

**URGENTE PEDIATRIE versie 2022 kritieke wacht pediatrie UZG: 093326955**

URGENTE PED UZGENT: © Patrick Van de Voorde; niet gebruiken na 01/2024. Hoewel met uiterste zorg samengesteld en gecontroleerd door verschillende betrokkenen gelden onderstaande dosissen en protocols enkel als richtlijn. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor zijn eigen acties en beslissingen.

VERDERE INFO IS TE RAADPLEGEN VIA [WWW.UZGENT.BE/URGENT](http://WWW.UZGENT.BE/URGENT)

**ANTICIPEER – EVALUEER – HANDEL – HEREVALUEER):**

- A. Luchtweg open? Veilig? >> *open luchtweg, aspiratie, Mayo (+ cervicale WZ)*
- B. Ademarbeid? Tachypnoe? Thoraxbeweging? Saturatie?  
> O<sub>2</sub>, evt. *ballonventilatie (normoventilatie!)* (+pneu : *angiocath ICS 4-5 ant AX of IC2-3 midclavic.*)
- C. Tekens van leven? tachycardie? (capp refill)? polskracht?hepatomegalie? tensie?  
>> *IV of IO Crystall. 10 ml/kg (CPR) ; ? bloeding; niet vullen met glucose), herhalen ifv kliniek*
- D. BWZ (GCS motor / AVPU)? pupil ? Convulsies? Focale tekenen?  
Dreigende inklemming = [Hypertens – bradycard –irreg. ademhaling]
- E. Ouders ongerust? T°? PIJN? Glycemie? Reden aanmelding? Bloedgasanalyse?  
AMPLE [allergie – medicatie – voorgeschiedenis – laatste maal- omstandigheden]

**OVERDRACHT: Identif – Situation – Background – Assessment - Recommendation**

| LEEFTIJD     | 3M      | 6M | 1J      | 2J    | 4J      | 6J    | 8J    | 10J     | 12J   | 14J   |
|--------------|---------|----|---------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| ~ KG         | 5       |    | 10      |       | 15-20   | 20-25 |       | 30-35   |       |       |
| TUBE         | 3-3.5   |    | 3.5-4   | 4-4.5 | 4.5-5   | 5-5.5 | 5.5-6 | 6-6.5   | 6.5-7 | 7-7.5 |
| cm ORAL      | 11-12   |    | 13      |       | 14      | 15-16 | 17-18 | 19      | 21    |       |
| HF /' <      | 175     |    | 170     |       | 140     |       |       | 120     |       | 100   |
| p5 Syst. BD  | 55      |    | 70      |       | 75      |       |       | 80      |       |       |
| p5 (p50) MAP | 40 (55) |    | 50 (70) |       | 55 (75) |       |       | 55 (75) |       |       |
| ml/u         | 25      | 32 | 42      | 46    | 54      | 62    | 66    | 71      | 77    | 80    |

BLOEDVOLUME 80 ml/kg; DIURESE 2-3ml/kg

**CPR:** ABC;100%O<sub>2</sub>; 15:2; CPR 100-120"/'; **minimaal onderbreken massage**, teugvolume zodat thoraxexpansie!!; ETT continue massage en ventilatie 10-25"/')

- *Asystolie – bradycardie<60"/' – PEA:* [CPR, Adrenaline /4', hereval per 2']
- *VT zonder pols / VF:* [DEFIB 4J/kg (/2'); ONMIDDELIJK CPR; na 3de shock: Adrenaline/4'; Amiodarone; Mg igv Torsade]

**DENK AAN 4H4T:** Hypo-/hyperthermie, Hypoxie, Hypovolemie, HyperK- Electrolytst. – Hypoglycemie, Tensie Pneu, Tromboembolie, Toxic, Tamponade

**Hypotherm <30°:** geen IV medic, max. 3\* shock; IV fys 43°, zo snel mogelijk extracorp. circ, aanhouden CPR tot >34°

**na herstel circulatie:** Actief temperatuur <37°; ? inotropie; *Neuroprotectie* [sat 94-98%, normotensie, pCO<sub>2</sub> 35-45, normoglycemie...]

**RAPID SEQUENCE INDUCTION = ELKE URGENTE intubatie tenzij arrest of difficult AW**

- **ANTICIPEER MOEILIJKE LUCHTWEG:** HULP, videolaryngoscopie, Bougie, larynxmasker; ?gasanesthesie / kortwerkend curare (succinylcholine) / remifentanyl; fiber?

- PREOXYGENATIE 3' 100% O<sub>2</sub> +/- BMV bij inefficiënte ventilatie
- PREMEDIATIE SNELLE BOLUS: bv [midazolam + 2mg/kg ketamine]; onmiddellijk gevolgd door rocuronium 1mg/kg; intubatie van zodra spierrelax (na~60")

**Enkele levensbedreigende indicaties: DENK STEEDS AAN ABC en O2!!**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Anafylaxie</b>                | Adrenaline IM 0.01mg/kg of Epipen (zodra <u>enig</u> cardioresp symptoom),<br>- Te herhalen als nodig; IV vulling ifv shock.  |
| <b>Acuut asthma</b>              | aërosol salbutamol/ipratropium; Methylpredni, Magnesium IV;<br>(Theophylline IV); (ketamine IV); NIV<br><b>dd</b> anafylaxie/angioneurot oedeem; bovenste LW; vreemd voorwerp..   |
| <b>Stridor (inspir.)</b>         | aërosol adrenaline zuiver 0.1ml/kg (1mg/ml oplossing; max 5ml, cave rebound), aerosol budenoside (1-2mg), steroïden po/IM/IV (bv. Dexta 0.15-0.6mg/kg max 16mg)   |
| <b>Shock</b>                     | Vulling per 10 ml/kg snel (op spuit) Crystall.; herhalen ifv kliniek; tijdig bloedproducten (FFP, PRC, PLT); <b>!! vasoact. medic bv. dobu+noradr. zodra 2<sup>de</sup> lijn - ook als normotensief maar slechte perfusie!!;</b><br>Behandel oorzaak (Hemocult + Antibiotica...); corrigeer hypoCa / pH<7.15; overweeg electieve intubatie bij > 40-60ml/kg vulling; resistente shock: overweeg solucortef 10mg/kg lading (+2mg/kg/d);<br>TOXIC: clindamycine + IV immunoglobuline<br>VROEGTIJDIG INPUT KINDERINTENSIVIST |
| <b>SVT +shock</b>                | Synchr. cardioversie 1-2 J/kg; adenosine IV als geen delay. < cordarone.  |
| <b>Pacemaker</b>                 | Emergency Mode: DOO 80"/'   |
| <b>Massief bloeding protocol</b> | O- bloed (niet met gluc/Ca), AB plasma, PLT (1 <sup>E</sup> /5kg). <u>WARM</u> (Belmont).<br>VERHOUDING 1-2 <sup>E</sup> PRC = 1 <sup>E</sup> FFP = 1 <sup>E</sup> PLT.<br>Snel switch nr. bloedgroep compatibel, gekruist (bloedbank UZG23455).<br><br><3u na trauma: Tranexamine 20mg/kg (max 1g) lading+ 2mg/kg/h ged.<br>8u. Elke 30' PBO, stoll., iCa, lactaat. Overweeg Fibrinogeen 50- 100mg/kg; Cofact 0.5-1ml/kg; IV konakion.   |
| <b>Status Epi</b>                | ! na 5'&10': benzo (midazolam/lormetazepam); na max. 20': phenytoine IV of phenobarbital(<1j) of levetiracetam IV 40-60mg/kg; midazolam bolus + cont. IV; tube?; ? Thiamine 100mg<br><b>dd</b> Glyc? Electr? Intox? Encephalitis? (R/ acyclovir 500mg/m <sup>2</sup> 3*/d)  |
| <b>Meningitis</b>                | Ceftriaxone 100 mg/kg +/- ampicilline, aacidexam/solumedrol ( vóór of <1u na start Ab; ged. 48u), LP enkel als stabiel!   |
| <b>Intracran HT</b>              | Adequate analgosedatie; hoofd rechte lijn + 30° (als HD stabiel); CSF drainage; normale T – CO <sub>2</sub> – glycemie –Na – Mg; Normotensie (MAP> p50), evt. NaCl3%; Vroegtijdig NEUROCHIRURGIE;   |

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
|                            | milde hyperventilatie enkel bij dreigende inklemming  |  |
| <b>Acute HyperK</b>        | Stop toevoer; [gluc 20% bolus 2.5ml/kg + 2 <sup>E</sup> actrapid/50ml] – enkel insuline indien glyc>300; nadien onderhoudsinfuus glucose + check glycemie– bolus evt herhalen; Cagluc (cave digitalis); Ventolin (5*dosis); als diurese evt. lasix; NaBic indien acidose; dialyse   |  |
| <b>Hypoglyc</b>            | IV glucose 20% 1.5ml/kg in bolus (<<IM glucagon 1mg; <25kg: 0.5)  |  |
| <b>Diabetes KA</b>         | Fysio 10-40ml/kg ifv tekenen shock; Start actrapid (50E/50ml fysiol) 0.05-0.1E/kg/u; vochtrepletie over 48u (traag ↓glyc., evt glucosetoevoer verhogen, steeds insuline behouden); overweeg bicarbonaat <b>enkel</b> als pH<7.0; vermijd intubatie (tenzij cerebrale overdruk++); start IV Kalium vroegtijdig ifv labowaarden (zie protocol). |  |
| <b>Burns</b>               | 1 <sup>ste</sup> 8u: Hartmann 2ml/kg/% 2de-3de gr. verbranding over 8u + onderhoudsinfuus zonder K (volg electrolyten; titreren ifv diurese 1-2ml/kg/u!!); nood escharotomie; ? CO – Cyanokit 70mg/kg; ? Luchtweg verbranding (bescherm LW vroegtijdig; scopie);cave afkoeling; PIJN?   |  |
| <b>MEDICATIE</b>           | <b>OPLOSSING</b>  | <b>DOSIS - COMMENTS</b>  |
| <b>ADENOSINE</b>           | zuiver(6mg/2ml)   | <b>0.2mg/kg</b> ; Push+flush; per 2'; max 6-12mg/dosis                 |
| <b>ADRENALINE</b>          | <b>Bolus:</b> 1ml (1mg)adr+ 9 ml fysio =100µg/ml  | <b>Rea 10µg/kg</b> Non-arrest rescue push dose evt 1mcg/kg             |
| <b>ADRENALINE</b>          | <b>Continu:</b> 10mg tot 50ml fysio – D5%   | <b>0-1µg/kg/'</b> ( 0.2y ~ 0.06ml/kg/u); aparte lijn, liefst centraal  |
| <b>AEROSOL</b>             | <b>Atrovent</b> 0.5 - 1 flap + <b>Ventolin</b> 3dr/5kg+ <b>Pulmicort</b> (1mg/2ml) 1-2ml  | Steeds + O2, evt.continu, vul aan tot 4ml met fysio                    |
| <b>ATROPINE</b>            | zuiver (1mg/5ml)  | <b>0.02mg/kg</b> ; snel  |
| <b>BICARB. 8.4%</b>        | zuiver (1meq/ml) of 1/1 verdunt fysio   | 1meq/kg; Overweeg als pH<7.1; NIET samen met Ca, catechol!!            |
| <b>BUMETANIDE</b>          | 12mg/50ml fysio   | <b>0.1mg/kg/d</b> ; max 0.4mg/kg/d; bolus 1-4mg/kg                     |
| <b>CACL 10%</b>            | zuiver  | <b>0.2ml/kg</b> ; max 10ml, centr., TRAAG                              |
| <b>CAgluc 10%</b>          | zuiver (CaSandoz)   | <b>0.5ml/kg</b> ; max 20ml, TRAAG                                      |
| <b>CISATRACURIUM</b>       | zuiver(10mg/5ml)  | <b>0.2mg/kg(/u)</b> ; Werkt na 120" ged.25'                            |
| <b>CLONIDINE</b>           | 600µg/50ml fysio  | <b>0-2µg/kg/u</b> (1~0.08ml/kg/u); max 4ml/u                           |
| <b>CORDARONE</b>           | <b>Bolus:</b> 150mg/30ml D5%  | <b>5mg/kg</b> ; Bolus in CPR (tot 3*), anders over 20'                 |
| <b>CORDARONE</b>           | <b>Cont.:</b> 75mg/50ml D5%   | <b>1.5mg/kg/u</b> ; Halveer na 4u, CAVE hypotensie                     |
| <b>DICLOFENAC</b>          | IV 75mg/100ml fysio + 0.5ml bic 8.4%  | <b>IV/po 1mg/kg/dosis</b> ; vanaf >1j                                  |
| <b>DINOPROSTONE (PGE2)</b> | 500µg/50ml fysio  | <b>20-100ng/kg/'</b> (20=0.06ml/kg/u); BIJW: apnoe, hyperthermie       |
| <b>DOBUTAMINE</b>          | 250mg/50ml D5%-fysio  | <b>0-16µg/kg/'</b> (5y~0.06ml/kg/u); kan perif.                        |
| <b>DOPAMINE</b>            | 200mg/50ml D5%-fysio  | <b>0-16µg/kg/'</b> (4y~0.06ml/kg/u); kan perif.                        |
| <b>ETOMIDAAT</b>           | zuiver(20mg/10ml)   | <b>0.3mg/kg</b> ; traag geven + fentanyl; CAVE bijniersuppr na 1 Dosis |

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>FENTANYL</b>         | zuiver(50µg/ml)   | IV Intub 3-4 pijnstilling 1-2µg/kg (/u); <b>nasaal</b> MAD device 1.5µg/kg  |
| <b>KETAMINE</b>         | zuiver IV - IM (500mg/10ml); Cont. IV 500mg/50ml D5%                              | <b>IV 2mg/kg (/u)</b> ; <b>IM/nasaal 6-10mg/kg</b> ; TRAAG!<br><b>Analg 0.1-0.3 mg/kg/u</b> ; CAVE larynxspasme<br>Steeds + midazolam of propofol (+atropine)                         |
| <b>LORAZEPAM</b>        | 4mg/4ml fysio   | 0.1mg/kg IV - sublinguaal   |
| <b>MANNITOL20%</b>      | zuiver(20g/100ml)   | <b>0.5-1g/kg</b> over 20'; weinig evidentie; CAVE dehydratie; unilat. pathologie; reverse osmosis   |
| <b>MgSO4 10%</b>        | zuiver(100mg/ml)  | <b>30-50mg/kg</b> ; Over 20'; max 2g  |
| <b>METHYLPREDNI</b>     | zuiver  | <b>Po – IV 1-2mg/kg</b> ; Over 1-3dd; PULS 30mg/kg; asthma max 2*40mg   |
| <b>MIDAZOLAM</b>        | <b>Bolus</b> IV zuiver – <b>IM nasaal/buccaal</b> (5mg/ml) <b>Per os</b> (5mg/ml) | <b>0.1mg/kg – 0.2</b> ; lagere dosis indien anxiolyse<br><b>0.3-0.5mg/kg MAD</b> of UZG spray 1PUFF/2-3kg<br><b>0.25-0.5mg/kg</b> (max 20) in appelsap of cola, werkt na ongeveer 20' |
| <b>MIDAZOLAM</b>        | <b>Cont.:</b> 150mg/50mlD5%   | <b>0.1mg/kg/u</b> ; STAT EPI tot 1-2mg/kg/u!!   |
| <b>MILRINONE</b>        | 20mg/50ml D5%   | <b>0-1µg/kg/'</b> (0.4y=0.06ml/kg/u); CAVE hypotensie!!   |
| <b>MORFINE</b>          | <b>cont.</b> 20mg/20ml fys-D5% <b>bolus</b>                                       | <b>10-40µg/kg/u</b> (10µg/kg=0.01ml/kg); HD sedatief<br><b>50-100µg/kg</b> ; werkt na 20'; T1/2 3u  |
| <b>NaCL3%</b>           | Intermitt bolus voorkeur  | <b>4ml/kg</b> ; heeft vullingseffect!; CAVE Vermijd Na schommeling!   |
| <b>NARCAN</b>           | zuiver (0.4mg/ml)   | <b>IV 0.02mg/kg</b> (kan ook nasaal)<br>Titreer per ml en per 2'; kortw; CAVE symp.storm  |
| <b>NICARDIPINE</b>      | 25mg/50ml fysio   | <b>1 (-5) µg/kg/'</b> (0.5y=0.06ml/kg/u)  |
| <b>NORADRENALINE</b>    | 8mg base (2amp)/50ml D5%-fysio  | <b>0-1µg/kg/'</b> (0.16y = 0.06 ml/kg/u); aparte lijn   |
| <b>PHENOBARBITAL</b>    | zuiver (200mg/ml) of fys.   | <b>20mg/kg</b> ; Over 20'; max 1g   |
| <b>PHENYTOINE</b>       | 250mg/25ml <b>fysio</b>   | <b>20mg/kg</b> ; Over 20'; max 1500mg; CAVE extravas. – ECG; niet met D5%   |
| <b>PIRITRAMIDE</b>      | 15mg/2ml zuiver IV / IM   | <b>0.25mg/kg</b> ; lagere D als lever/nierfalen   |
| <b>PROPOFOL1%</b>       | zuiver(10mg/ml)   | <b>0-4mg/kg(/u)</b> ; CAVE hypotensie; vermijd continu <12j; is NIET analgetisch  |
| <b>REMIFENTANYL</b>     | 5mg/50ml D5%  | <b>0.1-0.5µg/kg/'</b> (0.3y=0.18ml/kg/u), ultrakortw, voorzie analg bij stop!!  |
| <b>ROCURONIUM</b>       | zuiver(50mg/5ml)  | <b>HD 1mg/kg</b> ; Werkt na 60" ged. ~40'; antagonist Sugammadex 16mg/kg (op OK, duur!)   |
| <b>SALBUTAMOL</b>       | 500µg/5ml   | IV 2.5-5µg/kg; Voorkeur intermittent.!<br>Zelden 1-2µg/kg/' CAVE ERNSTIGE BIJWERKINGEN  |
| <b>SUCCINYLMCHOLINE</b> | zuiver(100mg/2ml)   | <b>2mg/kg</b> ; NIET als hyperK,spierzkt, <1j, ICHT !!  |
| <b>THIOPENTAL</b>       | 1g/50ml fysio   | <b>2-8mg/kg (/u)</b> ; Hemodynamische BIJW++; streef burstsuppr!!   |
| <b>TRAMADOL</b>         | IV 100mg/2ml; po 20druppels=0.5ml=50mg  | <b>1-2 mg/kg</b> ; tot 4*/d; >12j   |
| <b>VASOPRESSINE</b>     | 50U/50ml fysio  | <b>0.0005-0.002U/kg/'</b> (0.001=0.06ml/kg/u); max 3ml/u  |