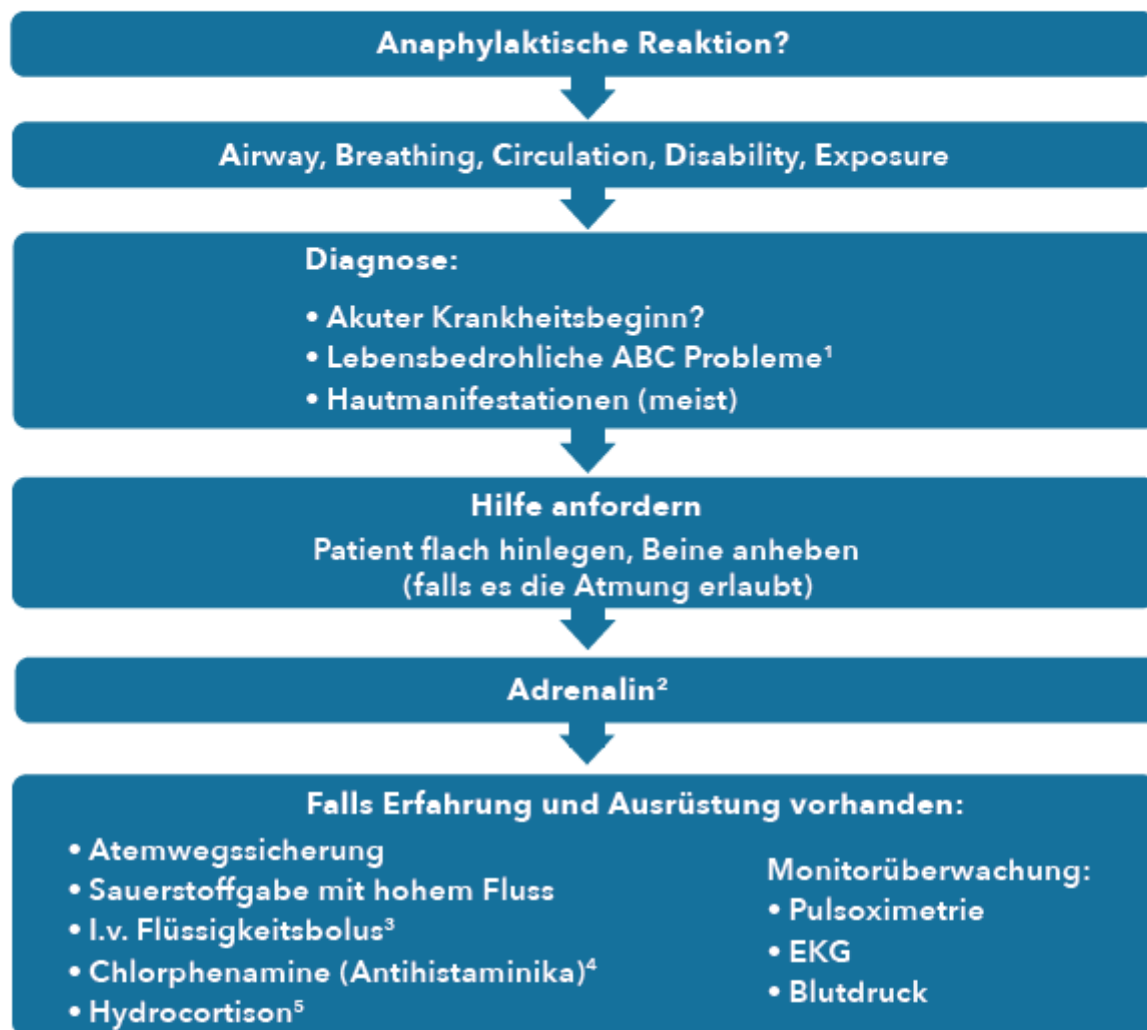


* Alternative Medikamente sind:

- 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:

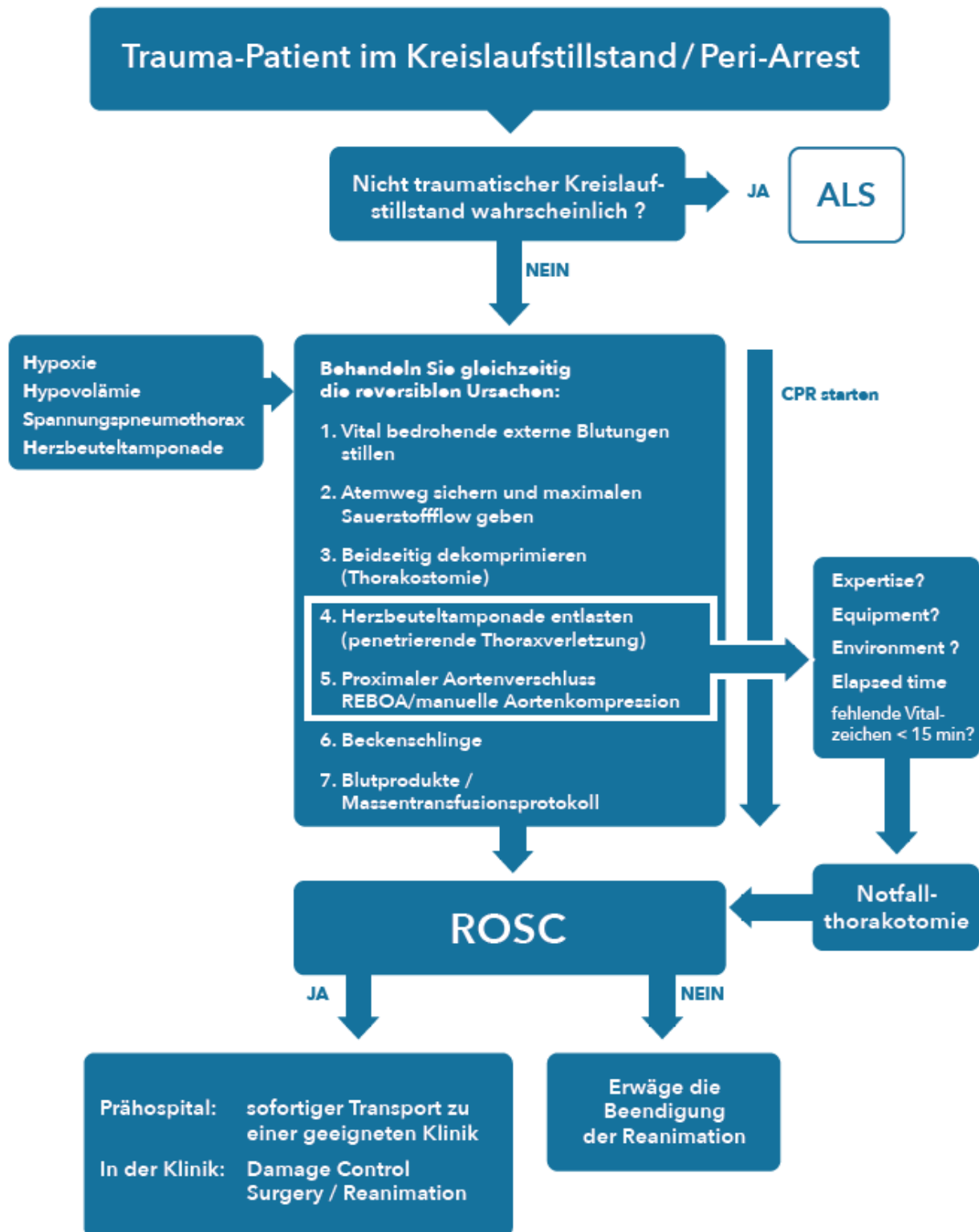
Transport zur PCI unter
laufender CPR erwägen

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

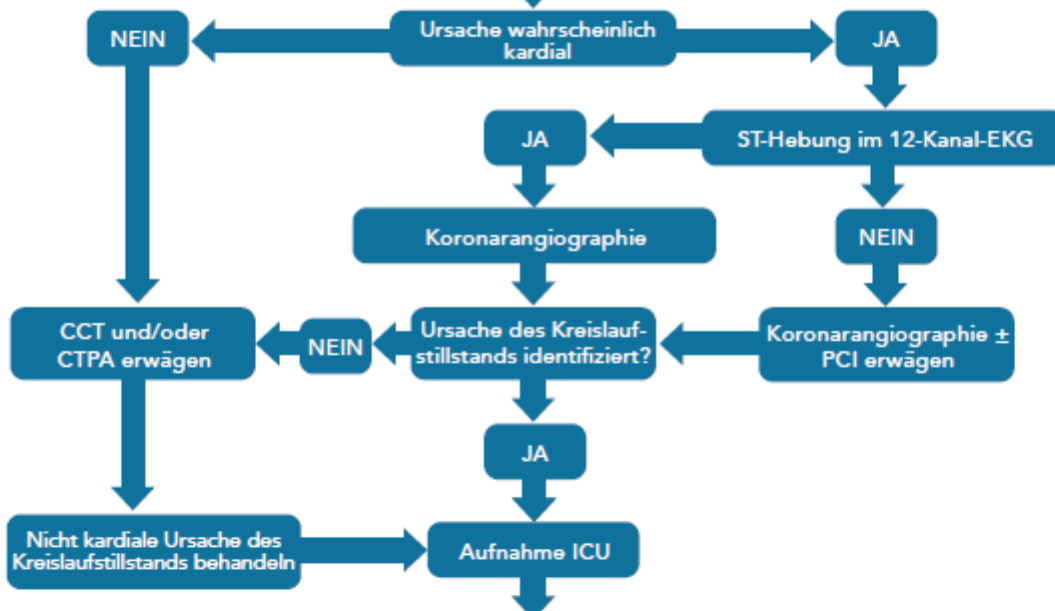
Kreislauf

- 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

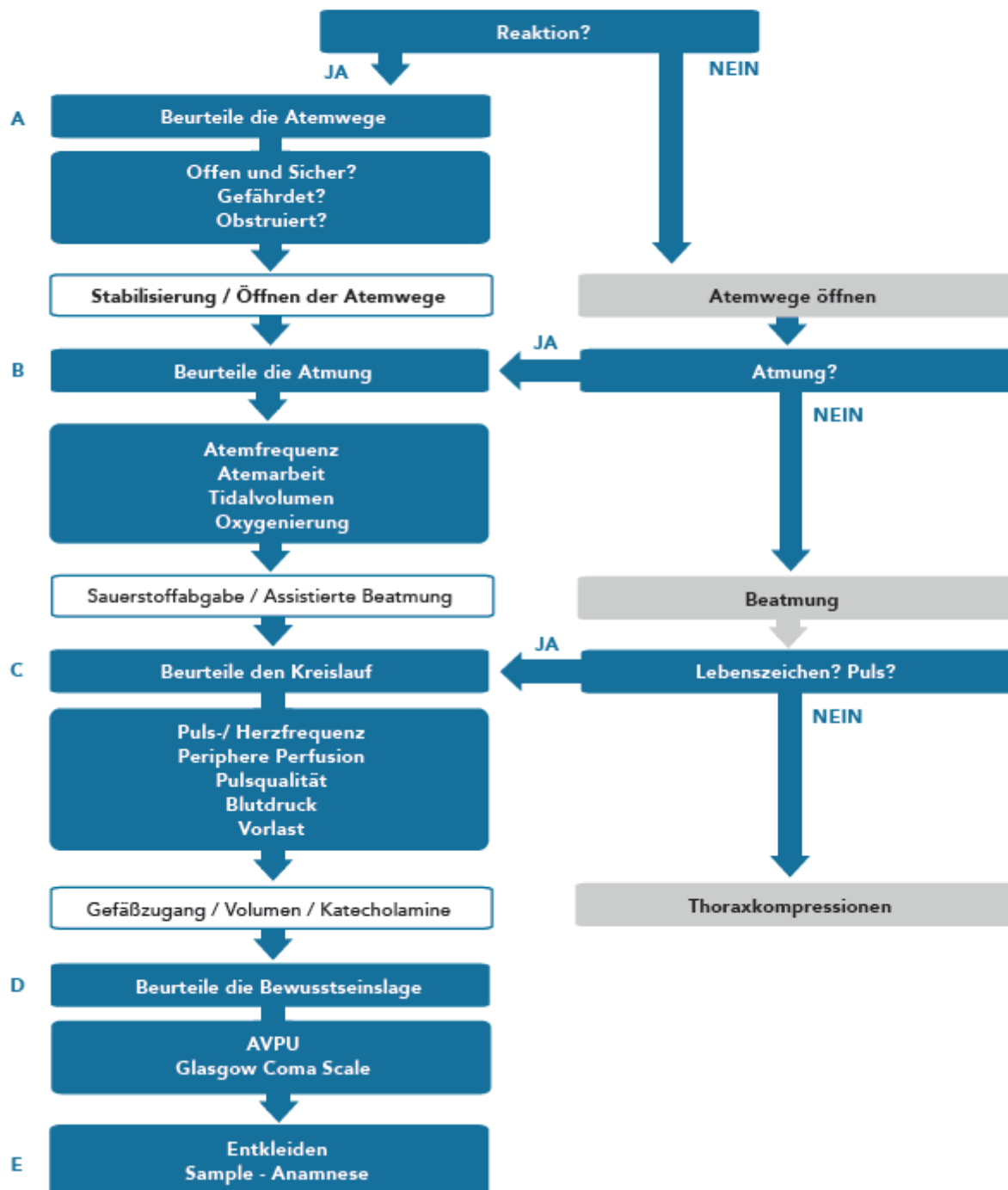
Strukturiertes Follow-up nach
Krankenhausentlassung

Rehabilitation

Kinder-Algorithmen

Behandlung eines kritisch kranken Kindes

BEHANDLUNG EINES KRITISCH KRANKEN KINDES

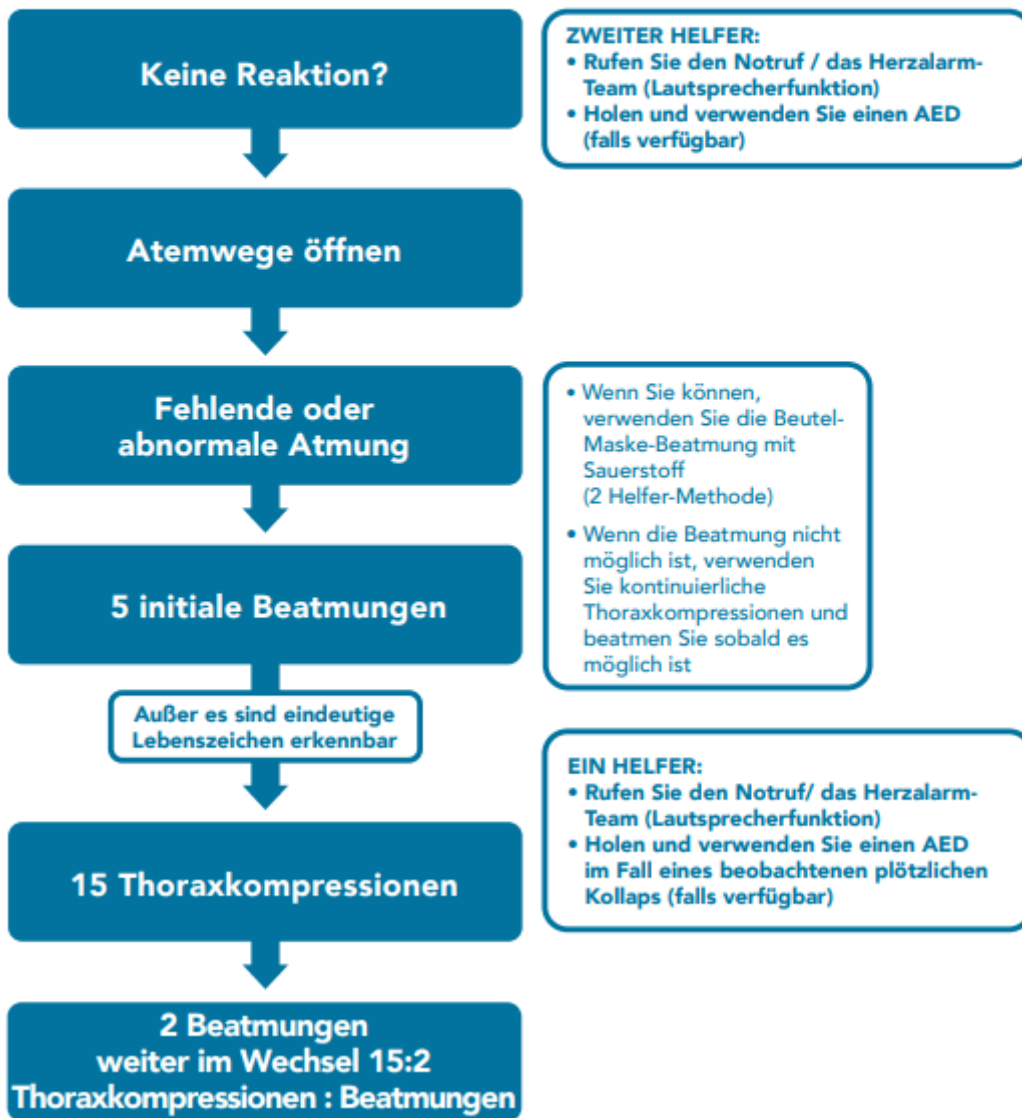


PBLS-Kinder

LEBENSRETTENDE MASSNAHMEN BEI KINDERN

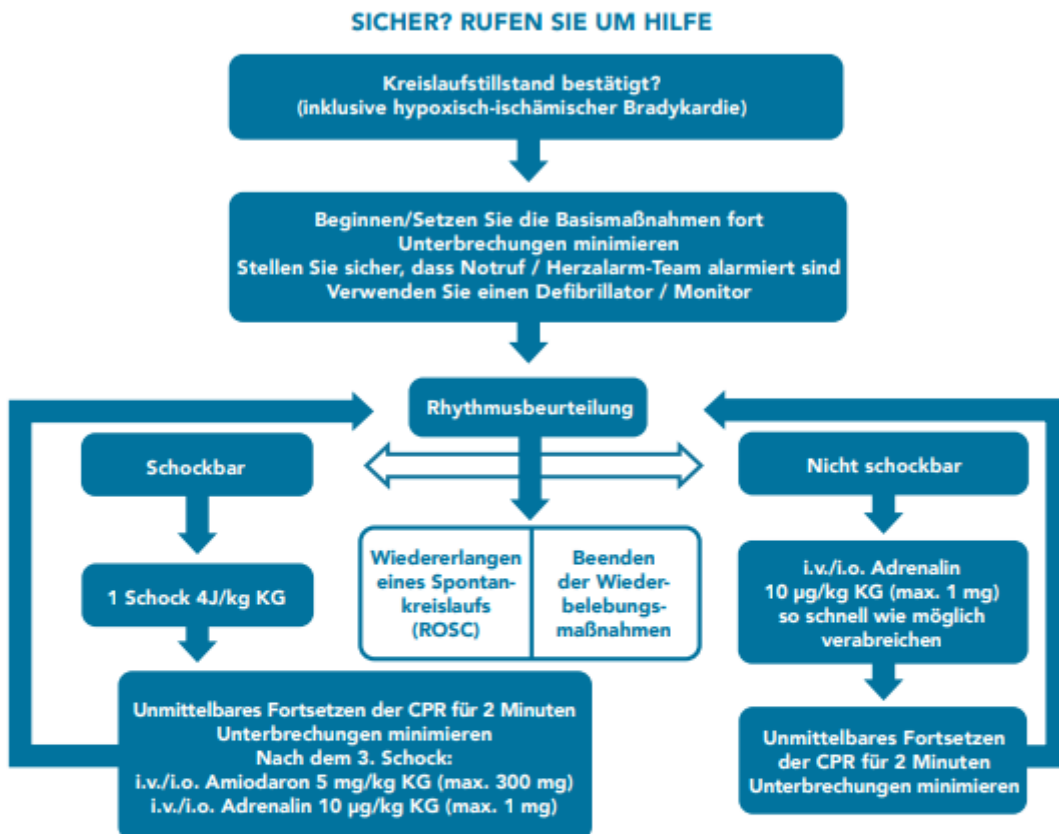


SICHER? RUFEN SIE UM HILFE



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

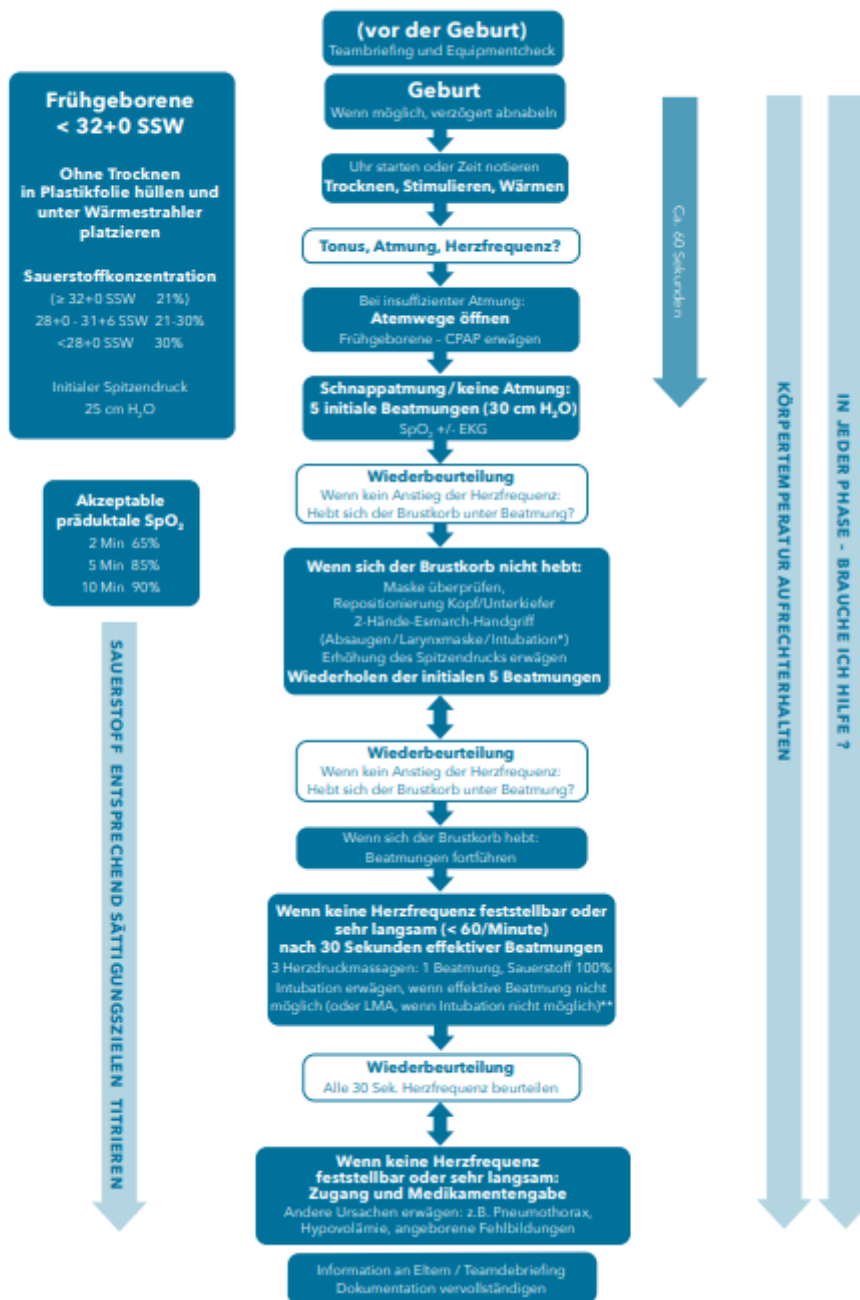
Adaptieren Sie den Algorithmus an spezielle Situationen (z.B. Trauma, eCPR)

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



* Wiederbeurteilung: Wenn keine Herzfrequenz feststellbar oder sehr langsam (< 60/Minute) nach 30 Sekunden effektiver Beatmungen, 3 Herzdruckmassagen: 1 Beatmung, Sauerstoff 100%, Intubation erwägen, wenn effektive Beatmung nicht möglich (oder LMA, wenn Intubation nicht möglich)**

** Wenn sich der Brustkorb nicht hebt, ist eine Reintubation zu erwägen. Bei Reintubation ist die Verwendung von 2 Personen erforderlich, um die Intubation zu erleichtern. Bei Reintubation ist die Verwendung von 2 Personen erforderlich, um die Intubation zu erleichtern. Bei Reintubation ist die Verwendung von 2 Personen erforderlich, um die Intubation zu erleichtern.

Quelle: Leitlinie zur Versorgung und Reanimation des Neugeborenen, 2. Auflage, 2013, S. 100-101

Fremdkörperaspiration beim Kind

FREMDKÖRPERASPIRATION/ATEMWEGS-OBSTRUKTION BEIM KIND

