

# Volgorde van handelen bij basale reanimatie van volwassenen



**LAAT** een **AED**  
halen indien  
beschikbaar

**ALLEEN? HAAL** een **AED**  
indien binnen één minuut beschikbaar



Demo video's



# Volgorde van handelen bij verslikking/ verstikking van een volwassene





# Volgorde van handelen bij specialistische reanimatie van volwassenen



Slachtoffer reageert niet en ademt niet normaal?

**BLS 30:2**

Sluit defibrillator/monitor aan  
Minimaliseer onderbrekingen



Alarmeer  
reanimatie  
team

Beoordeel hartritme

**Schokbaar**  
(VF/VT)

**1 schok**

Minimaliseer onderbrekingen



**Herstel  
van de  
spontane  
circulatie**

**Niet Schokbaar**  
(PEA/Asystolie)

**Hervat  
onmiddellijk  
BLS  
gedurende 2 min**  
Minimaliseer  
onderbrekingen

## Directe post-reanimatiebehandeling

- Gebruik de ABCDE benadering
- Streef naar een SpO<sub>2</sub> van 94-98%
- Streef naar normocapnie
- Streef naar MAP >60 mmHg
- Maak 12-afleidingen ECG
- Behandel de onderliggende oorzaak

**Hervat  
onmiddellijk  
BLS  
gedurende 2 min**  
Minimaliseer  
onderbrekingen

## Tijdens reanimatie

- Zorg voor kwalitatief hoogwaardige thoraxcompressies met minimale onderbrekingen
- Zorg voor correcte defibrillator-elektroden positie
- Beadem met 100% O<sub>2</sub>
- Gebruik capnografie
- Ononderbroken thoraxcompressies na geavanceerde luchtwegtechniek
- Vasculaire toegang (intraveneus/ intraossaal)
- Geef adrenaline om het blok
- Geef amiodaron na 3 en 5 schokken

## Behandel reversibele oorzaken

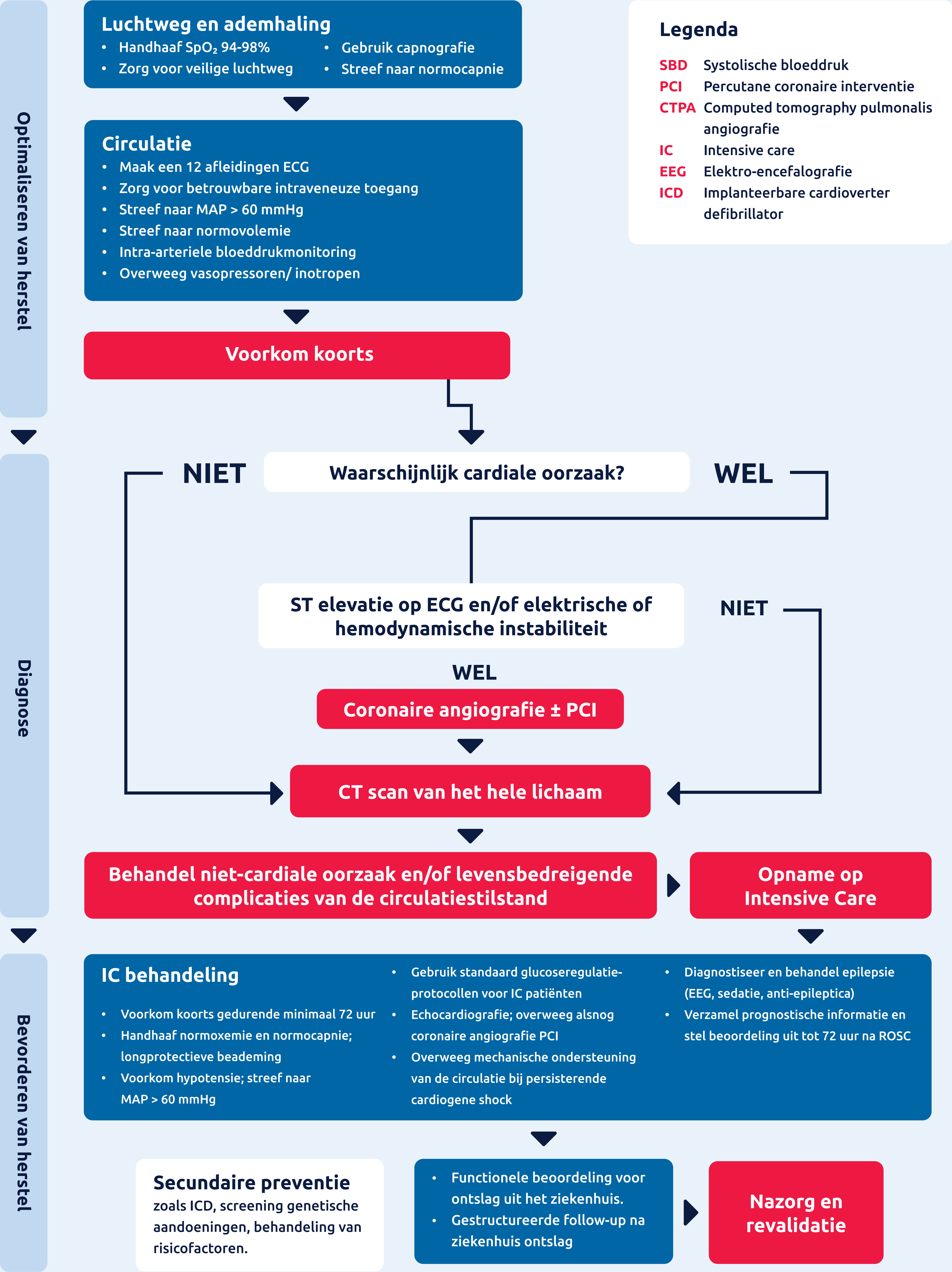
- Hypoxie
- Hypovolemie
- Hypo-/hyperkaliemie/ metabool
- Hypothermie/ hyperthermie
- Trombose - coronair of pulmonaal
- Tensie (spannings) pneumothorax
- Tamponnade-cardiaal
- Toxinen

## Overweeg

- Echografie
- Vector verandering na 4 opeenvolgende schokken
- Mechanische thoraxcompressies om transport/ behandeling te faciliteren
- Coronair angiografie en percutane coronaire interventie
- Extracorporale reanimatie

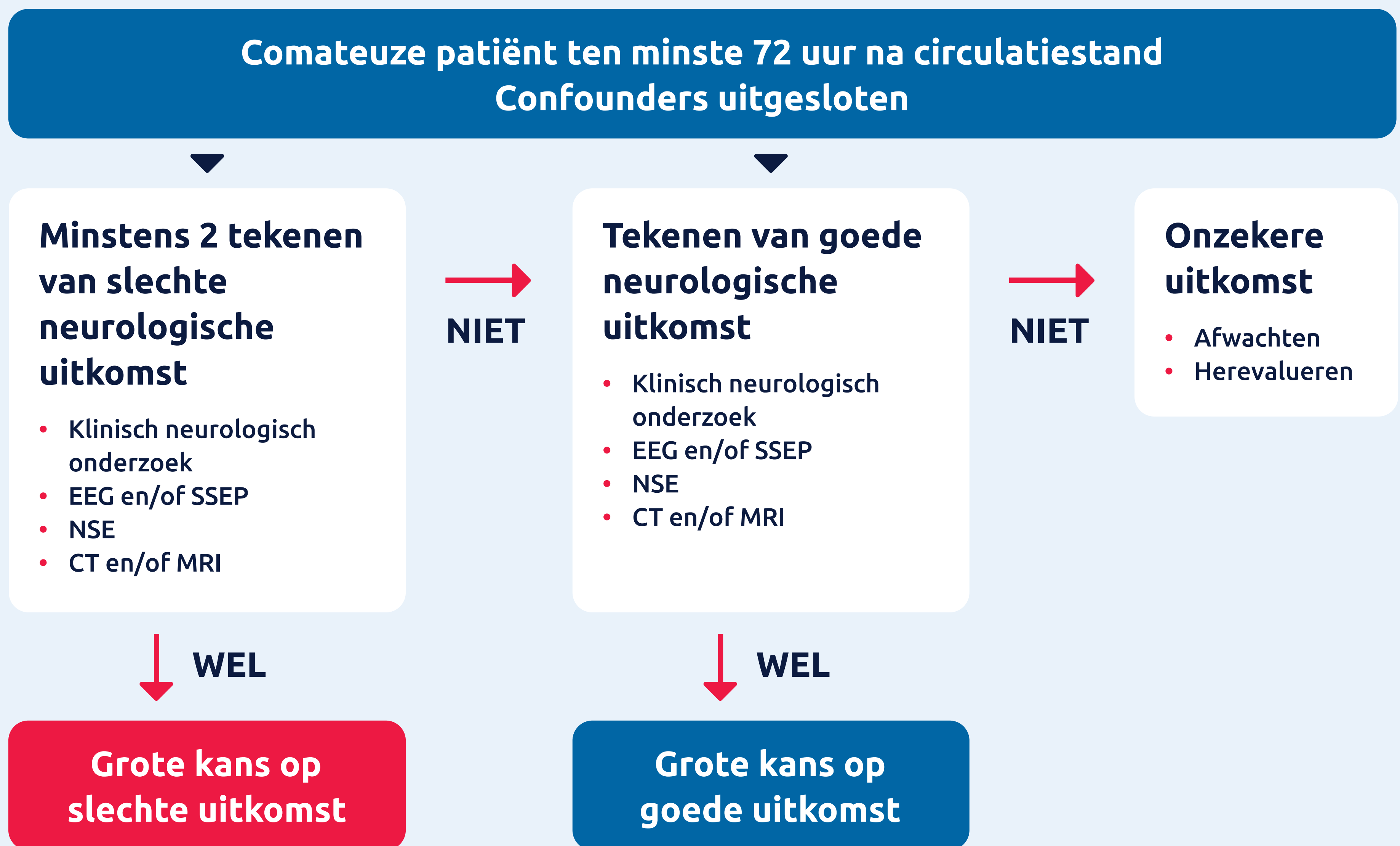


# Post-reanimatie behandeling voor volwassenen





# Langetermijnuitskomsten na reanimatie





# Volgorde van handelen bij basale reanimatie van kinderen



Geef altijd eerst  
5 beademingen  
voor gebruik AED



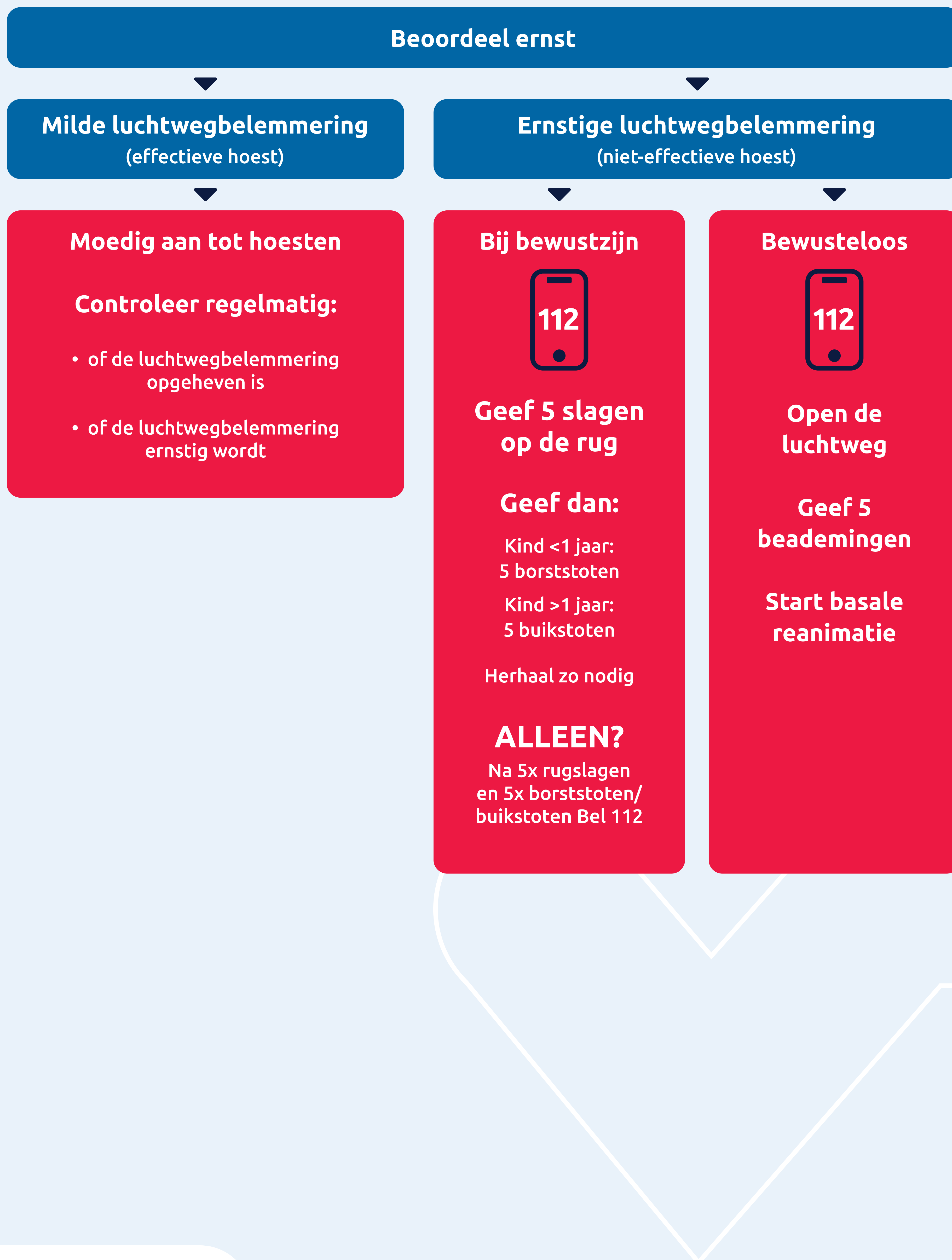
Demo video  
kind > 1 jaar



Demo video  
kind < 1 jaar



# Volgorde van handelen bij verslikking/ verstikking van een kind





# Specialistische reanimatie van kinderen (K-ALS)



## Tijdens de reanimatie

- Zorg voor goede thoraxcompressies (frequentie, diepte, recoil) en minimaliseer onderbrekingen (< 5 sec)
- Beadem met 100% zuurstof
- Gebruik capnografie
- Zoek IV/IO toegang
- Geef adrenaline elke 4 min. (10 microg/kg, max. 1 mg)
- Geef amiodaron na de 3<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> schok (5 mg/kg, 1<sup>e</sup> dosis max. 300 mg, 2<sup>e</sup> dosis max. 150 mg)
- Geef na intubatie continue thoraxcompressies met beademingsfrequentie:
  - 0-1 jr: 25/min
  - 1-8 jr: 20/min
  - 8-12 jr: 15/min
  - > 12 jr: 10/min

## Overweeg

- Echografie
- Verhogen van de energie na de 4<sup>e</sup> schok (max. 8 J/kg of 360 J) en/of verplaatsen van de defibrillatorelektroden
- Intubatie / larynxmasker
- Extracorporale reanimatie (eCPR)

## Behandel reversibele oorzaken (4 H's / 4 T's)

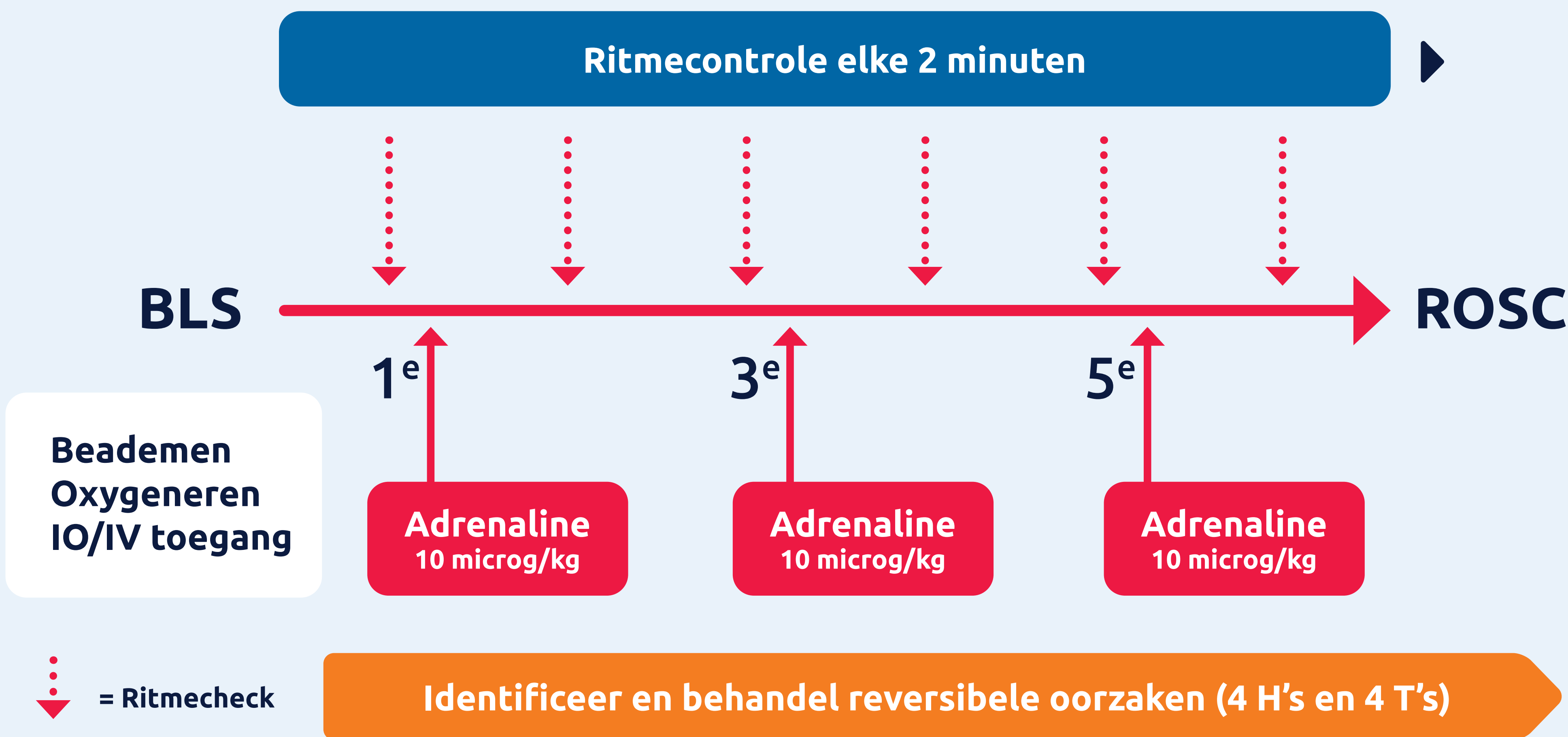
- Hypoxie
- Hypovolemie
- Hypo/hyperkaliëmie
- Hypoglykemie / metabool
- Hypo-/hyperthermie
- Trombose (long/coronair)
- Tensie (spannings-) pneumothorax
- Tamponnade (hart)
- Toxinen

## Start post-reanimatiebehandeling direct na herstel van de spontane circulatie (ROSC)

- Streef naar SaO<sub>2</sub> 94-98% en normocapnie
- Voorkom hypotensie (kinderen: SBP en MAP > P10; pubers: MAP > 60 mmHg, SBP > 100 mmHg)
- Voorkom hypoglykemie
- Behandel epileptische aanvallen
- Zoek en behandel de onderliggende oorzaak
- Temperatuurmanagement (32-36 °C)

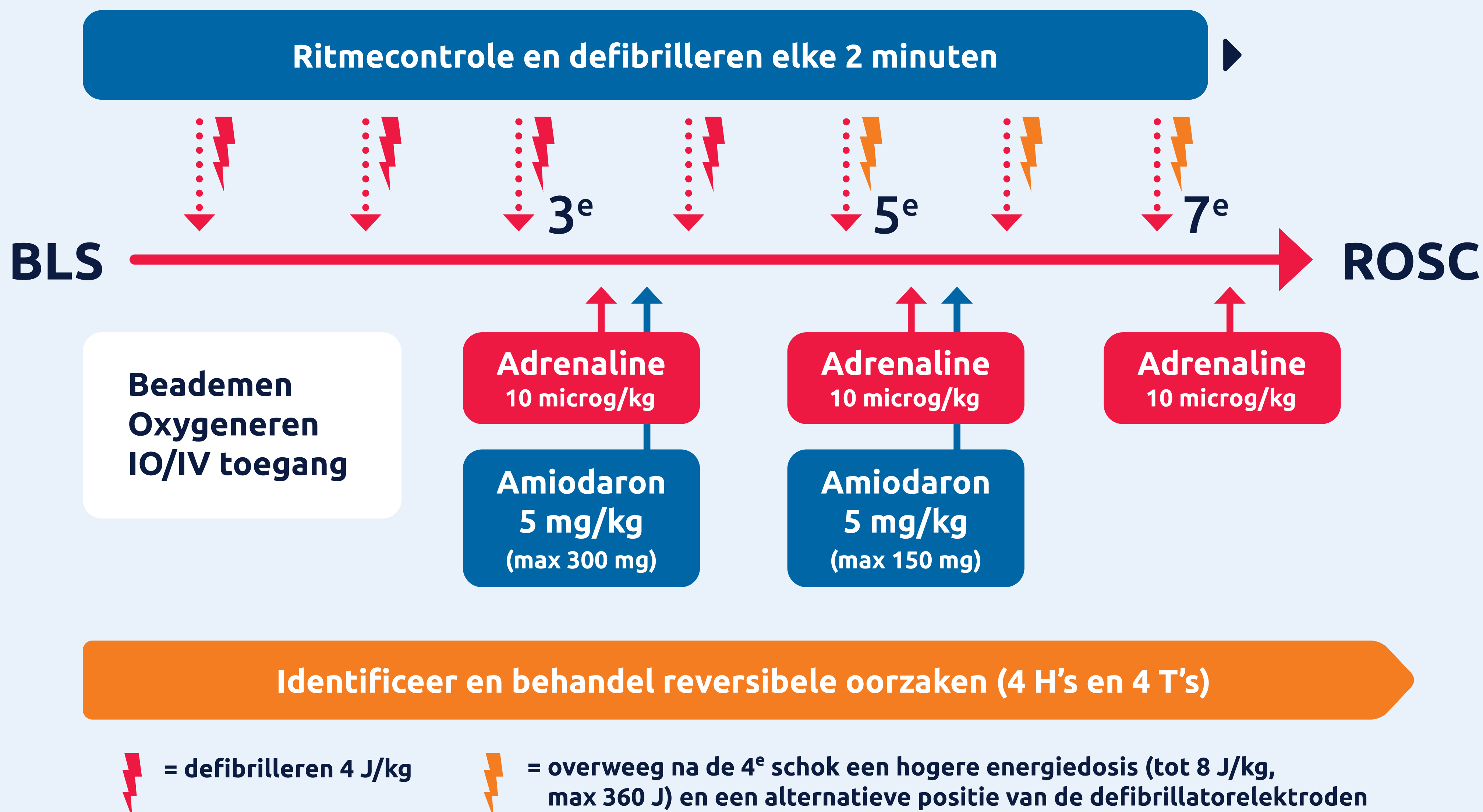


# Reanimatie bij een niet-schokbaar ritme (asystolie/ PEA/bradycardie met een slechte circulatie)



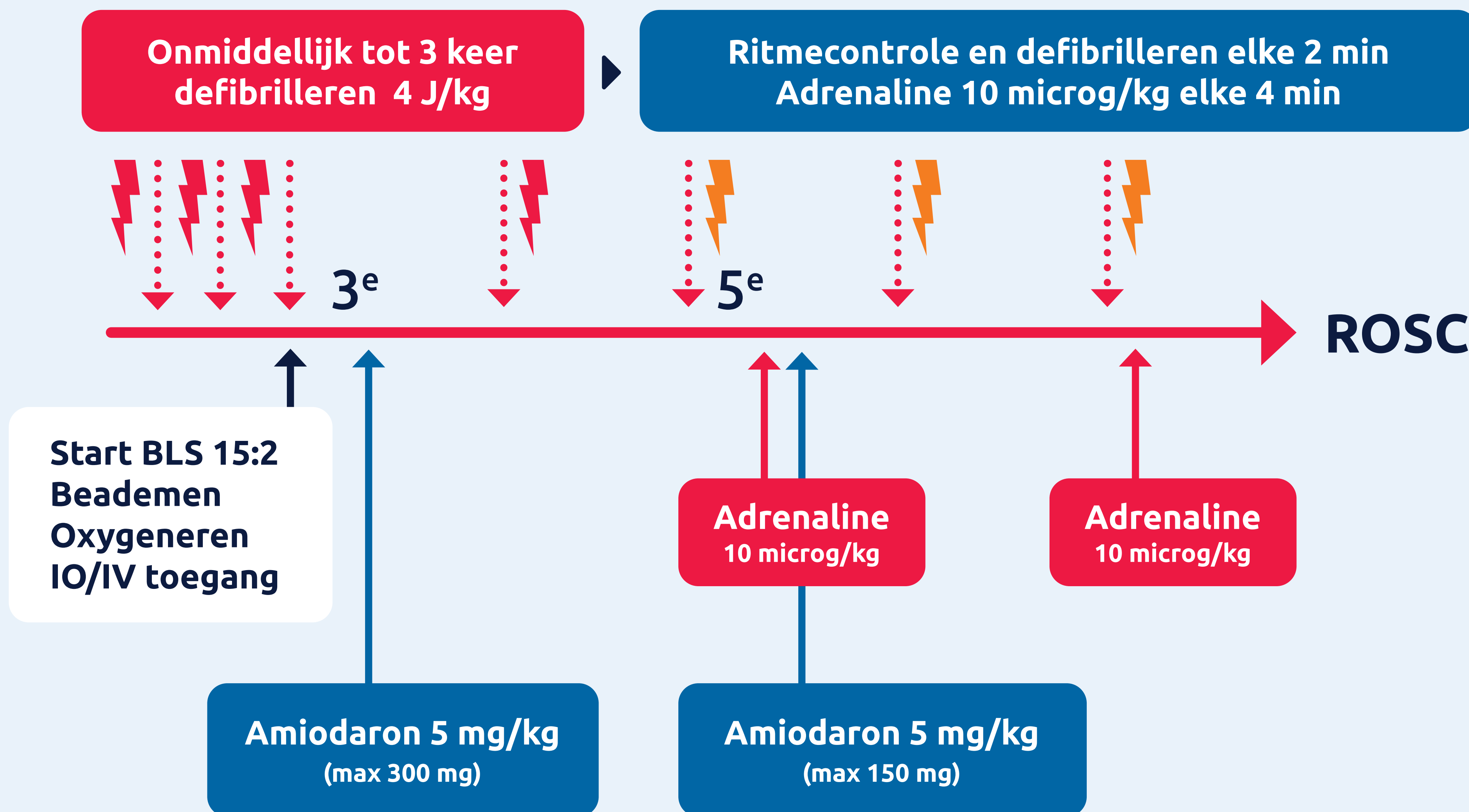


# Circulatiestilstand met een schokbaar ritme (VF/pVT)





# Witnessed arrest met een schokbaar ritme (VF/pVT) bij een kind dat onmiddellijk gedefibrilleerd kan worden



Identificeer en behandel reversibele oorzaken (4 H's en 4 T's)



= defibrilleren 4 J/kg



= overweeg na de 4<sup>e</sup> schok een hogere energiedosis (tot 8 J/kg, max 360 J) en een alternatieve positie van de defibrillatorelektroden



# Aanpassing van kinder-ALS bij hypothermie



## Medicatie

Adrenaline  
één enkele dosis\*

Geen amiodaron

Adrenaline en  
amiodaron:  
Verdubbeld  
dosisinterval

Adrenaline en  
amiodaron:  
Standaard  
protocol

30°C

35°C

## Defibrilleren

Maximaal drie schokken  
(4 J/kg à 2 min)

Defibrilleer elke 2 minuten  
(standaardprotocol)

Opwarmen

\* tenzij het kind direct op eCPR zal worden aangesloten.



# Reanimatie en ondersteuning van de transitie van de pasgeborene



Meer hulp nodig?

Let op temperatuur en houd warm

Antenatale counseling, team briefing en controle materialen

Start de klok of noteer de tijd

**Wacht met afnavelen** (minimaal 60 sec. indien mogelijk)  
Stimuleer voorzichtig  
**Droog af, dek toe, muts op, verwijder natte doeken**

**Beoordeel ademhaling en hartfrequentie**

Indien inadequate ademhaling

**Luchtweg openen**

Indien gaspen of apnoe

**Geef 5 inflatiebeademingen**  
(PIP 30 cm H<sub>2</sub>O / PEEP 6 cm H<sub>2</sub>O, 21% O<sub>2</sub>) - SpO<sub>2</sub> +/- ECG monitoring

**Beoordeel thoraxexcursies en hartfrequentie**

**Als hartfrequentie niet stijgt: thoraxexcursies**

Indien geen thoraxexcursies

**Controleer hoofd- en maskerpositie**  
**Overweeg tweepersoonstechniek**  
**Overweeg andere luchtwegstrategieën**  
(Overweeg ophogen PIP)

**Herhaal 5 inflatiebeademingen**

**Beoordeel thoraxexcursies en hartfrequentie**

**Als hartfrequentie niet stijgt: thoraxexcursies**

Indien overtuigd van thoraxexcursies

**Beadem 30 sec** (frequentie 30/min, inspiratietijd 1 sec)

Indien hartfrequentie <60/min

**Start thoraxcompressies**  
3 compressies : 1 beademing - 100-120 events/min  
**Verhoog zuurstof naar 100%**  
Overweeg Larynxmasker of Tracheale tube

**Beoordeel thoraxexcursies en hartfrequentie**

Indien hartfrequentie <60/min blijft

**Plaats NVL of I.O.**  
Overweeg medicatie/vocht - Overweeg andere oorzaken

Informeer ouders, debrief team en documenteer

**Prematuur  
<32 weken**

Lichaam nat in een  
plastic zak, muts op,  
externe warmtebron

Ondersteuning  
ademhaling:  
CPAP 6 cm H<sub>2</sub>O<sup>1</sup>

Inflatiebeademingen  
25 cm H<sub>2</sub>O  
28-32 weken: 50 % O<sub>2</sub>  
<28 weken: 100 % O<sub>2</sub>

**Streefbereik  
productale  
zuurstof-  
saturatie**

3 min: 70 -75%  
5 min: 80-85%  
10 min: 85-95%

Pas zuurstof aan op geleide van saturatie

- Adrenaline iv/io  
10-30 µg/kg elke 4 min
- Volume (bloed of vocht)  
10 ml/kg
- Glucose (bij lage  
bloedglucose) 2 ml/kg  
glucose 10%

- 4 H's en 4 T's
- Congenitale  
afwijkingen
- Defecte apparatuur

<sup>1</sup> In Nederland wordt conform de N3 aanbeveling niet-invasieve ademhalingsondersteuning bij pasgeborenen <30 weken standaard gestart met CPAP en bij pasgeborenen tussen 30 en 32 weken.



# Luchtwegalgoritme pasgeborenen



Hulp nodig?

Hoofd in neutrale positie / Jaw thrust

5 inflatiebeademingen

niet succesvol

Herpositioneer met  
aandacht voor

- Neutrale positie / jaw thrust
- Handplaatsing (CE-greep)
- Verzegeling van masker
- 2 persoonstechniek

5 inflatiebeademingen

niet succesvol

Pas alternatieve strategie toe:

- Uitzuigen onder zicht
- Orofaryngeale tube (Mayo/Guedel)
- Nasofaryngeale tube
- Indien nog niet gebruikt: larynxmasker

5 inflatiebeademingen

niet succesvol / indicatie  
voor thoraxcompressies

Indien nog niet gebruikt: larynxmasker  
of Endotracheale intubatie

Dit kan middels:

- gezichtsmasker
- larynxmasker
- neusmasker
- neussprietjes/prongs