



# HET GEBRUIK VAN DWANG BIJ KINDEREN OP DE SPOEDEISENDE HULP, IS HET ACCEPTABEL EN ZIJN ER ALTERNATIEVEN?

Essay

## ABSTRACT

Fear and pain can not be seen as separate things and an increase of these leads to a change in the experience of pain and PPTS. Using force aggravates this. Using force is not a good argument with the idea of providing "quality care". To prevent force it is important to use a complete set of skills and tools for the comfort of the child. These tools result in a possible intervention with a child in which the fear and pain are kept to an absolute minimum.

Auteur: Henriette Keijl- Kok, SEH-verpleegkundige, St Jansdal Ziekenhuis, Harderwijk

## ABSTRACT

Fear and pain can not be seen as separate things and an increase of these leads to a change in the experience of pain and PTSS. Using force aggravates this. Using force is not a good argument with the idea of providing "quality care". To prevent force it is important to use a complete set of skills and tools for the comfort of the child. These tools result in a possible intervention with a child in which the fear and pain are kept to an absolute minimum.

## SAMENVATTING

Angst en pijn kunnen niet los van elkaar gezien worden en toename hiervan kan leiden tot veranderde pijnbeleving en PTSS. Het gebruik van dwang draagt hieraan bij. Het gebruik van dwang is daarom ook geen goed argument in het kader van 'goede zorgverlening'. Om dwang te voorkomen, is het van belang dat voor het comfort van het kind gebruik wordt gemaakt van een volledige skill set en tools. Deze tools hebben tot gevolg, dat het kind een interventie kan ondergaan waarbij angst en pijn tot een absoluut minimum beperkt zijn.

## INLEIDING

Probeer het volgende beeld voor je te zien; twee verpleegkundigen en een ouder die een kind van 5 jaar in de houdgreep nemen zodat er bloed kan worden afgenomen. Dit is geen abnormaal beeld. Dit beeld kan ook voorkomen bij het vernevelen van inhalatiemedicatie of het reponeren van een fractuur.

Op het moment dat (invasieve) handelingen worden verricht, zullen kinderen zich verzetten bij dingen die onplezierig en pijnlijk voor hen zijn. Het kind beleeft pijn op een andere manier dan een volwassene en zal zich ook anders gedragen. Afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van het kind, kan het kind begrijpen wat er gebeurt. Hiervan afhankelijk kan uitgelegd worden wat de bedoeling is en wordt er daadwerkelijk begrepen door het kind wat daarmee bedoeld wordt (Passchier, 2011).

Het toepassen van dwang bij kinderen op een SEH, is een situatie die regelmatig voorkomt (Lombart, De Stefano, Dupont, Nadji, & Galinski, 2019). Maar is het per definitie nodig dat kinderen gefixeerd moeten worden? Zijn er andere technieken die gebruikt kunnen worden zonder dat fixatie moet worden ingezet? Kortom; mag dwang (restraint) toegepast worden bij kinderen op de SEH?

## ANGST EN PIJN

Angst en pijn kunnen niet los van elkaar gezien worden. Deze relatie is zelfs gezond te noemen omdat de angst voor pijn je behoedt voor oplopen van verwondingen of verergeren van bestaande wonden (Vancleef & Peters, 2006).

Volgens Carpenito (2019) is angst een gevoel van beklemming en bezorgdheid dat samen met een activering van het autonome zenuwstelsel optreedt als reactie op een niet te duiden dreigend gevaar of onheil.

Conform de International Association for the Study of Pain (ISAP) is de definitie van pijn een onplezierige sensorische en emotionele ervaring die gepaard gaat met feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging. Een opmerking daarbij is, dat mensen die misschien geen pijn aangeven, wel pijn kunnen ervaren; bijvoorbeeld bij personen met een cognitieve stoornis of bij kinderen (Mersky & Bogduk, 1994). Deze definitie gaat uit van een onplezierig gevoel en een emotionele ervaring. Het kan niet objectief worden beoordeeld, is daarom een subjectieve ervaring en betekent voor iedereen wat anders (Vancleef & Peters, 2006).

## GEVOLGEN VAN ANGST, PIJN EN DWANG

Onderzoek van Humphrey, Boon, Van Linden, Van Den Heuvel, & Van de Wiel (1992) heeft uitgewezen dat, onafhankelijk van het geslacht maar wel afhankelijk van de leeftijd, angst en pijn toenemen bij routinematige venapuncties. Hoe jonger het kind; hoe erger de mate van angst en pijn. Het is dus van belang te realiseren dat bij pijnlijke procedures angst en pijn toenemen ondanks dat het kind gewend is aan de procedure.

Van Dijk en Tibboel (1998) verwijzen naar een onderzoek uit 1997, gepubliceerd in The Lancet. In dit onderzoek kwam naar voren, dat besneden jongens zonder het gebruik van verdovende Emla crème meer pijn ervoeren dan besneden jongen met verdovende Emla crème en de groep jongens die niet besneden waren gaven de minste pijn aan (Taddio, Katz, Ilerisch, & Koren, 1997).

In een review uit 2007 komt naar voren, dat kinderen dwang traumatischer ervaren dan de pijn, wat het gebruik van dwang in de hand werkt omdat kinderen zich nog meer gaan verzetten. In dezelfde review wordt beschreven dat het gebruik van dwang kan leiden tot PTSS (Brenner, 2007). Onderzoek uit 2012 beschrijft het ontstaan van post-traumatische stress symptomen (PTSS) na procedures of stressvolle medische ervaringen waarbij er niet gezorgd was voor adequate sedatie of analgesie (Fein, Zempsky, & Cravero, 2012).

## HET JURIDISCHE EN ETHISCHE ASPECT VAN HET TOEPASSEN VAN DWANG BIJ KINDEREN

Leroy wijdt in zijn proefschrift *Improving Procedural Sedation and/or Analgesie in Children* (2012) een heel hoofdstuk aan het ethische en juridische aspect rondom het toepassen van dwang bij kinderen. Leroy vraagt zich af of het toepassen van dwang onder niet levensbedreigende omstandigheden acceptabel is, of er alternatieven zijn en of het waarschijnlijk is dat de mogelijke vertraging in de behandeling van het kind, leidt tot complicaties. Er worden een aantal argumenten gegeven waarom dwang zou moeten worden toegepast tijdens medische procedures. De meest voor de hand liggende is die van de mogelijkheid dat de procedure mislukt omdat het kind niet coöperatief is of tegenwerkt wanneer de procedure pijnlijk of beangstigend is. Andere argumenten zijn, dat het kind niet of onvoldoende kan begrijpen waarom het onderzoek of behandeling moet plaatsvinden, het kind zichzelf kan verwonden tijdens het onderzoek of de behandeling, of de procedure langer duurt of pijnlijker is dan het kind kan begrijpen.

Leroy (2012) geeft aan dat het toepassen van dwang bij een kind zou moeten worden aangemerkt als een aparte, aanvullende behandeling bij het onderzoek of de behandeling. Extra vragen die hierbij gesteld worden, zijn of het professioneel toepassen van dwang een praktische competentie moet zijn en of dwang moet worden gespecificeerd in protocollen. Moet het toepassen van dwang worden vastgelegd in het dossier van de patiënt en moet specifiek om toestemming gevraagd worden in de vorm van *informed consent*, waarbij alternatieven zijn overwogen?

Informed consent wordt binnen de Wet op de Geneeskundige Behandelings Overeenkomst (WGBO) artikel 448 genoemd als een recht van de patiënt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en sport, 1994). De patiënt wordt ingelicht over het voorgestelde onderzoek en/of de behandeling en alles wat hiermee samenhangt. Als de patiënt nog geen 12 jaar is, moet de hulpverlener de informatie aanpassen zodat de patiënt dit wel begrijpt, maar wordt het kind ook als wilsonbekwaam gezien. Dat betekent dat de hulpverlener de verplichtingen binnen de WGBO moet nakomen in de richting van de ouders, danwel de voogd die het gezag over de patiënt uitoefent. De ouders, danwel voogd worden/wordt vervolgens om instemming gevraagd.

Naast het recht op informatie heeft het kind recht op goede zorg. In het VN Kinderrechtenverdrag (1989) wordt dit specifiek benoemd. Er staat beschreven dat elk kind recht heeft op de best mogelijke gezondheid en gezondheidszorg en dat het van belang is om te luisteren naar het kind in kwestie rond gezondheid, lichamelijke integriteit en medische behandeling. Er staat beschreven dat de mening van het kind belangrijk is en, ongeacht de leeftijd, serieus genomen dient te worden. Ook komt naar voren dat kinderen moeten worden beschermd tegen alle vormen van geweld, mishandeling en verwaarlozing (Kinderrechtencollectief, z.d.).

De Nederlandse Vereniging van Kindergeneeskunde (NVK) stelt in de richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) op locaties buiten de operatiekamer (2009), dat het ontoelaatbaar is om in niet levensbedreigende situaties het kind door middel van stevig vasthouden/ immobiliseren (restraint) te dwingen een handeling te ondergaan waarbij het zich verzet.

Binnen de WGBO (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en sport, 1994) wordt aangegeven dat, als een patiënt zich verzet tegen een verrichting waartoe in eerste instantie toestemming is verleend, de verrichting alleen mag worden uitgevoerd als zij nodig is om ernstig nadeel voor de patiënt te voorkomen.

Ook internationaal wordt binnen richtlijnen aangegeven of dwang toepasbaar is. Leroy (2012) verwijst naar Schotse en Engelse richtlijnen waarin dwang bij kinderen alleen wordt toegestaan als het kind in levensgevaar is of om ernstig letsel bij het kind of omstanders te voorkomen.

## DILEMMA

Dus wat is dan goede zorg? Is goede zorg het toepassen van dwang zodat onderzoek en behandeling kunnen doorgaan? Of is goede zorg dat je luistert naar het kind en accepteert dat het niet zal meewerken aan onderzoek en behandeling met als gevolg dat het onderzoek en behandeling geen doorgang vinden. Goede zorg is in deze situatie dat onderzoek en behandeling kunnen plaatsvinden, zonder dat dwang moet worden toegepast. Maar hoe bereik je dat dan?

## VOORKOMEN VAN ANGST EN PIJN

Voor het voorkomen van angst en pijn kunnen verschillende technieken gebruikt worden.

### **Niet farmacologische toepassingen**

Afleiding wordt benoemd als de meest effectieve methode. Hier vallen het gebruik van speelgoed, muziek, televisie en verhalen vertellen tot het gebruik van tablets, computers, virtual reality brillen of virtual reality headsets onder. Virtual reality brillen zijn de laatste jaren aan een opmars bezig en worden vaak gepresenteerd

als de oplossing voor kinderen met pijn. Echter een review uit 2019 beschrijft dat er wel een pijnreductie te bereiken valt, maar dat niet duidelijk is wat de overduidelijke meerwaarde ervan is ten opzichte van andere (niet) farmacologische toepassingen (Iannicelli et al., 2019). Recente meta-analyse onderschrijft deze conclusie (Gates et al., 2020).

Andere technieken zoals bellenblazen of ballonnen opblazen hebben mogelijk, naast de afleiding, een positief effect van ademhalingsregulatie. Angst en pijn die procedure gerelateerd zijn, kunnen met hypnose grotendeels gereduceerd worden, maar dit vraagt specifieke training en expertise (Van Dijk & Tibboel, 1998; Ishimine & Williams, 2016).

Bij het prikken van een Venflon kan gebruik worden gemaakt van verschillende toepassingen. Het gebruik van een koude spray ter afleiding lijkt bij kinderen minder toepasselijk omdat zij het koude gevoel als onplezierig ervaren. Het toepassen van een Buzzy, dit is een trillend apparaatje in de vorm van een bij dat over een mini-cool pack proximaal van de insteekopening wordt aangebracht, wordt als effectief gezien (Fein et al, 2012; Ishimine & Williams, 2016).

Bij korte, pijnlijke procedures is het gebruik van orale sucrose bij neonaten effectief als pijnbestrijding. Ook zijn er aanwijzingen dat borstvoeding, zowel met fles als aan de borst, even effectief zou zijn (Ishimine & Williams, 2016; Van Dijk & Tibboel, 1998).

Gesprekstechnieken waarbij er minder focus op het negatieve wordt gelegd door andere woordkeuze, leidt tot 40% minder onderbrekingen van MRI's door angst en paniek (Lang, 2012).

Kraus en Kraus (2019) beschrijven een frame voor het benaderen van kinderen in het algemeen, waarbij het managen van het angstige kind op de voorgrond staat. Het frame bestaat uit een drietal stappen die doorlopen worden, met als doel het vertrouwen van het kind en de begeleiders te winnen bij medisch gerelateerde ontmoetingen. Het effectief toepassen van dit stappenplan leidt ertoe, dat angst gereduceerd wordt en het kind zich niet zal verzetten tegen behandeling. Voorwaarde hierbij is wel, dat er effectief contact gemaakt kan worden met het kind. Het kind met een autistische stoornis bijvoorbeeld, zal minder of helemaal niet contact kunnen maken en bij hen zal deze techniek dus minder of helemaal geen effect hebben.

#### **Farmacologische toepassingen**

Het voorkomen van pijn ten gevolge van injecties, prikken van Venflons, lumbaalpuncties of abscesdrainage en overige kleine procedures, kan worden tegengegaan met topicale anesthesie zoals Emla (eutectic mixture of local anesthetics) pleisters (combinatie van lidocaïne en prilocaïne zalf) en of Rapydan pleisters (combinatie van lidocaïne en tetracaïne zalf). Het voorkomen van pijn ten gevolge van een incisie van de huid, het verrichten van een huidbiopsie of het plaatsen van hechtingen, kan worden voorkomen door het gebruik van lokale infiltratie van lidocaïne. Lidocaïne op zichzelf is een irriterende en pijnlijke injectie, maar door deze te bufferen met Natriumbicarbonaat wordt dit voorkomen. Systemische pijnstilling zoals paracetamol, NSAIDs en opiaten moet altijd overwogen worden als er al pijn aanwezig is ten gevolge van trauma, maar ook om pijn na de ingreep tegen te gaan, zoals bijvoorbeeld postoperatief (Van Dijk & Tibboel, 1998; Fein et al., 2012; Leroy, 2018).

#### **Procedurele Sedatie en Analgesie**

De NVK (2007) en Leroy (2018) staan uitgebreid stil bij procedurele sedatie en analgesie (PSA).

Procedurele sedatie en/of analgesie (PSA) is het toedienen van sedatie buiten de operatiekamer, meestal toegediend door een niet-anesthesioloog in het kader van een medische procedure, met als doel angst te verlagen, de mate van coöperatie te verhogen en/of immobiliteit te bewerkstelligen.

Procedurele sedatie heeft geen pijnstillend effect en dient daarom altijd in combinatie met een analgetisch middel te worden gegeven, wat passend is bij de ingreep. De NVK (2007) heeft als uitgangspunt dat sedatie alleen wordt toegediend om angsten te verminderen of het bewustzijn zodanig te verlagen dat de betreffende onaangename procedure veilig en comfortabel is. Als er sprake is van pijn of pijn die onderdeel is van de procedure, dient in principe altijd een pijnstillend of een pijnstillende techniek te worden toegepast.

Bij procedurele sedatie kan er sprake zijn van verschillende niveaus van sedatie; lichte, matige en diepe sedatie. Lichte sedatie in combinatie met pijnstilling en afleiding is een effectieve techniek om kinderen door een relatief kleine, pijnlijke en/of stresserende procedure te loodsen. Diepere sedatie, ook weer in combinatie met pijnstilling, is aangewezen bij zeer pijnlijke procedures, zeer bange, niet coöperatieve kinderen of wanneer langdurig stilliggen (zoals bij een MRI) wenselijk is.

Bij lichte sedatie (anxiolyse) kan gebruik worden gemaakt van lachgasinhalatie, Midazolam en centrale alfa-2 adrenerge antagonist zoals; Clonidine en Dexmedetomidine).

Alle middelen die gebruikt worden om matige tot diepe sedatie te bewerkstelligen kunnen onbedoeld aanleiding geven tot onderdrukking van ademwegreflexen en/of ademdrive, die kunnen leiden tot hypoxie als dit niet op tijd herkend wordt. Het toedienen van deze middelen vraagt dan ook strenge randvoorwaarden en kunnen en mogen alleen worden toegediend door professionals die specifiek zijn opgeleid voor het gebruik van deze middelen. Dit kunnen naast een anesthesist ook een Spoedeisende Hulp arts of een kinderarts zijn.

Middelen om matige tot diepe sedatie te bewerkstelligen zijn; Propofol, Ketamine, Chloralhydraat en Pentobarbital.

PSA dient onder strikte bewaking van vitale functies plaats te vinden en voordat PSA wordt toegediend, moet zijn afgewogen of het veilig is dat het kind door een niet-anesthesioloog wordt gesedeerd.

De NVK (2009) heeft vastgelegd dat volgens ASA-classificatie, ASA 1 en ASA 2 in aanmerking komen voor sedatie door niet-anesthesisten. ASA 1 houdt in, dat het kind in principe gezond is zonder specifieke voorgeschiedenis en ASA 2 houdt in, dat het kind milde aandoeningen heeft zonder functionele beperkingen.

Deze richtlijn is geautoriseerd door de verenigingen die aan de ontwikkeling ervan hebben bijgedragen. Daarmee is deze richtlijn deel geworden van de professionele standaard van de leden van die verenigingen.

## ONTWIKKELINGEN

In het Maastricht UMC heeft men een stappenplan ontwikkeld dat is gebaseerd op 7 p's; procedure, preventie, pijnstilling, psychologie, proces, procedurele sedatie en post procedurele zorg. In een persoonlijk gesprek heeft P. Leroy, kinderartsintensivist, deze werkwijze toegelicht.

De werkwijze omslaat een totaalpakket van toepassingen dat tot doel heeft het comfort van het kind, met als gevolg een geslaagde procedure waarbij angst en pijn tot een absoluut minimum beperkt zijn gebleven.

1. Procedure; wat betekent deze procedure voor het kind? Lees de procedure in vergelijking met het kind dat voor je staat en bedenk wat de consequenties hiervan kunnen zijn. Dit houdt een paradoxale denkwijze in; Wat gaat voor, de ingreep of het comfort van het kind?
2. Preventie; is deze procedure persé nodig en wat kan ik doen om eventuele volgende procedures te voorkomen, dan wel te vermijden. Voorbeeld: het inbrengen van een centrale lijn bij een operatie als op voorhand al bekend is, dat de intake zo minimaal zal zijn dat parenterale voeding nodig is en/of antibiotica IV.
3. Pijnstilling; gebruik het goed en gebruik het volledig. Voorbeeld: het bufferen van Lidocaine injectievloeistof met Natriumbicarbonaat en dit toedienen op lichaamstemperatuur en het gebruiken van een zo dun mogelijke naald, zorgt voor een bijna pijnloze injectie. Geef Emla de tijd om het te laten inwerken > 60 minuten.
4. Psychologie; Maak een connectie met het kind en schep vertrouwen. Maak gebruik van gesprekstechnieken en taalgebruik om dit in stand te houden.
5. Proces; Zorg ervoor dat het proces klopt. Er is een medewerker om het kind af te leiden en te begeleiden, voorbereiding vindt buiten de kamer plaats en er wordt pas gestart met de procedure als het kind rustig en zonder angst is. De arts die de procedure begeleidt, wordt niet afgeleid door een diensttelefoon of dergelijke.
6. Procedurele sedatie en analgesie; Doe dit volgens de geldende richtlijn en pas deze volledig toe, niet alleen onderdelen hiervan.
7. Post procedurele zorg; Bedenk altijd of het goed is gegaan ja of nee? Is er goede zorg verleend; is er sprake geweest van comfort voor het kind en is de ingreep geslaagd? En zo nee, waar ligt dat dan aan?

Bovenstaande stappen vragen een professionele skills set van de verschillende professionals.

## CONCLUSIE

Hoe nu verder?

Het is duidelijk dat angst en pijn niet los van elkaar gezien kunnen worden en dat het grote nadelige consequenties kan hebben als er geen of onvoldoende toepassing is van sedatie en/of analgesie.

Wel is duidelijk geworden, dat dwang niet nodig is en zelfs vermeden moet worden om toename van angst te voorkomen.

Het is van belang dat er naar het kind wordt gekeken, wat de procedure voor het kind betekent en welke gevolgen dit kan hebben voor de toekomst. Dit vraagt van de professionals een skills set, maar ook dat er sprake is van scholing die up-to-date is op het gebied van PSA, afspraken met medespecialisten, materiaal, tijd en ruimte die geschikt is voor het bewaken van vitale functies van het kind.

Verpleegkundigen dienen zich dan ook af te vragen of hun handelen bijdraagt aan het verergeren of het voorkomen van angst en pijn. De realisatie moet zijn, dat er voldoende mogelijkheden zijn om angst en pijn te verminderen en te beperken tot een minimum, en dat deze ook voorhanden zijn op de meeste Spoedeisende hulp afdelingen van Nederland.

## LITERATUURLIJST

- Brenner, M. (2007). Child Restraint in the Acute Setting of Pediatric Nursing: An Extraordinarily Stressful Event. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 30(1–2), 29–37. <https://doi.org/10.1080/01460860701366658>
- Carpenito, L. J. (2019). *Zakboek Verpleegkundige diagnoses* (5de editie). Groningen, Nederland: Noordhoff.
- De Visser, E. (2018, 9 maart). Zo maak je kinderen minder bang voor het ziekenhuis. *de Volkskrant*. Geraadpleegd van <https://www.volkskrant.nl>
- Fein, J. A., Zempsky, W. T., & Cravero, J. P. (2012). Relief of Pain and Anxiety in Pediatric Patients in Emergency Medical Systems. *PEDIATRICS*, 130(5), e1391–e1405. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-2536>
- Gates, M., Hartling, L., Shulhan-Kilroy, J., MacGregor, T., Guitard, S., Wingert, A., ... Ali, S. (2020). Digital Technology Distraction for Acute Pain in Children: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 145(2), e20191139. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1139>
- Humphrey, G., Boon, M. J., Van Linden Van Den Heuvel, G. F. E., & Van de Wiel, B. M. (1992). The occurrence of high levels of acute behavioral distress in children and adolescents undergoing routine venipunctures. *Pediatrics*, 90(1), 87–90. Geraadpleegd van <https://pediatrics.aappublications.org/content/90/1/87>
- Iannicelli, A. M., Vito, D., Dodaro, C. A., De Matteo, P., Nocerino, R., Sepe, A., & Raia, V. (2019). Does virtual reality reduce pain in pediatric patients? A systematic review. *Italian Journal of Pediatrics*, 45(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13052-019-0757-0>
- Kinderrechtencollectief. (z.d.). *Kinderrechten*. Geraadpleegd op 7 maart 2020, van <https://www.kinderrechten.nl/kinderrechten-vw/artikel-24-gezondheid/>
- Kluijver, B. (2017, 24 oktober). *Positief taalgebruik in de zorg: zo werkt dat*. Geraadpleegd op 19 maart 2020, van <https://www.nursing.nl/comfort-talk-zo-doe-je-dat/>
- Krauss, B. A., & Krauss, B. S. (2019). Managing the Frightened Child. *Annals of Emergency Medicine*, 74(1), 30–35. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.12.011>
- Lang, E. V. (2012). A Better Patient Experience Through Better Communication. *Journal of Radiology Nursing*, 31(4), 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2012.08.001>
- Lombart, B., De Stefano, C., Dupont, D., Nadji, L., & Galinski, M. (2019). Caregivers blinded by the care: A qualitative study of physical restraint in pediatric care. *Nursing Ethics*, 27(1), 230–246. <https://doi.org/10.1177/0969733019833128>
- Mersky, H., & Bogduk, N. (1994). *International Association for the Study of Pain*. Geraadpleegd op 5 maart 2020, van <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en sport. (1994, 17 november). *Eenvoudig zoeken - Overheid.nl | Wetten.nl*. Geraadpleegd op 7 maart 2020, van [https://wetten.overheid.nl/BWBR0005290/2018-09-19#Boek7\\_Titeldeel7\\_Afdeling5](https://wetten.overheid.nl/BWBR0005290/2018-09-19#Boek7_Titeldeel7_Afdeling5)
- Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. (2007 oktober). *NVK Richtlijn; Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen*. Geraadpleegd op mei 2020, van <https://www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnen-overzicht/Details/articleType/ArticleView/articleId/760#tab15>

- Passchier, J. (2004). De epidemiologie van chronische pijn bij kinderen en adolescenten. In G. Doedens (Red.), *Boekblok Pijn info* (pp. 600–603). Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum.  
<https://doi.org/10.1007/978-90-3013-7316-1>
- Taddio, A., Katz, J., Ilerisch, A. L., & Koren, G. (1997). Effect of Neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet*, *349*, 599–603.
- Van Dijk, M., & Tibboel, D. (1998). Pijn bij kinderen. In G. Taal, A. Bakker, & G. A. Bakkes (Reds.), *Handboek kinderen en adolescenten* (pp. 354–360). Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vancleef, M. G., & Peters, L. (2006). De rol van angst bij de ontwikkeling en instandhouding van chronische pijn. *Gedrag en Gezondheid*, *34*, 227–235. <https://doi.org/10.1007/BF03071144>
- Williams, A., & Ishimine, P. (2016). Non-pharmacologic Management of Pain and Anxiety in the Pediatric Patient. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*, *4*(1), 26–31.  
<https://doi.org/10.1007/s40138-016-0090-5>