

Traumaopvang van een kind

TRAUMA BIJ KINDEREN

Image not found

Active Image <https://medicsformedics.nl/%3A//resize/trakind-342x103.gif>

WAT ZIJN DE NORMALE WAARDEN VAN DE VITALE PARAMETERS BIJ KINDEREN?

- * < 6 maanden:
 - gewicht: 3-6 kg
 - pols: 160-180
 - bloeddruk: 60-80
 - ademfrequentie: 60/ min
 - urinaire output in ml/kg/h: 2
- * 6 maanden - 2 jaar:
 - gewicht: 12 kg
 - pols: 160
 - bloeddruk: 80
 - ademfrequentie: 40/ min
 - urinaire output in ml/kg/h: 1.5
- * 2-6 jaar:
 - gewicht: 16 kg
 - pols: 120
 - bloeddruk: 90
 - ademfrequentie: 30/ min
 - urinaire output in ml/kg/h: 1
- * > 6 jaar:
 - gewicht: 35 kg
 - pols: 100
 - bloeddruk: 100
 - ademfrequentie: 20/ min
 - urinaire output in ml/kg/h: 0.5

1. Airway management bij kinderen

1. RAPID SEQUENCE INTUBATIE

- preoxygentie
- atropine: 0.1-0.5 mg
- sedatie keuze medicatie:
 - * hypovolemie: midazolam HCl (DORMICUM):
 - 0,1 mg/kg
 - max mg
 - * normovolemie: thiopental (PENTOTHAL):

- 4-5 mg/kg
- cricoiddruk
- paralytica: succinylcholine: kind < 10 kg: 2 mg/ kg
kind > 10 kg: 1 mg/ kg
- intubatie
- controle positie tube

2. MAYO CANULE

- enkel als onbewust
- verschillen tov volw:
 - * best niet omgekeerd inbrengen: beschadiging gehemelte
 - * eventueel laryngoscoop gebruiken

3. INTUBATIE

- < 12 jaar: zonder cuff:
 - > vermijden:
 - oedeem subglottis
 - ulceratie
 - scheuren luchtweg
 - > nooit nasotracheale intubatie
- maat tube = dikte pink kind
- herhaalde evaluaties: mbt snel verplaatsen tube (zonder cuff)

4. CRICOTHYROTOMIE

- zelden of nooit < 11 jaar
- naaldcricotomie heeft voorkeur voor tijdelijke opvang

2. **Beademing bij kinderen**

- frequentie:
 - * baby: 40-60x /min
 - * ouder kind: 20x /min
- thoraxdrain:
 - * zelfde locatie als bij volwassene
 - * dikte tube kleiner

3. **Circulatie en shock**

REACTIE VAN KINDEREN OP HYPOVOLEMIE

- meer compensatiemechanismen
- eerste tekens:
 - * tachycardie
 - * bewustzijnsdaling
 - * koude klamme huid
- bloeddruk:
 - * normale waarde: systolisch: 80 mmHg + 2 x leeftijd
diastolisch: 2/3 van de systolische bloeddruk
 - * hypotensie: enkel als > 45% verlies bloedvolume

VOCHTTHERAPIE BIJ KINDEREN

- wat is het normaal bloedvolume?
 - > 80 ml/kg
- bij shock:
 - > geef bolus
 - > zo nodig tot 3x bolus van 20 ml/kg
 - > bij start 3e bolus: overweeg bloedtransfusie: 10 ml/kg packed cells
 - > steeds opgewarmde vochttoediening
- evalueren gewicht kind:
 - > moeilijk
 - > snelst = Broselow pediatric resuscitation measuring tape:
 - > verband lengte en gewicht kind
- urinaire output:
 - * < 1 jaar oud: 2 ml/kg/h
 - * peuter: 1.5 ml/kg/h
 - * ouder kind: 1 ml/kg/h
 - * blaascatheter: kind < 15kg => geen blasonde met ballon

VEENEUSE TOEGANGSWEG BIJ KINDEREN

- perifeer
- intraosseus: als kind < 6 jaar
- vena saphena vrijleggen
- centrale catheter: v. femoralis
v. subclavia
v. jugularis: externa/ interna

THERMOREGULATIE BIJ KINDEREN

- houd kind warm:
 - * omgevingstemperatuur
 - * infuusvloeistoffen
 - * beademingsgassen

SPECIFIEKE LETSELS BIJ KINDEREN

Active Image

Image not found
<https://medic4medics.nl/%3A//resize/specifieke-297x103.gif>

THORAXTRAUMA
ABDOMINAAL TRAUMA
HOOFDTRAUMA
SPINALE LETSELS

Thoraxtrauma

- ribfracturen:
 - > minder frequent
 - > als toch aanwezig: grotere impact nodig wegens elasticiteit

- longcontusie
- tensiepneumothorax
- zelden:
 - > diafragmaruptuur
 - > aortaruptuur
 - > grote tracheobronchiale scheuren
 - > hartcontusie
 - > fladderthorax
- penetrerend trauma:
 - > meestal > 10 jaar
 - > idem als volwassene

Muskuloskeletale letsels

! Femurfractuur kan bij kind hypovolemie veroorzaken

Abdominaal trauma bij kinderen

1. LICHAMELIJK ONDERZOEK

- moeilijke L.O. vanwege angst

2. MAAGDISTENTIE

- vanwege angst vaak luchthappen in maag
 - > maagsonde

3. DIAGNOSTISCHE ONDERZOEKEN

- CT:
 - > vaak sedatie vereist
 - > best met dubbel of triple contrast
 - > ! enkel bij stabiele patiënten
- peritoneale lavage:
 - > kan ook worden gebruikt
 - > zelfde principe als bij volwassenen:
 - => spoeling met vocht: 10 ml/kg

4. CONSERVATIEF BELEID

- bloed in abdomen betekent niet steeds heelkunde: vaak zelflimiterend
- indicatie heelkunde:
 - * zuiver beslissing van chirurg
 - * best in kinderziekenhuis
 - * vaak enkel als hemodynamisch onstabiel

5. SPECIFIEKE LETSELS VOOR KINDEREN

- duodenaal hematoom:
 - > conservatief beleid:
 - * maagsonde
 - * sondevoeding
- stompe pancreasletsels
- dundarmperforatie:

- > meer dan volwassenen
- scheuren:
 - * mesenterium
 - * dundarm
 - * blaas
- => ! Steeds operatief herstel
- chance fractures LWK:
 - * autoongeval met gordel
 - * vaak snel gips: risico opvolging abdomen
- scheuren:
 - * milt
 - * lever
 - * nieren
 - * vaak conservatief:
 - > geen operatie
 - > geen bloedtransfusie
 - > soms tijdelijk onstabiel en corrigeerbaar met crystalloïden
 - > CT scan
 - > intensieve zorgen observatie:
 - => zelden secundaire bloedingen

Hoofdtrauma bij kinderen

1. ZWARE SCHEDELTRAUMA

- betere outcome bij kinderen
- wel minder goed bij kinderen < 3 jaar in vergelijking met oudere kinderen

2. ZWAARSTE RISICO VOOR HERSENEN

- door hypovolemie:
 - * is hypoxie
 - * en hypoperfusie
- daarom hypovolemie agressief behandelen

3. BLOEDING HERSENEN

- jonge kinderen kunnen hypovolemisch worden bij bloeding in hersenen
 - > vanwege weke schedel en open fontanellen
 - > komt zeer zelden voor

4. VAKER BRAKEN BIJ KINDEREN

- indicatie CT:
 - > persisterend braken
 - > toenemend braken
- indicatie maagsonde:
 - > wegens risico aspiratie

5. STUIPEN

- frequenter na hoofdtrauma:
 - > vaak zelflimiterend
 - > herhaalde stuipen: indicatie CT

6. GLASGOW COMA SCALE

- indien kind < 4 jaar verbaal deel wel aanpassen:
 - > 1: geen reactie
 - > 2: agitatie en rusteloosheid
 - > 3: persistent geïrriteerd
 - > 4: huilen
 - > 5: normale aandacht:
 - * lachen
 - * geconcentreerd volgen

7. INTRACRANIËLE DRUKMETING

- indicatie:
 - * vroeger dan bij volwassenen:
 - > want meer risico op verhoogde drukken
 - * GCS < 9 of motorische score < 3
 - * ernstige geassocieerde letsels

8. MEDICATIE BIJ KINDEREN MET HOOFDTRAUMATA

- Fenobarbital: 2-3 mg/kg
- Diazepam: trage IV bolus: 0,25 mg/kg
- Fenytoïne:
 - * ladingsdosis: 15-20 mg/kg:
 - > snelheid: 0.5 - 1.5 ml/kg/minuut
 - * onderhoudsdosis: 4-7 mg/kg/dag
- Mannitol:
 - * zelden noodzakelijk
 - * 0,5 - 1 g/kg

9. MANAGEMENT HERSENTRAUMATA KINDEREN

- snelle evaluatie en correctie ABCDE
- vanaf begin neurochirurg betrekken
- continu monitoren alle parameters
- sneller intuberen dan bij volwassenen:
 - * beleid ter preventie van hypoxie en hypoperfusie

Spinale letsels bij kinderen

- > komen minder voor
- pseudosubluxatie C2 C3:
 - > fysiologisch bij 40% van alle kinderen < 7 jaar
 - > dient wel te worden gedifferentieerd van Hangman fractuur:
 - => differentieel diagnose door klinisch onderzoek:
 - neurologisch
 - zwelling in de hals
- verhoogde afstand tussen dens en C1 anterieure arcus:
 - > fysiologisch in 20% bij jonge kinderen
- soms letsels niet zichtbaar op radiografie:
 - * bij twijfel:
 - > immobiliseer

- > vraag consult neurochirurgie
- behandeling:
 - * idem als volwassene
 - * corticoïden omstreden maar wel gegeven

5. Kindermishandeling

1. ARGWANEND ZIJN ALS

- discrepantie: anamnese - ernst letsel
- verlengd interval tussen ontstaan letsel - opzoeken medische hulp
- herhaalde traumata vaak in verschillende ziekenhuizen verzorgd
- ouders handelen tegen medisch advies in bv. weigeren observatie
- anamnese verschilt tussen verschillende ouders of oppassers

2. RISICOLETSELS

- multiple subdurale hematomen: vooral indien zonder recente schedelfractuur
- retinale bloeding
- periorale letsels
- ruptuur inwendige organen zonder zwaar trauma
- traumata perianaal/ genitaal
- tekens van meerdere letsels: oude littekens/ oude fracturen op RX
- fracturen lange beenderen bij kind < 3 jaar
- bizarre letsels:
 - * bijtwonden
 - * sigaretten brandwonden
 - * snoerletsels van touw
 - * diepe brandwonden op gekke plaatsen

6. Pitfalls

- intubatie:
 - * kleine tube: kan verstopen met fluïmen
 - * tube zonder cuff: kunnen verplaatsen
- hemodynamische inschatting: vaak onderschatting door compensatiemechanismen
- orthopedische letsels: vaak gemist
- kindermishandeling: verhaal klopt niet met letsels

Voeg een nieuwe reactie toe

[Login](#) [1] of [registreer](#) [2] om te kunnen reageren

Bron-URL: <https://medicsformedics.nl/nl/traumatologie/traumaopvang-van-een-kind>

Links

[1] <https://medicsformedics.nl/nl/user/login?destination=node/%23comment-form>

[2] <https://medicsformedics.nl/nl/user/register?destination=node/%23comment-form>