

Pocketboek

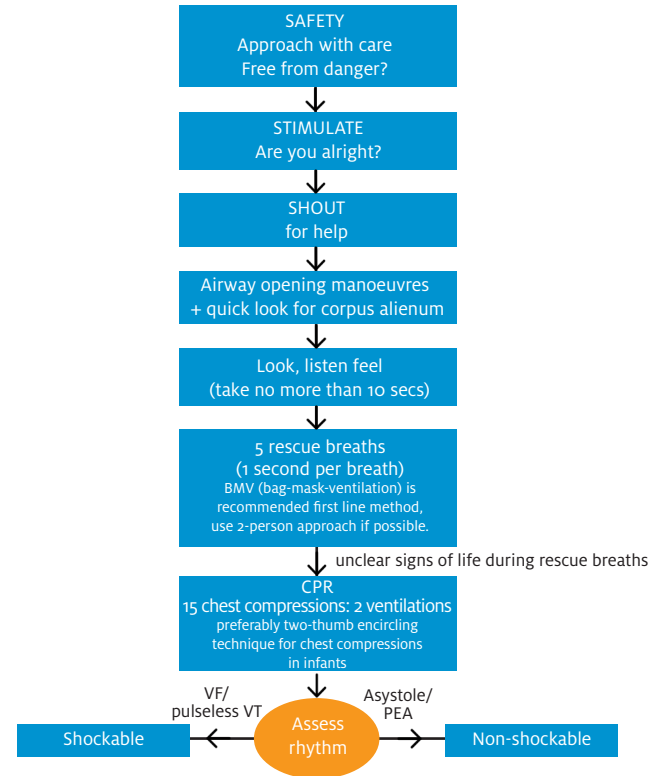
Pocketboek Pediatrische Urgenties

Praktische flowcharts en protocollen
Normaalwaarden en formules
Veelgebruikte medicatie
Gestructureerde beoordeling ernstig ziek kind
Informatie specifieke ziektebeelden

Index

DEEL 1: Flowcharts	3
1. Advanced Life Support	3
1.1 In case of hypothermia.....	3
1.2 Shockable Rhythms (4H's, 4T's).....	4
1.3 Non-shockable Rhythms (4H's, 4T's).....	5
2. Supraventricular Tachycardia	6
3. Ventricular Tachycardia	8
4. Anaphylaxis.....	10
5. Bradycardia.....	12
6. Corpus alienum.....	13
7. Acut astma (UZA-protocol).....	14
8. Hyperkalaemia.....	15
9. Status Epilepticus (UZA-protocol).....	16
10. Neonatal resuscitation (UZA-protocol) ...	18
DEEL 2: Normaalwaarden, berekeningen en formules	19
DEEL 3: Overzicht veelgebruikte medicatie ...	20
DEEL 4: Gestructureerde beoordeling van ernstig ziek kind	21
DEEL 5: Informatie specifieke ziektebeelden ..	22

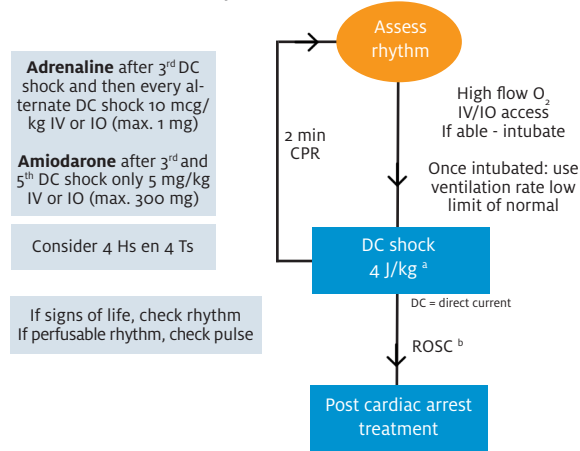
Advanced Life Support



Temperature	Medication	Defibrillation
Temperature < 30°C	No medication	Max. 3 shocks
Temperature 30-35°C	Dose interval doubled	Normal protocol

Protocol for VF (Ventricular Fibrillation) and pulseless VT (Ventricular Tachycardia) = Shockable rhythms

When in doubt, consider the rhythm to be shockable



^a (1) Consider escalating doses (stepwise increasing up to 8J/kg and max 360J) in refractory VF/pVT (i.e. more than 5 shocks needed). (2) In case of shock-resistant VF/pVT and an initial antero-lateral position of self-adhesive pads, consider changing these to an antero-posterior position.

^b ROSC is recognised upon rhythm check by: signs of life (eye opening, movement, normal breathing), and/or by monitoring (etCO₂, SpO₂, blood pressure, ultrasound). Although not very clear in the flowchart, CPR is resumed immediately after administration of the shock. Cardiac rhythm is reassessed every 2 min after the last shock.

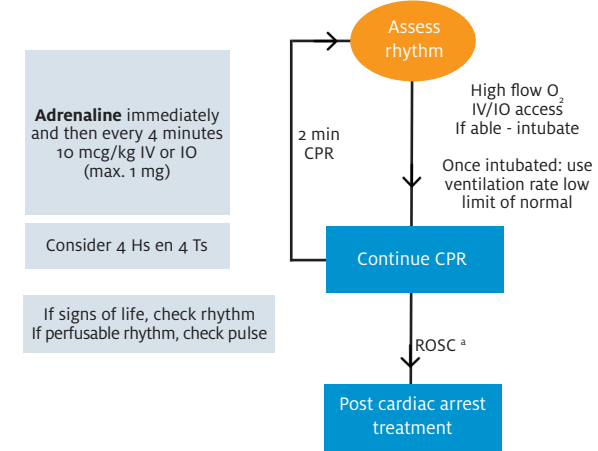
4 Hs

- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hyper/hypokalaemia (-calcaemia, -magnesium, hypoglycaemia)
- Hypothermia/hyperthermia

4 Ts

- Tension pneumothorax
- Tamponade (cardiac)
- Toxic substances
- Thromboembolic phenomena (coronary or pulmonary)

Protocol for asystole and pulseless electrical activity = Non-shockable Rhythms



^a ROSC is recognised upon rhythm check by: signs of life (eye opening, movement, normal breathing), and/or by monitoring (etCO₂, SpO₂, blood pressure, ultrasound).

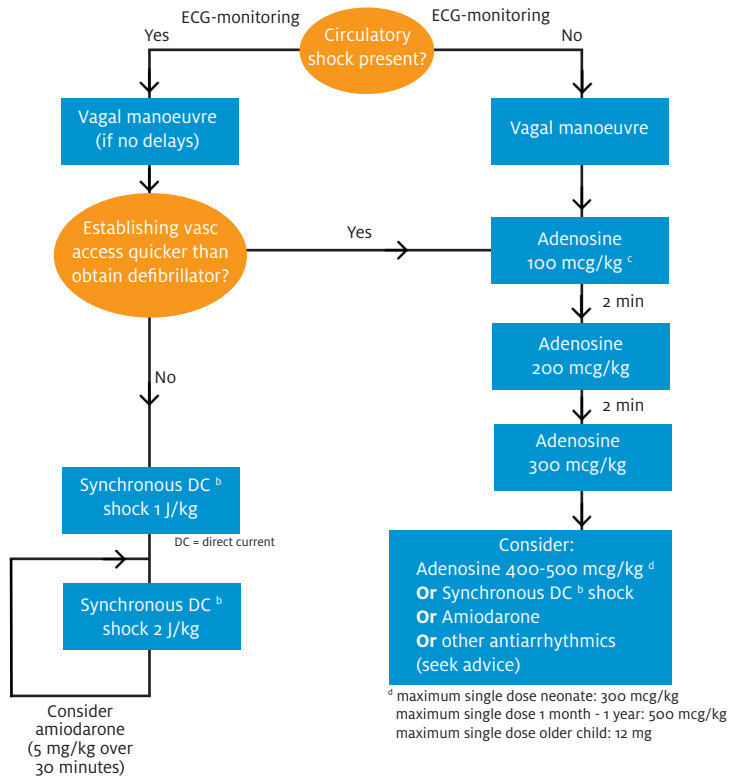
4 Hs

- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hyper/hypokalaemia (-calcaemia, -magnesium, hypoglycaemia)
- Hypothermia/hyperthermia

4 Ts

- Tension pneumothorax
- Tamponade (cardiac)
- Toxic substances
- Thromboembolic phenomena (coronary or pulmonary)

Supraventricular tachycardia ^a



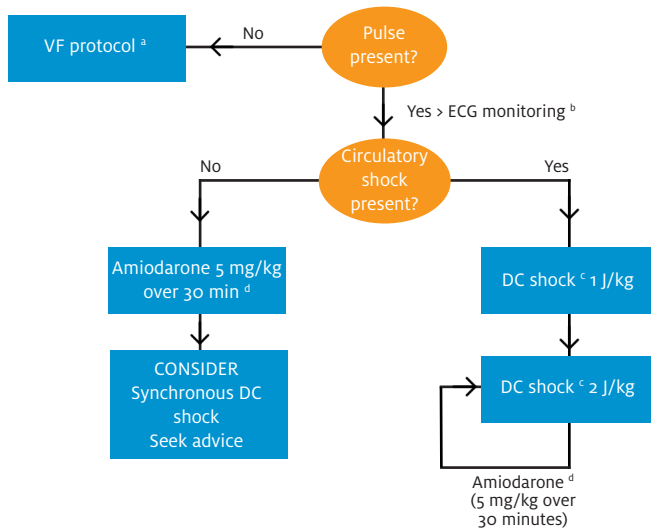
^a If in doubt between VT or SVT: treat as VT!

^b If patient is conscious: seek anesthetic/sedative measures.

If defibrillator is unable to find QRS complexes it will not be able to shock synchronously. In these rare cases an asynchronous shock should be administered.

^c Give drug rapidly over 2 seconds followed by rapid NaCl 0.9% flush: use three way stopcock. A large vein is required. If haemodynamic deterioration after adenosine, consider possibility of VT instead of SVT. Seek expert help!

Ventricular tachycardia



Possible causes of VT

- Congenital heart disease
- Poisoning with TCA, procainamide, quinidine, digoxin
- Hyperkalaemia
- Channelopathies (long QT syndromes, catecholaminergic polymorphic VT)
- Myocarditis / cardiomyopathy

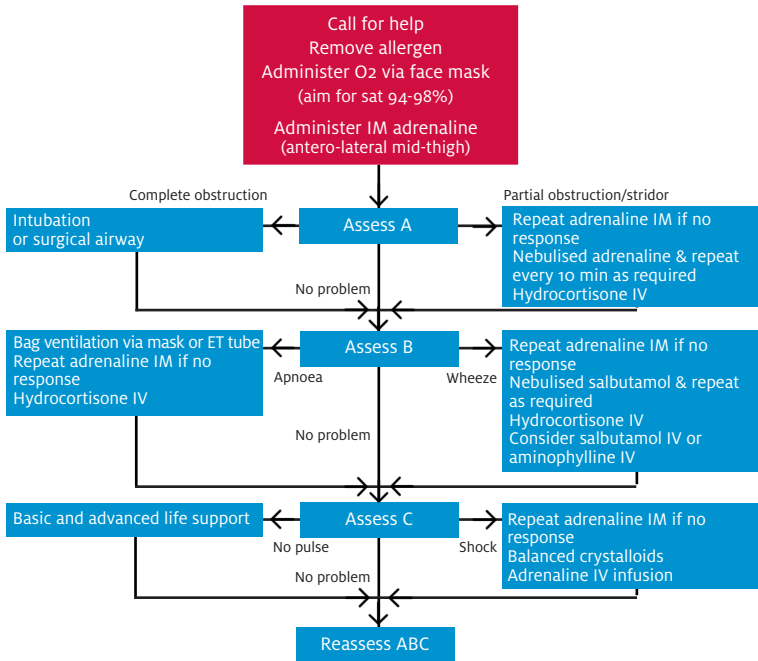
^a See page 4

^b In case of torsade de pointes (polymorphic VT with QRS complexes that change in amplitude and polarity: they appear to rotate around isoelectric line): magnesium sulphate 25-50 mg/kg (max.2g)

^c Direct current shock. Use synchronous shocks initially, as these are less likely to produce ventricular fibrillation than an asynchronous shock. If the defibrillator is unable to find QRS complexes (which can happen in torsade de pointes) and is unable to shock synchronously, or if synchronous shocks are ineffective, an asynchronous shock should be administered.

^d If hypotension after treatment: treat with volume expansion

Anaphylaxis



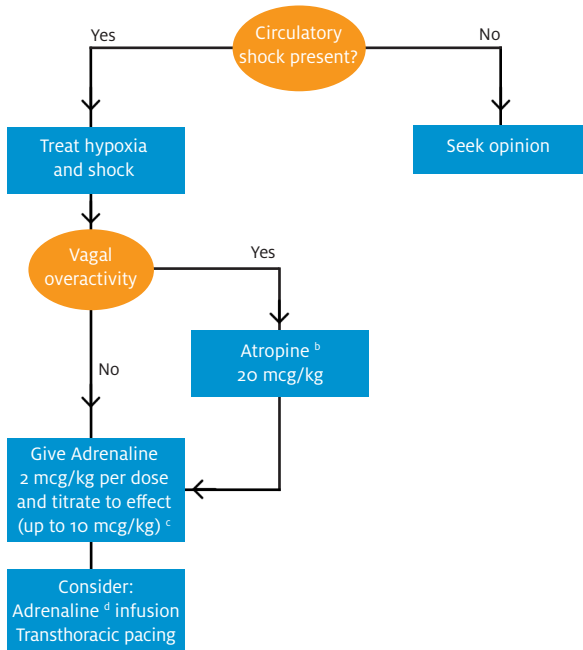
Drugs in anaphylaxis	Dosage by age			
	Less than 6 months	6 months to 6 years	6-12 years	More than 12 years
Adrenaline IM - pre-hospital practitioners	150 micrograms (0.15 ml of 1:1000)		300 micrograms (0.3 ml of 1:1000)	500 micrograms (0.5 ml of 1:1000)
Adrenaline IM - in-hospital practitioners	10 micrograms/kg 0.1 ml/kg of 1:10.000 (infants and young children) OR 0.01 ml/kg of 1:1000 (older children) ^a			
Adrenaline	Titrate 1 microgram/kg ^b			
Balanced crystalloids	10 ml/kg			
Hydrocortisone (IM or slow IV)	25 mg	50 mg	100 mg	200 mg

^a The strength of IM adrenaline is not intended to be prescriptive, 1:1000 or 1:10.000 could be used depending on what is practicable. The problem with sticking solely to 1:1000 is that when used in infants and small children, you are then drawing up very small volumes

^b 1 microgram/kg given over 1 minute (range 30 seconds to 10 minutes), e.g. 0.5 ml/kg of 1:10.000 adrenaline diluted in NaCl 0.9% to a volume of 50 ml and run at 1 ml/min is 1 microgram/kg/min

Nebulised adrenaline: 5 mg (5mL/kg of undiluted solution)
 Nebulised salbutamol: <5 years: 2,5 mg, >5 years: 5 mg
 Salbutamol iv: continuous infusion 1-5 mcg/kg/min

Bradycardia ^a



^a Bradycardia (< 60/min) and no signs of life: start CPR (see p. 5)

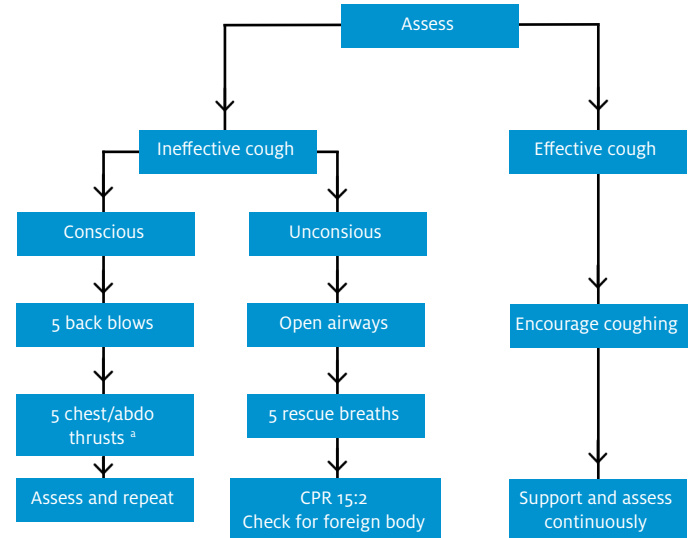
^b Atropine: max. 600 mcg. Dose may be repeated after 5 minutes: maximum total dose 1 mg in child, 2 mg in adolescent

^c Titrate slowly!

^d Adrenaline infusion: 0,05-2 mcg/kg/min

Corpus alienum

If needed, activate 'UZA - difficult airway protocol child' as soon as possible.



^a Chest thrusts in infants, abdominal thrusts in older children.

Abdominal thrusts are not recommended in infants because of the higher possibility of intra-abdominal injury in this age group.

Acuut astma bij kinderen (UZA-protocol)

= niet reagerend op gebruikelijke thuisbehandeling

Beoordeel ernst

- Monitor: saturatie - hartslag
- Bewustzijn
- Respiratie: frequentie - arbeid - praten - auscultatie - cyanose

Als verward, verminderd bewustzijn of silent chest

- < 5 jaar: salbutamol 2,5 mg/atrovent 0,25 mg aerosol + 100% O₂, overleg PICU
- > 5 jaar: salbutamol 5 mg/atrovent 0,5 mg aerosol + 100% O₂, overleg PICU

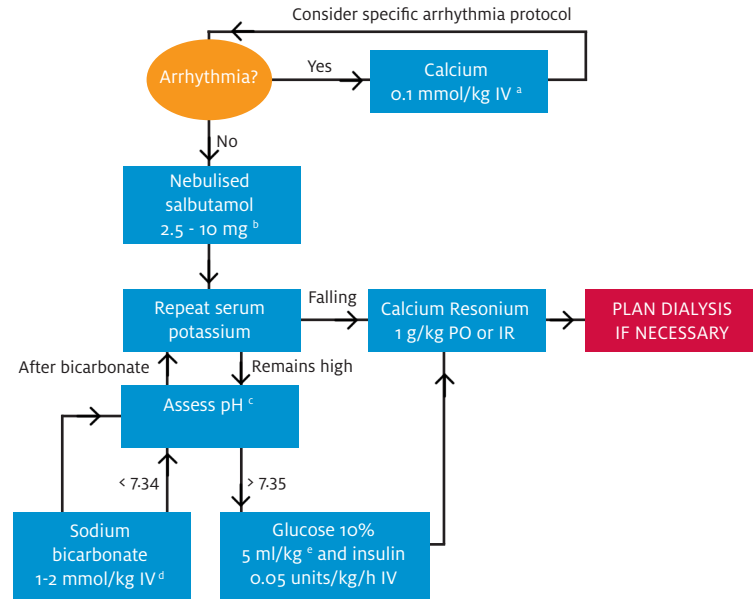
Zo niet, start onderstaand schema

20 minuten	O ₂	via neusbril of masker streefwaarde saturatie 94-98%
	Bèta-mimeticum Salbutamol 100 µg/puff	titreren met 2 puffs/2 minuten max. 6 puffs < 5 jaar max. 10 puffs > 5 jaar
	Anticholinergicum Atrovent 20 µg/puff	4 puffs
	Systemische corticoïden Prednisolon	preferentieel per os 1-2 mg/kg/dag
20 minuten	Bèta-mimetica	hoeveelheid zoals eerder bepaald
	Anticholinergica	4 puffs
20 minuten	Bèta-mimetica	hoeveelheid zoals eerder bepaald
	Anticholinergica	4 puffs

Rescue-medicatie (PICU)

- Magnesiumsulfaat 40 mg/kg IV in 20 min
- Salbutamol oplaad 12 µg/kg/10 min IV; onderhoud 0,2-2 µg/kg/min IV

Hyperkalaemia



^a 0.5mL/kg 10% Ca gluconate (=0.12mmol/kg Ca⁺⁺; 10% solution = 0.225 mmol Ca⁺⁺/mL; max. 20 mL) , OR 0.2mL/kg 10% Ca chloride (=0.12mmol/kg Ca⁺⁺; 10% solution = 0.55 mmol Ca⁺⁺/mL)

ATTENTION: Ca chloride should not be used in children < 1 months old

^b Nebulised salbutamol: <2,5 years: 2.5 mg, 2.5-7,5 years: 5 mg, >7,5 years: 10mg

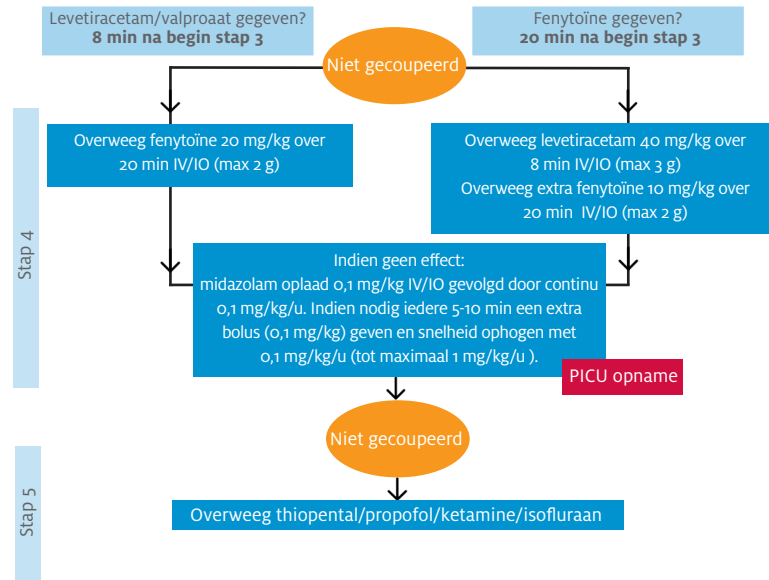
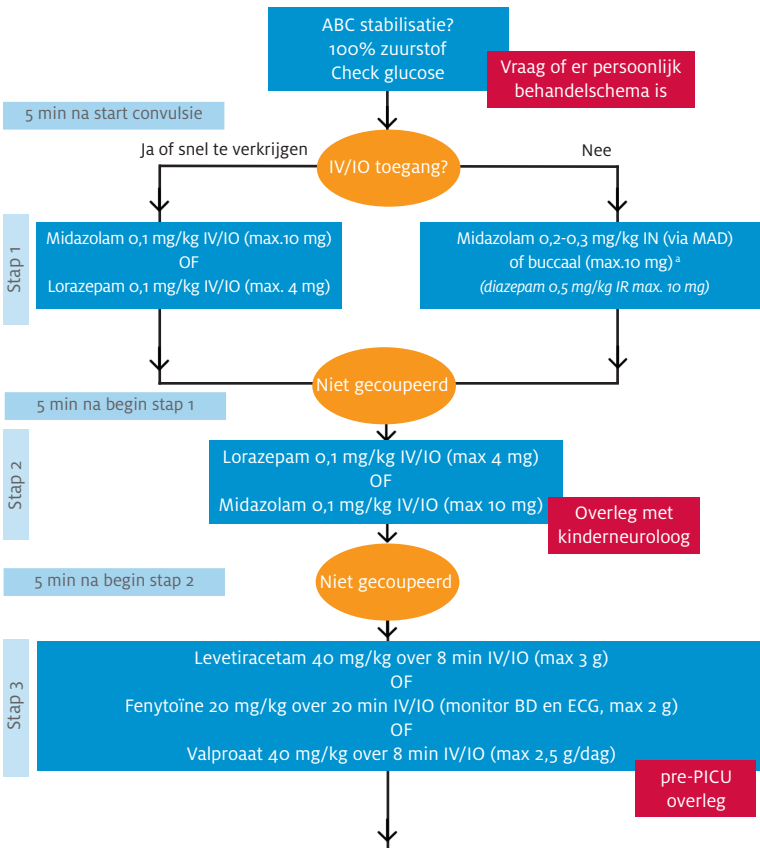
^c Also assess serum calcium, since administration of sodium bicarbonate can provoke hypocalcaemia

^d Sodium bicarbonate 8.4%: 1 mmol sodium bicarbonate/mL

^e Glucose 10% 5mL/kg/h (= 0,5 gram glucose /kg/h) and Actrapid 0.05 E/kg/h

Status epilepticus bij kinderen (UZA-protocol)

(leeftijd: 1 maand tot 16 jaar)

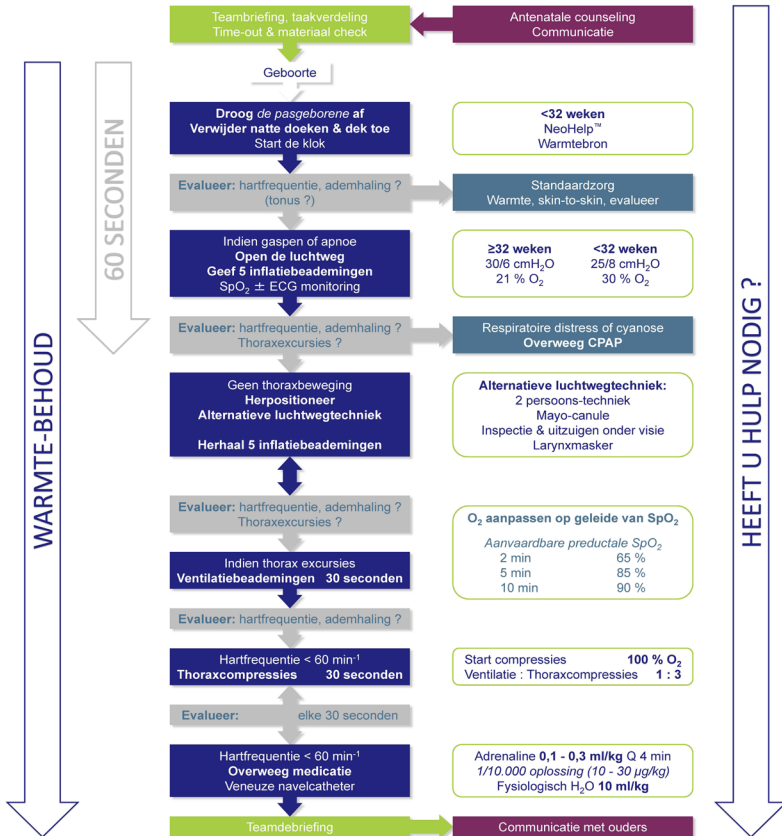


^a Midazolam niet verdunnen. Bij gebruik MAD: maximaal 0,5 mL per neusgat, bij eerste gebruik 0,1 mL extra optrekken. CAVE verminderde absorptie bij bovenste luchtweginfectie. Zie protocol 'MAD gebruik'.

LET OP: sommige kinderen krijgen van hun behandelteam een persoonlijk schema. Vraag ouders/verzorgers naar het meest recente behandelingschema: gebruik bij voorkeur dit persoonlijk schema.

Neonatal resuscitation (UZA-protocol)

Gebaseerd op ERC, AHA, ILCOR en B-ERC guidelines 2021



Normaalwaarden, berekeningen en formules

Let op, dit blijven schattingen:

Gewicht < 1 jaar (0,5 x leeftijd in maanden) + 4; 1-5 jaar: (leeftijd x2) +8; 6-12 jaar (leeftijd x3) + 7.
Let op, het gewicht schatten op basis van de lengte en/of anamnestic via ouders is accurater dan een formule.

Bloeddruk systolisch P₅ = 65 + (leeftijd in jaren x 2) mmHg

Diurese: 2-3ml/kg/uur

Lichaamsoppervlak = $\sqrt{[(\text{lengte (cm)} \times \text{gewicht (kg)}) / 3600]}$ of (gewicht x 4) + 7 / (gewicht + 90)

Maat tube met cuff = leeftijd (jaren) / 4 + 3,5

Stelregel: men kan de breedte van de 5^e vingernagel gebruiken als leidraad voor de grootte van de tube.

Diepte orale tube = leeftijd (jaren) / 2 + 12 (of: maat tube ongecuffed x 3)

Diepte nasale tube = leeftijd (jaren) / 2 + 15

Snelle tabel: (let op, dit blijven schattingen!)

LEEFTIJD	3M	6M	1J	2J	4J	6J	8J	10J	12J	14J
Gewicht (Kg)	6	7,5	10	12	16	20	26	32	42	52
Tube gecuffed	3	3,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Diepte oraal (cm)	12	12	13	13	14	15-16	17-18	19	21	22
Vocht (mL / u)	25	32	42	46	54	62	66	71	77	80

Leeftijd (jaren)	<1	1-2	2-5	5-12	>12
AH frequentie (normale range)	30-40	25-35	25-30	20-25	15-20
Hartfrequentie (normale range)	110-160	100-150	95-140	80-120	60-100
Syst BD P ₅ (!)	65-75	70-75	70-80	80-90	90-105
Syst BD P ₅₀ (!)	60-80	85-95	85-100	90-110	100-120

Overzicht veelgebruikte medicatie

Medicatie (let op maximale dosis)	Zie ook UZA "medicatietafel pediatrie"
Reanimatie	
Adrenaline IV	10 µg / kg = 0,1 mL / kg van oplossing: ampul 1 mg / mL + 9 mL NaCl 0,9%
Amiodarone (Cordarone) IV	5 mg / kg
Intubatie	
Atropine IV *	10 - 20 µg / kg (max 600 µg)
Etomidaat (Hypnomidaat) IV	0,3 - 0,5 mg / kg (max 5-10 mg)
Fentanyl IV **	2 µg / kg
Ketamine IV ***	2 mg / kg (cave hallucinaties)
Midazolam (Dormicum) IV	0,1 mg / kg (0,05 mg / kg voor neonat)
Propofol (Diprivan) IV **	2 mg / kg
Rocuronium (Esmeron) IV **	0,6 - 1 mg / kg
Sufentanyl IV (Sufenta)	0,1 µg / kg
Vulling / catecholamines	
Adrenaline IV continu	0,1-1 µg / kg / min
Dobutamine (Dobutrex) IV continu	5-20 µg / kg / min
Noradrenaline (Levophed) IV continu	0,1-1 µg / kg / min
Plasmalyte	10 mL / kg
Sedatie / pijnstilling continue	
Midazolam IV (Dormicum) continu	0,05 - 0,4 mg / kg / u
Morfine IV continu	10 - 40 µg / kg / u (½ lichaamsgewicht (kg) in mg morfine in 50 ml kristalloïd: 1 mL / u = 10 µg/kg/u)
Remifentanyl IV (Ultiva) continu	0,1 - 0,4 µg / kg / min
Sufentanyl IV (Sufenta) continu	0,3 - 1 µg / kg / u
Pijnstilling	
Fentanyl IV	1 µg / kg
Fentanyl IN (via MAD)	1,5 µg / kg ****
Ketamine IV ***	0,5 mg - 1 mg / kg
Sufentanyl IV (Sufenta)	0,1 mg / kg
Hypoglycemie	
Glucose 10% IV	3 mL / kg (= 0,3 g / kg)
Antidoot opioïden	
Naloxone IV (Narcan)	0,01 mg / kg (max 0,4 mg) ev. herhalen na 3 min

* Overwegen als premedicatie bij jong kind

** In principe eerste keuze combinatie bij RSI (Rapid Sequence Induction)

*** Bij gebruik esketamine gebruikt men de halve dosering ten opzichte van ketamine

**** Zie UZA protocol MAD (Mucosal Atomization Device)

Gestructureerde beoordeling van ernstig ziek kind

Eerste evaluatie van elk kritisch ziek kind

Safety - Stimulate - Shout



- Evalueer luchtweg (open/bedreigd/kijk voor eventueel vreemd voorwerp)
- Rate (ademhalingsfrequentie)
Tidal volume (thoraxexpansie, ademgeruis)
Work of breathing (WOB)
Oxygenation
Cave respiratoir falen. (daarbij neemt WOB/rate af)
- Pols (hartslag): bradycardie = preterminaal
Polsvolume (centraal vs perifeer)
Perifere perfusie (Capillaire refill, mictie, temp huid)
Preload (crepitaties, lever palpabel)
Pressure (BD): hypotensie = preterminaal
- AVPU
Houding (decerebratie/decorticate)
Pupillen
Don't ever forget glucose
Cave cerebrale inklemming bij hypertensie - bradycardie - irregulaire ademhaling
- Pijn
Temperatuur
Huid (hematomen/rash)
Korte anamnese uitvragen: **AMPLE** (= allergy - medication - past history - last meal - events)

Informatie specifieke ziektebeelden

AB Respirator - Denk steeds ABCDE

Acuut astma (niet reagerend op thuis-behandeling)
Zie ook UZA flowchart acuut astma bij kinderen

- DD anafylaxie, vreemd voorwerp
- O₂ via zuurstofmasker op geleide saturatie (streefwaarde > 94%)
 - Aerosol als verward, verminderd bewustzijn of silent chest
 - < 5 jaar: salbutamol 2,5 mg/atrovent 0,25 mg + O₂
 - > 5 jaar: salbutamol 5 mg/atrovent 0,5 mg + O₂
 - Zo niet: 3 cycli van 20 min. Per cyclus: (1) ventolin **puffs** titreren 2 puffs/2 min, max 6 puffs < 5 jaar, max 10 puffs > 5 jaar en (2) atrovent 4 puffs
 - Prednison/Prednisolon PO of IV 1-2 mg/kg (bij voorkeur oraal) max 60 mg/dag
 - CAVE bij gebruik methylprednison (solu-medrol of medrol): 4/5^{de} = equivalente dosis

Rescue medicatie:

- Magnesiumsulfaat IV 40 mg/kg (max. 2 g) over 20 min.
- Salbutamol IV oplaad 12 µg/kg/10 min, onderhoud 0,1-2 µg/kg/min

Anafylaxie

- DD astma
- O₂ via zuurstofmasker
 - Adrenaline IM 10 µg/kg (max. 0,5 mg) ONVERDUND (of EpiPen®), ev. herhalen
 - Hydrocortisone (Solu-Cortef) 4 mg/kg/dosis (max 100 mg)
 - Aerosol Adrenaline 5 mg = 5 ml van onverdunde oplossing (1 mg/mL)

HFNZ (High Flow Nasale Zuurstoftherapie)

Zie ook UZA-protocol HFNZ voor pediatrische patienten

- 0-10 kg: flow (L/min) = lichaamsgewicht x 2
- > 10 kg: 20 L/min + 0,5L/min voor elke kg > 10 kg, maximum 60 L/min
- FiO₂ op geleide saturatie
- klinisch effect op ademhalingsfrequentie/hartslag te verwachten binnen 60-90 minuten

Moeilijke luchtweg

Zie ook UZA-protocol difficult airway

- Zorg altijd voor plan A,B,C,D
- Re-oxygeneer met masker/ballonventilatie tussen pogingen
- Als initiële intubatie niet lukt: overweeg mayo, twee personen techniek, larynxmasker, hulp van anesthesist (4036), intubatie middels glidescope
- Can't intubate, can't ventilate: (naald) cricothyroïdotomie

Pseudokroep (inspiratoire stridor)

DD vreemd voorwerp, astma, anafylaxie

- 1e keuze bij milde/matige ernst: Dexamethasone (Acidexam) IV of PO 0,15 - 0,6 mg/kg (max. 15 mg)
- Andere optie: Budesonide aerosol 2 mg
- Rescue: Adrenaline aerosol 5 mg van onverdunde oplossing (1 mg/mL), CAVE bij adrenaline aerosol rebound na 2 uur: opname indicatie

Vreemd voorwerp met LW-obstructie

DD astma, pseudokroep

- Effectieve hoest: stimuleer hoesten
- Ineffectieve hoest:
 - Bij bewustzijn: 5 back blows, daarna 5 borstcompressies (<1 jaar) of 5 buikcompressies (>1 jaar) > herevaluatie en herhaal zo nodig
 - Bewustzijnsverlies: open luchtweg > kijk voor vreemd voorwerp > start BLS protocol

C Circulatoir - Denk steeds ABCDE**Bloeding**

(ongecontroleerd)

Zie ook UZA protocol

Massieve Transfusie

(PMT) kinderen

- Kristalloïd 10 mL/kg, eventueel herhalen
- **Tranexaminezuur (Exacyl)** 15 mg/kg IV (max 1 g), dan 2 mg/kg/4u continu over 8u.
- Onvoldoende? Start PMT (3642), stuur geel papier PMT op.
 - 5 mL/kg ECL (erythrocyten) O-, overleg toediening FFP eerst met teamleader, transfusie o.b.v. ROTEM geniet voorkeur
- Neem EDTA staal en citraat staal (voor ROTEM®): zsm gerichte transfusie
- **Transient / non-responder:**
 - 5 mL/kg ECL + 5 mL/kg FFP
 - 5 mL/kg ECL + 5 mL/kg FFP + 10 mL/kg THR (trombocyten) (max 200 mL) > blijven herhalen
 - overweeg transport naar CT met transfusie
- **Non-responder:** ga op zoek naar bloedingssource (e-FAST), overweeg CT en/of overleg interventionele radiologie/damage control surgery
- Baby op borstvoeding: 10 mL/kg FFP, 1 mg vitamine K IV
- Hemofilie: factor first
- Von willebrand: haemateP 96 E vWF / 40 E FVIII/kg

Brandwonde

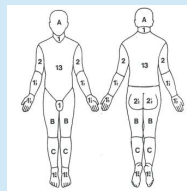
Zie ook UZA protocol

cyanide poisoning

- Luchtweg betrokken > snelle intubatie
- **Pijnstilling!** (fentanyl IV 1 µg/kg/dosis, ketamine 0,5-1 mg/kg IV)
- **Onderhoudsvocht** (plasmalyte) + **extra vocht** (% verbrand body surface area (BSA) x gewicht in kg x 4 mL: 50% in eerste 8h, 50% volgende 16h)
- Steriel afdekken met Burnshield® of natte doeken of plastic folie (geen zalven!)
- Cave CO
- Bij onverklaarde bewustzijnsdaling, hemodynamische instabiliteit/ verhoogd lactaat > denk aan cyanide intoxicatie

	0j	1j	5j	10j	15j
BSA A (%)	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5
BSA B (%)	2.75	3.25	4	4.5	4.5
BSA C (%)	2.5	2.5	2.75	3	3.25

BSA = Body Surface Area

**Pacemaker**

- 1e letter voor pacing (A=atrium, V=ventrikel, D=dual)
- 2e letter voor sensing
- 3e letter voor modus (I=inhibitie, T=triggering, D=dual)
- (4e letter R=rate responsive)

Shock

DD Hypovolemisch (bloeding, gastro-enteritis) – Distributief (sepsis, anafylaxie) – Obstructief (tamponnade, spanningspneu) – Cardiogeen (hartritmestoornis, cardiaal lijden) – Dissociatief (COintox, anemie, metHb)

Behandel oorzaak! IV toegang (2x) + uitgebreid labo (incl. hemocultuur/ kruisproef/bloedgas met glycemie)

- **VUL** per 10 ml/kg SNEL (op spuit) met Plasmalyte; tijdig bloedproducten (na 2x10 ml/kg bij trauma)
- Zie protocol massieve transfusie bij bloeding
- Zo nodig start **catecholamines** (vb. **Dobutamine** bij cardiale shock - na overleg cardio), eerste keuze bij sepsis: **Noradrenaline**)
- Bij vermoeden sepsis: < 1 maand oud: cefotaxime IV 150 mg/kg/dag in 3 giften EN amoxicilline (of ampicilline) IV 100 mg/kg/dag in 3-4 giften (bij meningitis 200 mg/kg/dag); > 1 maand oud: ceftriaxone 100 mg/kg 1x/dag
- Overweeg: electieve intubatie bij >60 ml/kg vulling
- **CAVE** bij neonaat: denk aan ductusafhankelijke cardiale afwijking en overweeg **prostin** 0,025 - 0,1 µg/kg/min (op NICU aanwezig)

SVT (AVRT type WPW, AVNRT)**DD** sinustachycardie, bij breed complex: VT

- **Hemodynamisch stabiel:** Vagale stimulatie door ijsapplicatie, valsalva manoeuvre, éénzijdige carotis-massage. **Adenosine (adenocor)** IV 100 µg/kg Bloedvat dicht bij hart, zeer snel inspuiten + direct flushen; per 2 min. dosis ophogen met 100 µg/kg/dosis; max 500 µg/kg/dosis (300 µg/kg/dosis bij neonaat) en max 12 mg/dosis
- **Hemodynamisch instabiel:** alleen vagale stimulatie en/of adenosine indien geen tijdverlies. **Cardioversie** (synchr.) 1 J/kg (let op: mogelijk pijnstilling/anesthesie nodig), tweede poging 2 J/kg
- Als refractair overleg kindercardio: vb. **Amiodarone** 5 mg/kg over 30 min

D NEUROMETABOOL - DENK STEEDS ABCDE**Epilepsie**

Zie UZA protocol status epilepticus bij kinderen

Denk aan: hypoglycemie, elektrolytenstoornis, intoxicatie, encephalitis, intracranieële bloeding/hypertensie. Vraag altijd naar het eventuele persoonlijke schema van het kind.

- Stap 1: bij voorkeur **midazolam** 0,1 mg/kg IV/IO (max. 10 mg), alternatief bij toegang: **lorazepam** 0,1 mg/kg IV/IO (max. 4 mg), indien geen toegang: **midazolam** 0,2-0,3 mg/kg IN via MAD (max. 10 mg)
- Stap 2: bij voorkeur **lorazepam** 0,1 mg/kg IV/IO (max. 4 mg), alternatief: **midazolam** 0,1 mg/kg IV/IO (max. 10 mg)
- Stap 3: **levetiracetam** 40 mg/kg over 8 min IV/IO (max. 3 g) of **fentytoïne** 20 mg/kg over 20 min IV/IO (monitor BD en ECG, max. 2 g), of **valproaat** 40 mg/kg over 8 min IV/IO (max. 2,5 g/dag)
- Verdere stappen: zie desbetreffende protocol

(Acute) Hyperkaliëmie

- Bij ECG afwijkingen: Eerst Calciumgluc 10% 0,5 ml/kg IV = 0,1 mmol/kg of CalciumCl 10% 0,2 ml/kg IV = 0,12 mmol/kg
- Stap 1: Salbutamol aerosol 2,5 mg(< 2j)- 5 mg (> 2j), herhaal elke 2 uur
- Als K hierop dalend: Calcium Resonium 250 mg/kg (max 15g) PO of IR 4x/dag
- Als blijvend hoog: bepaal pH:
 - pH < 7,34: NaHCO₃ 8,4% 1-2 mL/kg IV over 30 min. (verduin 1:1 in NaCl 0,9%)
 - pH > 7,35: glucose 10% 5-10 mL/kg/u + Actrapid 0,05 E/kg/uur IV

Hypoglycemie (= < 50 mg/dL)

- Bij patiënten zonder diabetes: IV glucose 10% 3 mL/kg in bolus, daarna glucose onderhoudsinfuus 6-8 mg/kg/min. (snelheid continu glucose 10% infuus (mL/kg/uur) = 0,6 x gewenste mg glucose/kg/min).
REKENVOORBEELD: 4 mL/kg/uur glucose 10% = 6,7 mg/kg/min
- Ernstige hypoglycemie en diabetes: bovenstaande + overweeg glucagon IM: <25 kg 0,5 mg, ≥ 25 kg 1 mg).
- Bij glucose 50-70 mg/dL: geef orale snelle suikers (0,3 g/kg, 1 dextro tablet = 3 gram glucose), gevolgd door additionele koolhydraatintake, of start vanaf het begin een onderhouds-glucose-infuus aan 6-8 mg/kg/min
- Controleer glucose 10 minuten na behandeling en herhaal bij inadequate respons.

Keto-acidose (diabetes)
Zie UZA tabel diabetische keto-acidose

- Zo snel mogelijk **onderhoudsvocht** + 100 ml/kg gewichtsverlies met NaCl 0,9%, bij tekenen van shock vulling 10 mL/kg NaCl 0,9%
- Voornaamste **bloedname**: bloedgas, glycemie, ketonen. Elektrolyten van bloedgas bij deze patiënten betrouwbaarder dan van labo. Uitgebreid labo zie DOTS set pediatrie diabetes
- Belgische diabetes registratie: alleen buisjes vullen, cupjes niet
- Na rehydratiefase (± 1 uur) start **actrapid** 0,05 E/kg/uur, tevens hierbij **kalium** in infuus starten als glycemie daalt (35 meq/m2/dag + 5 meq/kg gewichtsverlies): zie tabel diabetische ketoacidose

Meningitis

- <3 maanden: **cefotaxime** 50 mg/kg/dosis 4x/dag + **ampicilline** 50 mg/kg/dosis 4x/dag; > 3 maanden: **ceftriaxone** 100 mg/kg 1x/dag
- Overweeg **dexamethasone** IV 0,15 mg/kg 4x/dag (lieft vóór of < 1u na start AB; ged. 48u) bij vermoeden bacteriële meningitis (niet bij neonaten)
- LP enkel als stabiel. Bij zieke patiënt mag LP geen vertragende factor zijn voor toedienen van AB.
- Overweeg **Zovirax** IV 20mg/kg 4x/dag (<3m) of 500 mg/m² 3x/dag (>3m) bij focale neurologische klachten, tekenen van encefalitis, immuunproblematiek. Tevens zeer laagdrempelig Zovirax bijstarten bij kind < 1 maand oud.

Verhoogde intracranieële druk

- Hoofd rechte lijn + 30°, streven naar normothermie, -capnie, -glycemie
- **Mannitol** 15% (75 g/500 mL) 0,5 g/kg over 15 min. Of **NaCl 30%** (3 g/10 mL) 1/10 verdunnen, hiervan 5ml/kg
- Agressieve behandeling hypotensie
- Overweeg dexamethason bij ruime innemend proces
- Vroegtijdig overleg neurochirurgie

Editie juni 2023 – Universitair Ziekenhuis Antwerpen

Dit boekje niet meer gebruiken na juni 2024.

Tenzij anders vermeld zijn de flowcharts en protocollen gebaseerd op het boek *Advanced Paediatric Life Support - a practical approach to emergencies*, 6th edition, 2018, maar deze werden vanaf de editie van het pocketboek van oktober 2021, in afwachting van de 7e editie, geupdate op basis van de ERC guidelines 2021. Aangezien enkele protocollen grotendeels werden overgenomen, werden deze ook in de Engelse taal overgenomen. Reproductie van de flowcharts van ALSG met vriendelijke goedkeuring van de Advanced Life Support Group. Copyright van de ALSG protocollen blijft eigendom van ALSG. Overige protocollen (UZA-protocollen) zijn in het Nederlands opgesteld. Als aanvulling op dit boekje kan men de medicatietabellen pediatrie UZA gebruiken.

Dit boekje werd met grote zorg samengesteld door Marjolein Mattheij, pediatriesch urgentie-arts. De protocollen weerspiegelen de stand van de medische wetenschap op een bepaald moment en op een bepaalde plaats en moeten aldus voortdurend worden geactualiseerd aan nieuwe ontwikkelingen. Het gebruik van de protocollen of richtlijnen is op eigen risico en verantwoordelijkheid.

Opmerkingen bij de inhoud van dit pocketboek? Mail naar spoed@uza.be.