

University of Groningen

## Meting en behandeling van pijn bij kinderen

Van Lingen, Richard A.; Brand, Paul L.P.

*Published in:*  
 Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
 Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
 2009

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Van Lingen, R. A., & Brand, P. L. P. (2009). Meting en behandeling van pijn bij kinderen: Advies voor de praktijk. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 153(12), 532-534. <https://www.ntvg.nl/artikelen/meting-en-behandeling-van-pijn-bij-kinderen>

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

## COMMENTAAR

## Meting en behandeling van pijn bij kinderen

## ADVIES VOOR DE PRAKTIJK

Richard A. van Lingen en Paul L.P. Brand

Nog niet zo lang geleden was het de gewoonste zaak van de wereld om te denken dat kinderen en pasgeborenen geen pijn konden voelen. Tot in de jaren tachtig van de 20e eeuw kregen kinderen, in vergelijking met volwassenen, na operaties slechts in de helft van de gevallen analgesie; in de praktijk werd dan meestal afgesproken 'zo nodig', hetgeen werd uitgevoerd als 'zo min mogelijk'.<sup>1,2</sup> Invasieve en pijnlijke procedures bij baby's, variërend van venapuncties en intubaties tot open hartoperaties, werden zonder enige vorm van pijnbestrijding uitgevoerd.<sup>3,4</sup> In 1987 toonde onderzoek overtuigend aan dat kinderen na een goede pijnbestrijding bij hartoperaties minder complicaties hadden dan wanneer ze alleen lachgas en spierverslappers kregen toegediend.<sup>4</sup> Vervolgens werden pijn, pijnmeting en pijnbestrijding bij jonge kinderen een serieus onderwerp van onderzoek en werd de onverschilligheid van professionals en van het publiek over pijn bij kinderen doorbroken. Nu, ruim twintig jaar later, is er een evidence-based richtlijn over pijnmeting en pijnbehandeling bij kinderen verschenen. De volledige tekst is online in te zien en te downloaden ([www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk\\_richtlijn\\_pijn\\_bij\\_kinderen.pdf](http://www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk_richtlijn_pijn_bij_kinderen.pdf)); in dit artikel bespreken wij de belangrijkste punten voor de klinische praktijk.

## DEFINITIE VAN PIJN

Pijn wordt door de International Association for the Study of Pain ([www.iasp-pain.org](http://www.iasp-pain.org)) gedefinieerd als 'een onplezierige sensorische en/of emotionele ervaring die in verband wordt gebracht met actuele of potentiële weefselbeschadiging, of in dergelijke termen wordt beschreven'.<sup>5</sup> Pijn is altijd subjectief: 'pijn is dat, wat de persoon die het heeft, zegt dat het is, en komt voor als die persoon zegt dat het voorkomt'.<sup>6</sup> Hieruit volgt dat uitingen van pijn serieus genomen moeten worden, óók bij kinderen.

*Isala klinieken, Amalia kinderafdeling Zwolle.*

*Dr. R.A. van Lingen, kinderarts-neonatoloog;*

*prof.dr. P.L.P. Brand, kinderarts (tevens:*

*Universitair Medisch Centrum Groningen,*

*Postgraduate School of Medicine, Groningen).*

*Contactpersoon: prof.dr. P.L.P. Brand*

*([p.l.p.brand@isala.nl](mailto:p.l.p.brand@isala.nl)).*

## FYSIOLOGISCHE EFFECTEN VAN PIJN BIJ KINDEREN

Pijn en de bijbehorende stress hebben grote fysiologische gevolgen. Hoewel het betrouwbaar meten hiervan lastig is, zijn de gunstige effecten van pijnbestrijding op peri-operatieve complicaties bij kinderen dusdanig indrukwekkend dat we aan de nadelige fysiologische effecten van onbehandelde pijn bij zieke kinderen niet hoeven te twijfelen.<sup>7</sup>

## (H)ERKENNING VAN PIJN BIJ KINDEREN

De eerste stap bij effectieve pijnbestrijding bij kinderen is de erkenning dat kinderen pijn kunnen hebben, en de tweede stap is de herkenning van de pijn. Vanaf de leeftijd van circa 3 jaar kunnen kinderen betrouwbaar pijn aangeven; vanaf 4 jaar is zelfrapportage van pijn de gouden standaard. Het onvermogen hiertoe van jongere kinderen en van kinderen met een verstandelijke handicap of een ontwikkelingsachterstand betekent niet dat zij geen pijn kunnen ervaren of daar geen behandeling voor nodig hebben. Bij hen dient de arts dus alert te zijn op non-verbale signalen van pijn.

## METING VAN PIJN

Bij kinderen van **4 jaar en ouder**, die zich goed verbaal kunnen uiten, is het meest praktische hulpmiddel om de ernst van pijn te scoren een visueel-analoge schaal (VAS) of een numerieke scoreschaal. Het kind kan door het plaatsen van een streepje of het geven van een cijfer aangeven hoe erg de pijn is die het ervaart. De VAS is gevalideerd voor kinderen vanaf 7 jaar. Voor kinderen van 3-7 jaar kan men gebruikmaken van de gevalideerde 'faces'-schaal<sup>8</sup> of de 'Oucher'-score, waarbij gebruik gemaakt wordt van gezichtsuitdrukkingen.<sup>9</sup> Deze pijnschalen zijn opgenomen in de volledige tekst van de eerdergenoemde richtlijn.

Voor het meten van pijn bij kinderen van **0-4 jaar oud** zijn meetinstrumenten beschikbaar zoals de COMFORT-gedragsschaal<sup>10</sup> en de POKIS-schaal.<sup>11</sup> Deze zijn gebaseerd op gedragingen van het kind. Hoewel deze scores uitsluitend gevalideerd zijn voor gebruik bij postoperatieve pijn, is het aannemelijk dat ze ook geschikt zijn voor het meten van pijn in andere omstandigheden.

Diverse pijnscores voor **pasgeborenen** zijn beschikbaar. Deze zijn vooral geschikt voor het meten en volgen van

**TABEL** Richtlijn voor de preventie en behandeling van acute pijn bij kinderen, met dosering van veel gebruikte pijnstillende medicamenten bij kinderen

indicatie	aterme pasgeborenen		oudere kinderen	
	middel	dosering	middel	dosering
pijnlijke procedures	sucrose	12-50 g/100 ml: 2 ml eenmalig	lidocaïne/prilocainecrème, of vergelijkbaar lokaal middel	
acute pijn	paracetamol	per os: 15 mg/kg, maximaal 4 × per dag; rectaal: tot 25 mg/kg, maximaal 4 × per dag	paracetamol, vanaf de leeftijd van 1 maand	per os: 15 mg/kg, maximaal 6 × per dag; rectaal: 25-30 mg/kg, 3-4 × per dag
			NSAID, bijvoorbeeld ibuprofen	per os: 5 mg/kg, maximaal 3 × per dag
	diclofenac	per os of rectaal: 1 mg/kg, maximaal 3 × per dag		
	morfine	intraveneus: oplaaddosis 0,05-0,1 mg/kg; onderhoud 0,01 mg/kg/uur	morfine	intraveneus: oplaaddosis 0,05-0,1 mg/kg; onderhoud 0,01 mg/kg/uur

pijn bij zieke pasgeborenen die in het ziekenhuis zijn opgenomen. Het algemene principe van het systematisch observeren van het gedrag van de zuigeling is echter ook geschikt voor het beoordelen van pijn in acute situaties buiten het ziekenhuis. De in Nederland meest gebruikte pijnscore is de COMFORT-neo-gedragsschaal.<sup>12</sup>

Enkele pijnscores zijn gevalideerd voor **kinderen met een verstandelijke beperking**.<sup>13,14</sup> Deze kunnen als leidraad dienen. In de praktijk moeten de resultaten van dergelijke pijnscores bij deze groep patiënten altijd worden beoordeeld in de context van aanvullende informatie over het gangbare gedrag van de individuele patiënt en de omstandigheden. Zo gedragen kinderen met een verstandelijke beperking zich doorgaans anders in een ziekenhuis dan in een voor hen bekende omgeving.

#### BEHANDELING VAN PIJN

Als met een van de besproken instrumenten is vastgesteld dat een kind **acute pijn** lijdt, dan is pijnbestrijding aanbevolen. Een richtlijn voor de praktijk geven we in de tabel. Paracetamol is een goed middel van eerste keus, ongeacht de leeftijd.<sup>15</sup> Het is ook bij pasgeborenen veilig en effectief. Hoewel paracetamol in Nederland vooral als zetpil wordt toegediend aan kinderen, is de drank een uitstekend alternatief. In bijvoorbeeld Angelsaksische landen is drank de meest gebruikte toedieningsvorm voor paracetamol, die als voordeel heeft dat men nauwkeuriger op lichaamsgewicht kan doseren. Voor een goed effect is het zinvol te starten met een dubbele dosis.

NSAID's zoals ibuprofen of diclofenac zijn goede alternatieven bij alle kinderen, behalve bij pasgeborenen ([www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk\\_richtlijn\\_pijn\\_bij\\_kinderen.pdf](http://www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk_richtlijn_pijn_bij_kinderen.pdf)).

[www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk\\_richtlijn\\_pijn\\_bij\\_kinderen.pdf](http://www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk_richtlijn_pijn_bij_kinderen.pdf)). Paracetamol en NSAID's werken additief, dus men kan NSAID's ook toevoegen als paracetamol alleen onvoldoende effectief is.

Morfine en andere opiaten past men uitsluitend in het ziekenhuis toe bij ernstige pijn. Uit Amerikaans onderzoek is gebleken dat morfine intraveneus bij ernstige acute buikpijn een goede reductie van de pijn kan geven, terwijl deze medicatie het stellen van de onderliggende diagnose (bijvoorbeeld appendicitis) of de beslissing tot chirurgisch ingrijpen niet beïnvloedt.<sup>16,17</sup> Het is dus onjuist om kinderen met een acute buik pijnstilling te onthouden omdat deze de klinische beoordeling zou verstoren.

Pijn kan bij kinderen sterk worden ingekleurd en verergerd door angst. Interventies gericht op ontspanning, zoals massage en 'guided imagery', een soort geleide dagdromen, kunnen dan ook van additionele waarde zijn bij de behandeling van pijn.<sup>18</sup>

Behandeling van **chronische pijn** bij kinderen is primair gericht op het wegnemen van de oorzaak van de pijn. De verdere behandeling van chronische pijnsyndromen valt buiten de context van dit artikel. In de richtlijn wordt de behandeling van een aantal van deze pijnsyndromen wel besproken ([www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk\\_richtlijn\\_pijn\\_bij\\_kinderen.pdf](http://www.nvk.pedinet.nl/pdfs/nvk_richtlijn_pijn_bij_kinderen.pdf)).

#### CONCLUSIE

Kinderen hebben, ongeacht hun leeftijd, net zo veel recht op adequate pijnherkenning, -meting en -bestrijding als volwassenen. Wat pijnlijk is voor een volwassene, is dat zeker ook voor een kind. Bij kinderen jonger dan 4 jaar dient de ernst van pijn gemeten te worden door een

gestandaardiseerde observatie van het gedrag van het kind. Hiervoor zijn gevalideerde meetinstrumenten ontwikkeld, zoals de COMFORT-(neo-)gedragsschaal, de Oucher- en de POKIS-schaal; deze zijn opgenomen in de volledige tekst van de richtlijn. Kinderen vanaf 4 jaar kunnen pijn goed verbaal aangeven; hun zelfrapportage geldt dan als gouden standaard. Pijnbestrijding is bij kinderen goed mogelijk met paracetamol en NSAID's. Het is niet gerechtvaardigd om pijn bij kinderen te laten bestaan teneinde het klinische beloop van acute pijnlijke aandoeningen beter te kunnen volgen.

De evidence-based richtlijn voor de meting en behandeling van pijn bij kinderen verdient brede toepassing in de praktijk bij alle dokters die met kinderen werken.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 13 oktober 2008

Citeer als Ned Tijdschr Geneeskd. 2009;153:B167

 [Meer op www.ntvg.nl/opinie](http://www.ntvg.nl/opinie)

## LITERATUUR

- 1 Schechter NL, Allen DA, Hanson K. Status of pediatric pain control. A comparison of hospital analgesic usage in children and adults. *Pediatrics*. 1986;77:11-5.
- 2 Mather L, Mackie J. The incidence of postoperative pain in children. *Pain*. 1983;15:271-82.
- 3 Rovner S. Surgery without anesthesia: can premies feel pain? *Washington Post* August 13 1986.
- 4 Anand KJS, Sippell WG, Aynsley-Green A. Randomised trial of fentanyl anesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on stress response. *Lancet*. 1987;1(8524):62-6.
- 5 IASP Task Force on Taxonomy. Pain terms, a current list with definitions and notes on usage. In: Merskey H, Bogduk N, editors. *Classification of chronic pain*. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994. p. 209-14.
- 6 Gaffney A, Dunne EA. Developmental aspects of children's definition of pain. *Pain*. 1986;26:105-17.
- 7 Grunau RE. Long-term consequences of pain in human neonates. In: Anand KJS, Stevens BJ, McGrath PJ, editors. *Pain in neonates*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2000.
- 8 Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*. 1990;41:139-50.
- 9 Beyer JE, Denyes MJ, Villaruel AM. The creation, validation, and continuing development of the Oucher: a measure of pain intensity in children. *J Pediatr Nurs*. 1992;5:335-46.
- 10 Van Dijk M, de Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3-year-old infants. *Pain*. 2000;84:367-77.
- 11 Boelen-van der Loo WJ, Scheffer E, de Haan RJ, de Groot CJ. Clinimetric evaluation of the pain observation scale for young children in children aged between 1 and 4 years after ear, nose, and throat surgery. *Dev Beh Pediat*. 1999;20:222-7.
- 12 Van Dijk M, Guldemond F, Jager Y, et al. The COMFORT-neo for daily pain assessment on the Neonatal Intensive Care Unit. *Clin J Pain*. [ter perse].
- 13 Breau LM, Finley GA, McGrath PJ, Camfield CS. Validation of the Non-communicating Children's Pain Checklist-Postoperative Version. *Anesthesiology*. 2002;96:528-35.
- 14 Hastenberg-van Dongen K van. Translating pain, assessing expressive pain behaviour of children with severe to profound intellectual disabilities [proefschrift]. Maastricht: Universiteit Maastricht; 2004.
- 15 Anderson BJ, van Lingen RA, Hansen TG, Lin YC, Holford NHG. Acetaminophen developmental pharmacokinetics in premature neonates and infants. A pooled population analysis. *Anesthesiol*. 2002;96:1336-45.
- 16 Vermeulen B, Morabia A, Unger PE, Goehring C, Grangier C, Skljarov I, et al. Acute appendicitis: influence of early pain relief on the accuracy of clinical and ultrasound findings in the decision to operate - a randomized trial. *Radiology*. 1999;210:639-43.
- 17 Kim MK, Strait RT, Sato TT, Hennes HM. A randomized clinical trial of analgesia in children with acute abdominal pain. *Acad Emerg Med*. 2002;9:281-7.
- 18 Huth MM, Broome ME, Good M. Imagery reduces children's postoperative pain. *Pain*. 2004;110:439-48.