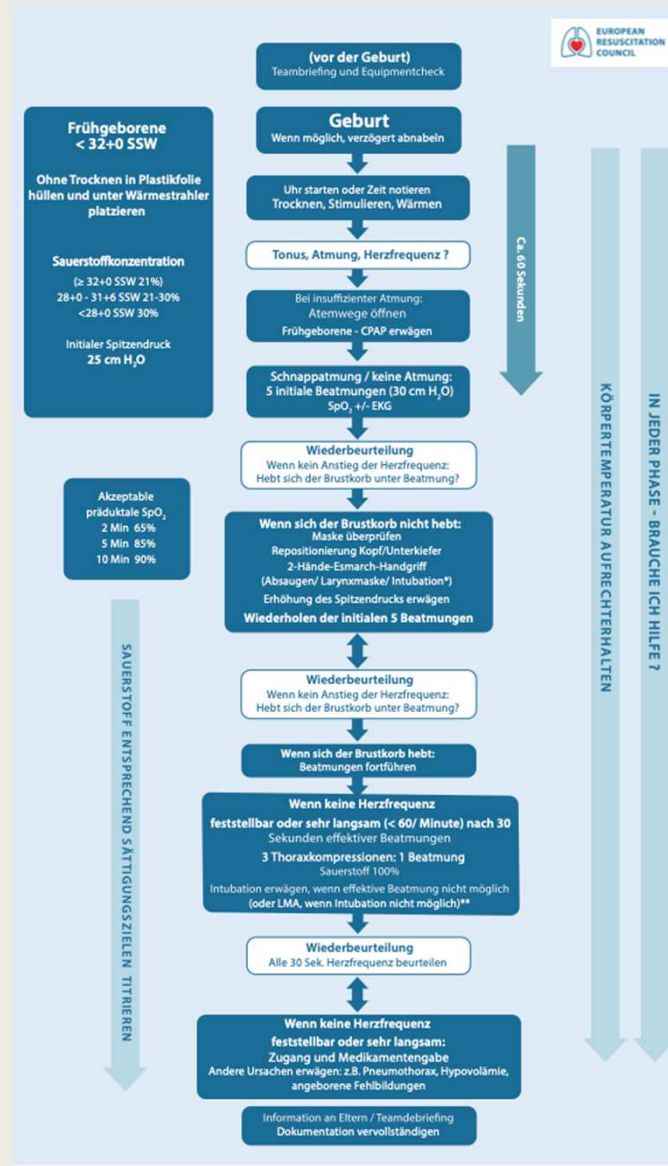


Aktuelle Guidelines der Neugeborenenversorgung

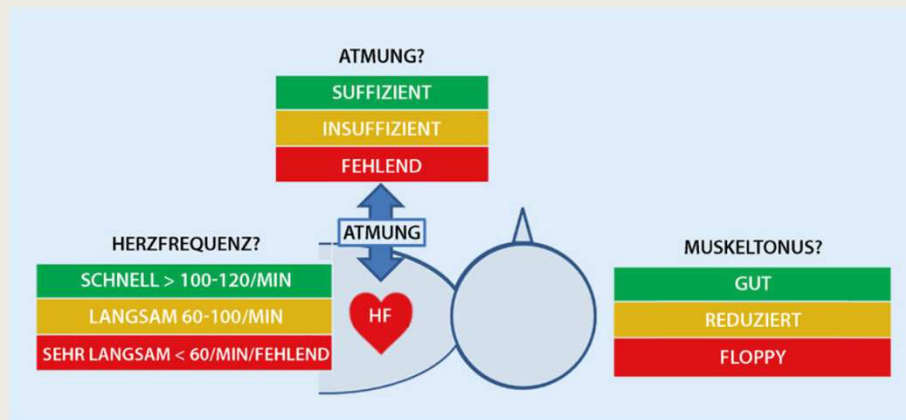
Dr. Katharina Luxenberger
Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde
Klinikum Klagenfurt

3. Kärntner Symposium über Notfälle im
Kindes- und Jugendalter Sankt Veit 12.-
14.10.2023





<https://cprguidelines.eu>



Beurteilung des Neugeborenen



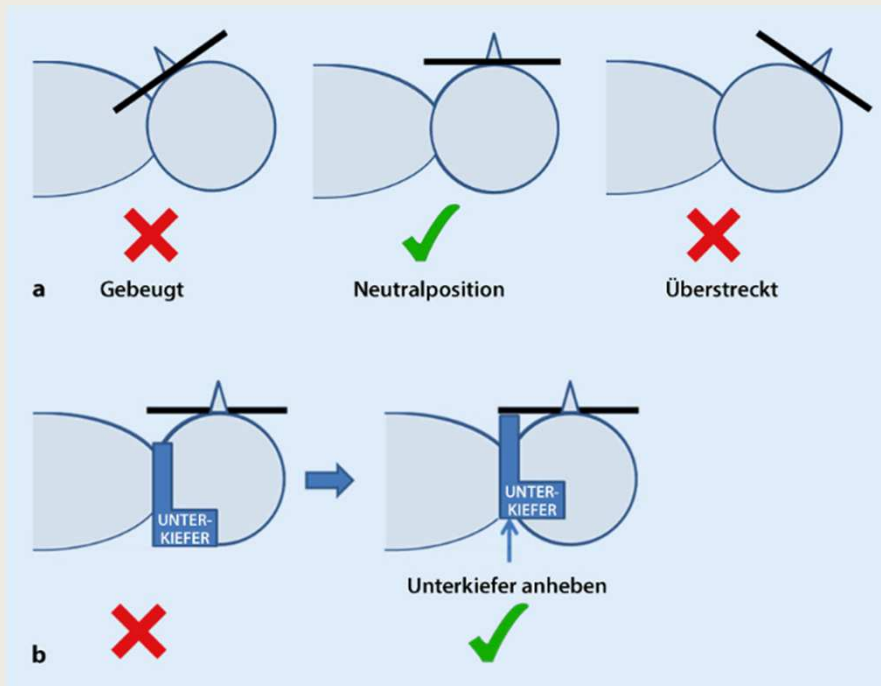
Beurteilung des Neugeborenen

Weniger ist mehr!

- 85% aller Babies brauchen uns nicht!
- 10% adaptieren nach Abtrocknen und Stimulation
- 5% adaptieren nach Beatmung
- Weniger als 0,3% benötigen Thoraxkompressionen

Abtrocknen
Wärme
Stimulation





Beurteilung der Atmung

- o Atemwege frei machen
- o Kopf in Neutralposition

Freimachen der Atemwege



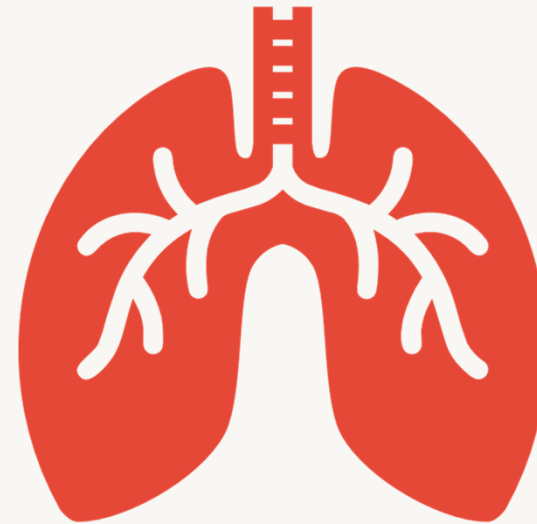
Beurteilung der Atmung

Atmung insuffizient / fehlend



5 Initialbeatmungen

- **Hebt sich der Brustkorb?**
- **Steigt die Herzfrequenz an?**



Beurteilung der Herzfrequenz



Wenn die Herzfrequenz ansteigt
Wenn der Brustkorb sich hebt



Weiterbeatmen mit
30/min für 30 sec (= 15
Beatmungen)

Beurteilung der Herzfrequenz



Wenn die Herzfrequenz nicht ansteigt

Wenn der Brustkorb sich hebt



- Beatmung mit 30 / min

Wenn die Herzfrequenz nicht ansteigt

Wenn der Brustkorb sich nicht hebt



- Wiederholung 5 Initialbeatmungen unter Optimierung

Was tun wenn's hakt?

R Repositionierung des Kopfes

Neutralposition Kinn anheben Mund öffnen

A Absaugen notwendig?

Mund und/oder Nase, Magen entlüften

L Leckage beseitigen

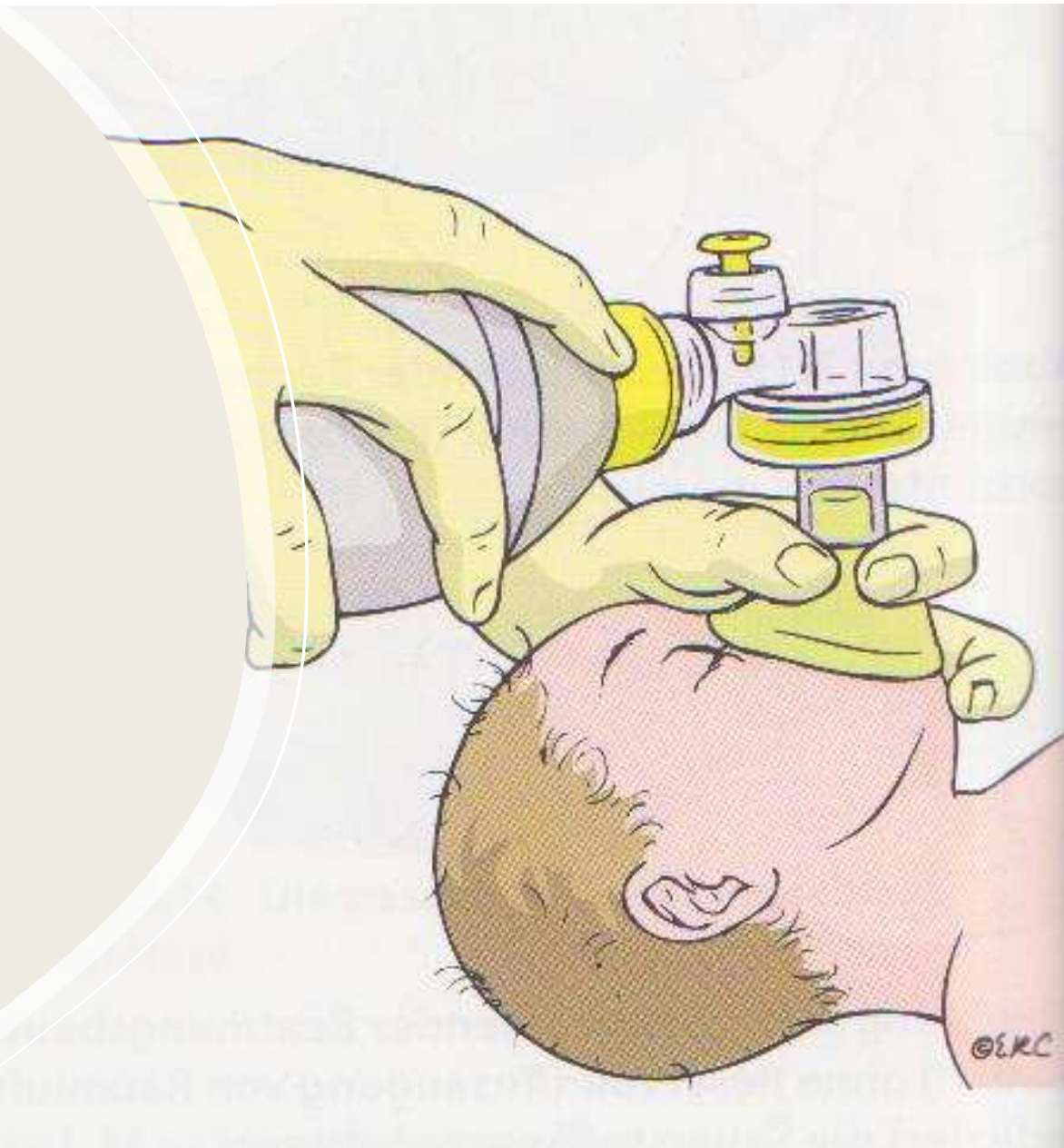
Maske neu positionieren, Zwei-Hände-Esmarch-Griff

P PIP erhöhen

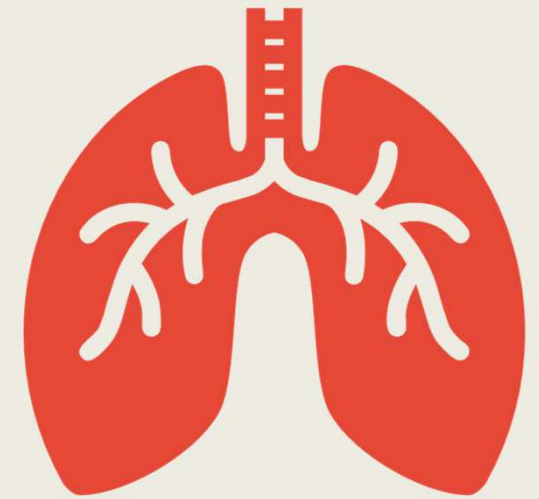
Über T-Stück oder auf Beutel umsteigen

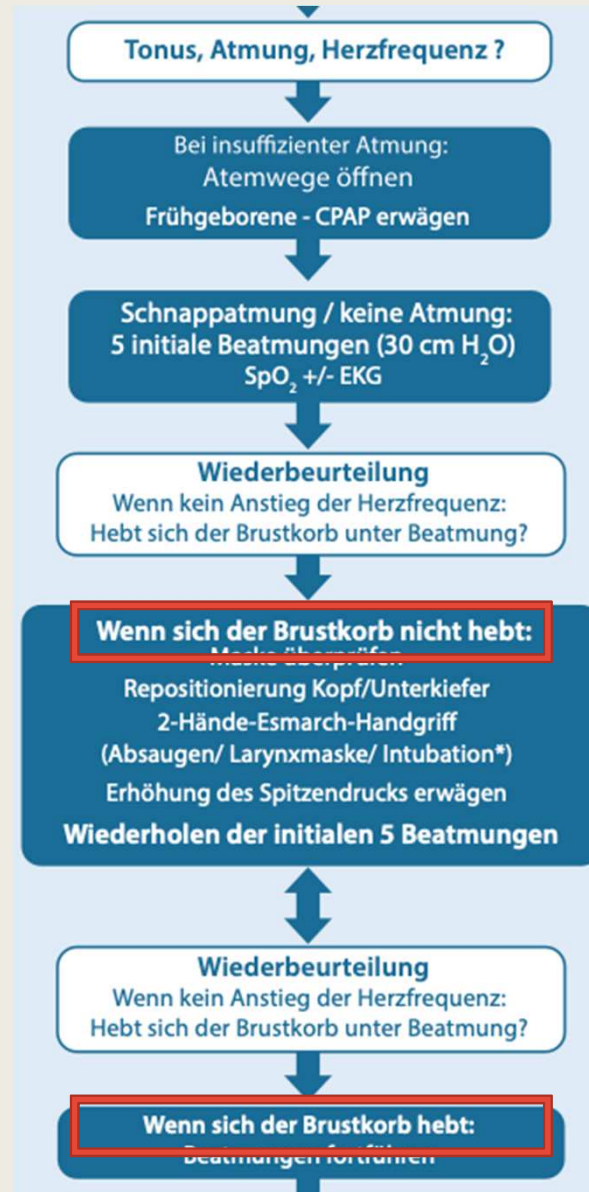
H Hilfsmittel verwenden

Guedeltubus, Larynxmaske, Tubus



**„Luft muss in
die Lunge!“**







Beurteilung der Herzfrequenz



Beurteilung der Herzfrequenz



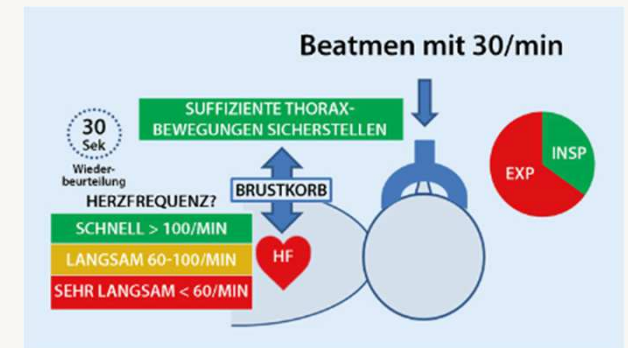
Wenn

nach 5 effektiven Initialbeatmungen und nach 30 sec suffizienter Beatmung

die Herzfrequenz nicht ansteigt ($<60/\text{min}$) oder nicht vorhanden ist



Beginn Thoraxkompressionen

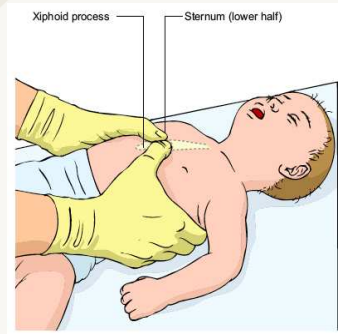
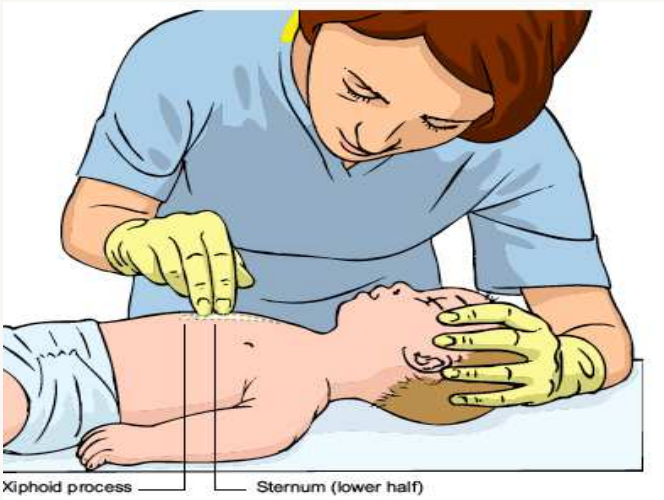


Herzdruckmassage

- Druckpunkt: Unterhalb „gedachter“ Verbindungslinie der Mamillen
- Nach Möglichkeit 2-Daumen-Technik unter Umgreifung des Thorax
- Frequenz: 120/min (ca. 15 Zyklen in 30 sec)
- Kompressionstiefe: mind. 1/3 des a.p. Thoraxdurchmessers (max. 6cm)
- Kompressions-Ventilations-Verhältnis: 3:1



Herzdruckmassage



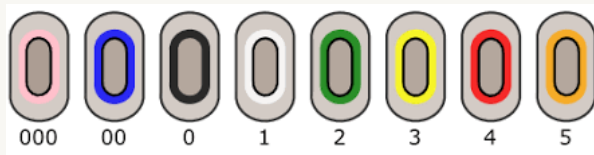
Beatmung - Sauerstoffzufuhr

- Immer Beginn mit Raumluft außer bei Frühgeborenen < 32 SSW
- Messung der Sauerstoffsättigung an der rechten oberen Extremität („präduktal“)
- Stufenweise Erhöhung nach Bedarf - „5 Minuten 85“
- Stufenweise Verringerung bei > 95% SpO₂ an der rechten oberen Extremität („präduktal“)
- Bei CPR jedenfalls 100% O₂ Zufuhr

Tab. 2 Ungefähre Ziel-S_pO₂ in den ersten 10 min für gesunde Neugeborene. (Nach Dawson 7, S. e1340)

Zeit nach der Geburt (min)	Unterer S _p O ₂ -Grenzwert (%)
2	65
5	85
10	90

Beatmung - Hilfsmittel



Maske dicht und richtige Größe

Beutel welcher ausreichend hohe Tidalvolumina ermöglicht, aber nicht überbeatmen!!

Guedeltubus vom Mundwinkel bis zum Ohrläppchen messen



Beatmung - Hilfsmittel

**Funktionelle Obstruktion der
supraglottischen Atemwege**



Beatmung - Hilfsmittel



Beatmung - Hilfsmittel



Beatmung - Hilfsmittel

Trachealtubus:

Wenn Maskenbeatmung nicht erfolgreich

Zur Atemwegssicherung

Bei vermuteter Obstruktion der unteren Atemwege

Unter länger dauernder Reanimation



Beatmung - Hilfsmittel

Wahl der richtigen Größe zur Vermeidung von
Leckage und Atemwegstrauma

Tab. 1 Ungefähre Einführtiefe des Trachealtubus bei oraler Intubation und Tubusgröße bezogen auf die Schwangerschaftswoche

Gestationsalter (Wochen)	Länge an den Lippen (cm)	Außendurchmesser (mm)
23–24	5,5	2,5
25–26	6,0	2,5
27–29	6,5	2,5
30–32	7,0	3,0
33–34	7,5	3,0
35–37	8,0	3,5
38–40	8,5	3,5
41–43	9,0	4,0

Für eine ungefähre Einführtiefe bei nasaler Intubation noch 1 cm addieren

Beatmung - Hilfsmittel

Larynxmaske:

Ab ca. 2 kg

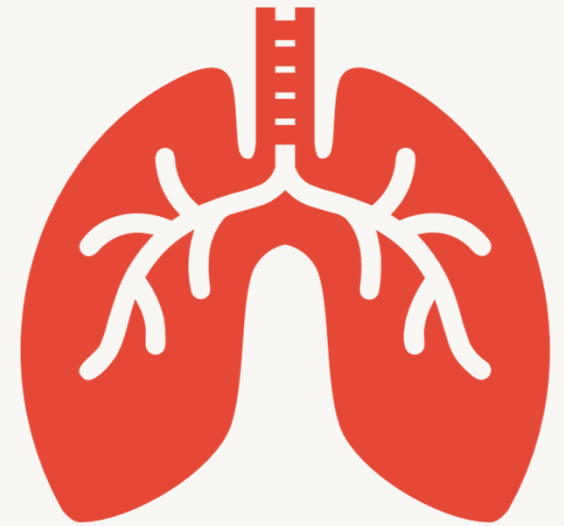
Bei insuffizienter Beutel-Masken-
Beatmung

Bei nicht möglicher trachealer Intubation

Als Alternative zur trachealen Intubation



**„Luft muss in
die Lunge!“**



Zugang

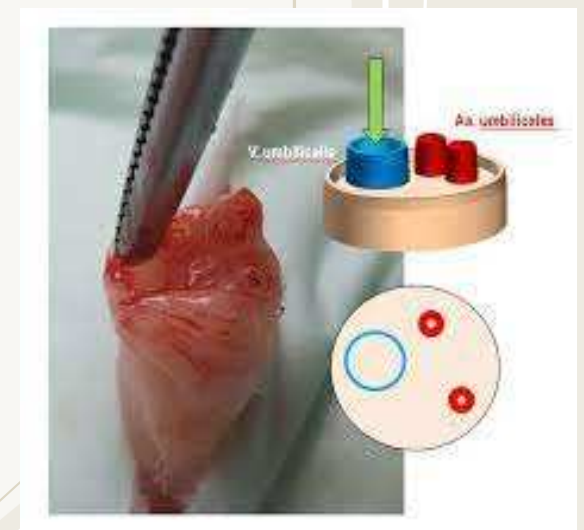
Mittel der Wahl: Nabelvene

Alternative: Knochenbohrer ab 3 kg

Peripherer Zugang:

unter Reanimation schwierig und suboptimal

im Rahmen der Post Resuscitation Care sinnvoll und möglich



Medikamente

Adrenalin

10-30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ KG i.v. bzw. i.o. alle 3 bis 5 Minuten

L-Adrenalin 2mg/20ml

= 100 $\mu\text{g}/\text{ml}$

= 10 μg / 0.1ml

0.1 ml/kg KG

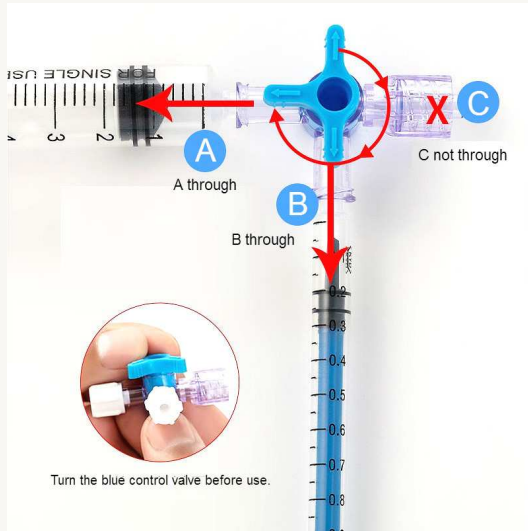
Glukose 10%

2.5 ml/kg KG im Rahmen prolongierter Reanimationssituation

Volumen

10 ml/kg KG kristalloide isotone Lösungen bzw. Rh negatives Blut





Medikamente

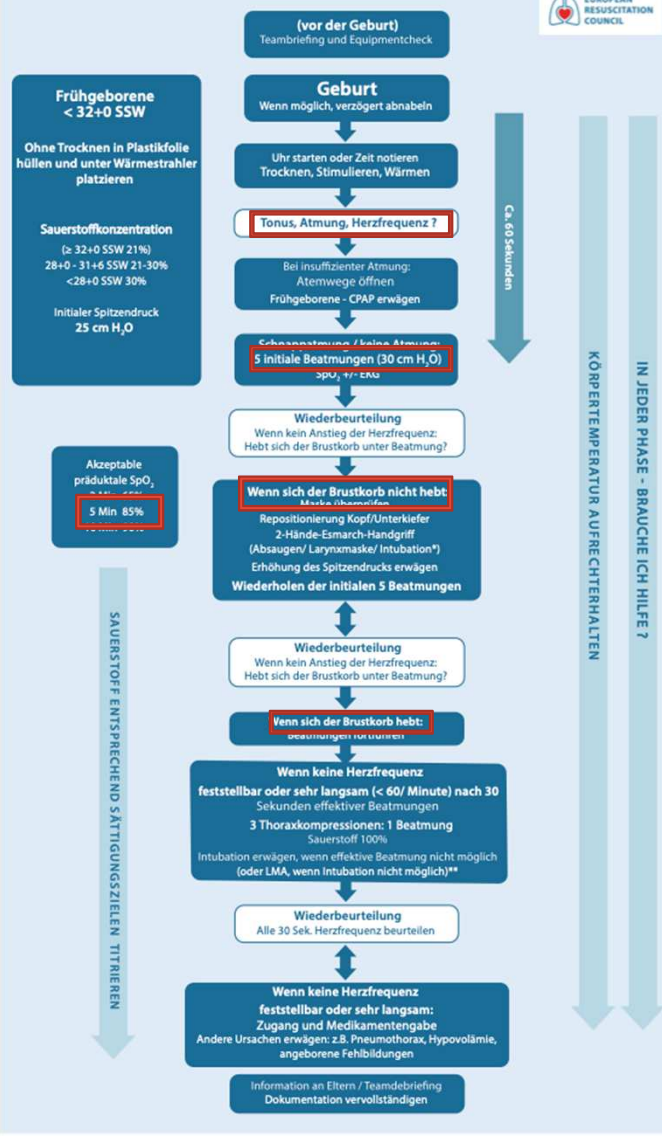


Wärmemanagement

Körpertemperatur Ziel:

36.5 – 37.5 °C





NLS 2021

5 KERNAUSSAGEN



1. Ein verzögertes Abnabeln kann den klinischen Zustand – besonders bei Frühgeborenen – verbessern.
2. Wärmen, Trocknen und Stimulieren
Einem effektiven Wärmemanagement kommt eine entscheidende Bedeutung zu.
3. Beurteilung der Atmung und Herzfrequenz
Eine schnelle Herzfrequenz zeigt eine gute Oxygenierung an.
4. Die meisten Neugeborenen benötigen nur einfache Maßnahmen zum Öffnen der Atemwege und zum Unterstützen der Atmung.
5. Thoraxkompressionen können erst effektiv sein, wenn die Lunge geöffnet und suffizient beatmet wurde.

Nicht viel Neues ...?



Alles klar!!
Fragen?