

Betere pijnbeheersing doet ouders vaccinatiekalender respecteren

C. Coussement · B. Meulemans

Published online: 25 May 2016
© Bohn Stafleu van Loghum 2016

Samenvatting Sommige ouders respecteren de vaccinatiekalender niet. Verschillende studies tonen een verband aan tussen de pijn als gevolg van het vaccineren en de terughoudendheid van de ouders om hun kinderen te laten vaccineren. We hebben er de literatuur op nageslagen en stellen een pijnbeheersingsprogramma voor dat steunt op vijf hoofdpunten: positie, glucoseoplossing, afleiding, injectietechniek en begeleiding.

Trefwoorden vaccineren · pijnbestrijding

Verband tussen het laten vaccineren en pijnbeheersing

Uit verschillende studies blijkt dat er een verband bestaat tussen het naleven van het vaccinatieschema door de ouders en de pijn tijdens de injectie. In een uitgebreide Amerikaanse studie [1] bij 4556 kinderen van 6 jaar of jonger toonden de onderzoekers aan dat ouders zich vooral zorgen maken over de pijn die gepaard gaat met de injectie (44,2%).

In Frankrijk vermeldde de *Haute Autorité de Santé* (HAS) in 2012 [2] dat een pijnlijke ervaring gevolgen kan hebben op de perceptie van pijn en het aanvaarden van zorg. Volgens Ricard [3] leidt het niet voorkomen of aanpakken van pijn tijdens een eerste zorgverstrekking bijna altijd tot angst en een gebrek aan medewerking van het kind bij latere zorg. Sommige

ouders zetten het vaccinatieschema zelfs niet meer voort [4].

Als de pijn tijdens de vaccinatie niet wordt aangepakt, kan dat op langere termijn angst voorafgaand aan een ingreep, angst voor naalden en niet-naleven van het vaccinatieschema veroorzaken. Naar schatting is 25 % van de volwassenen bang voor naalden en de oorzaak ligt meestal in de kindertijd [5]. Ongeveer 10 % van de populatie vermijdt vaccinatie en weigert gezondheidszorg als daar naalden aan te pas komen [5]. Door de pijn tijdens de vaccinatie in de kindertijd te verlichten is het mogelijk stress en angst te verminderen, voor een duidelijk betere ervaring met vaccinatie te zorgen en bijgevolg het respecteren van de vaccinatiekalender te bevorderen [6]. Kortom, er lijkt wel degelijk een verband te bestaan tussen pijnbeheersing en het respecteren van de vaccinatiekalender.

Hoe de pijn van het vaccineren verlichten?

Het *Agence de Santé du Canada* en de *Société Canadienne de Pédiatrie* hebben een groep experts samengebracht om richtlijnen op te stellen voor het verlichten van de pijn bij het kind tijdens vaccinaties. Hun aanpak is gebaseerd op de 3P's: psychologische, praktische en farmacologische aanpak [5]. In België hebben we binnen ONE (*Office de la Naissance et de l'Enfance*) een werkgroep opgericht om een pijnbeheersingsprogramma te ontwikkelen dat we kunnen delen met onze collega's [7]. We hebben ons gebaseerd op de Canadese aanbevelingen en op een literatuuroverzicht om verschillende benaderingswijzen van vaccinatie van kinderen van 2 maanden tot 6 jaar uit te testen. Daarnaast hebben we verschillende pedagogische filmfragmenten samengesteld. De vijf hoofdpunten om pijn en stress te verlichten zijn: positie, glucoseoplossing, afleiding, injectietechniek en begeleiding. Professionals in de gezondheids-

Dit artikel is eerder verschenen in *Perceptiel* 2016;20(1) en is overgenomen met toestemming van de redactie en de auteurs.

C. Coussement (✉)
Zuigelingenconsultatie, ONE, Brussel, België
E-mail: ch.coussement@euphony.net.be

B. Meulemans
Sociaal verpleegkundige, ONE, Waals-Brabant, België

zorg kunnen visuele hulpmiddelen (poster en video's) vinden op de website van ONE.

Positie

Het is belangrijk toe te zien op het comfort van het kind [8]. Tijdens de vaccinatie onderhouden de ouders best een hartelijk fysiek en verbaal contact met hun kind, ze leiden het af en stellen het gerust. Voor het kind kan dat een garantie betekenen voor de goede kwaliteit van de zorg die hij krijgt [8, 9]. Het is bewezen dat het kind het vaccineren als minder pijnlijk ervaart als het zich veilig voelt: op schoot of op de knie bij mama, of met zijn huid tegen de huid van zijn mama zodat het kind haar geur kan ruiken [10].

Door de vier ledematen samen vast te pakken, verminderen de uitingen van angst [11].

Het kind houdt er niet van geïmmobiliseerd te worden, daar is het heel bang voor. Nochtans worden kinderen vaak stilgehouden tijdens de zorgverstrekking en in 10% van de gevallen is sprake van een forse greep [12, 13]. Hoe steviger we een kind vastgrijpen, hoe meer het tegenspartelt. Daarom is het beter om het lidmaat of het lichaamsdeel waarop de handeling gebeurt, te immobiliseren, maar de rest van het lichaam vrij te laten.

Een dwanggreep is een heftige daad. Het kind kan een psychisch trauma overhouden aan de combinatie geweld + angst + pijn. Als reactie daarop kan het een fobie voor zorgverstrekking en zorgverstrekkers ontwikkelen en kan er een negatieve spiraal van conditioneringen ontstaan: verergering bij elke zorgverstrekking, een kind dat zich niet laat onderzoeken, een gemiste kans voor zorgverstrekking en posttraumatische stress [14].

De Canadese groep van experts doet de volgende aanbevelingen:

- *'om de pijn tijdens de injectie te verminderen, het kind niet op zijn rug leggen;*
- *het kind rechtop zetten of in de armen of op de schoot van de ouders houden tijdens de vaccinjectie; rugligging vermijden;*
- *een te sterke greep kan de angst van het kind versterken, dus verdient het aanbeveling dat de ouders en de zorgverstrekkers het kind vasthouden zonder overdreven veel kracht te gebruiken'* [5].

Glucoseoplossing

De pijnstillende werking van suiker staat buiten kijf, zowel bij te vroeg geboren als voldragen baby's [12, 15]. Meer dan honderd studies hebben voldoende gegevens opgeleverd om sucrose te kunnen aanraden als pijnstilling bij vaccinatie van zuigelingen van minder dan 6 maanden oud [11, 16, 17]. Tussen 6 maanden en 1 jaar blijft de pijnstillende werking van suiker bij sommige kinderen bestaan [5]. Uit recente studies blijkt zelfs dat glucoseoplossingen doeltreffend zijn bij kinderen van meer dan 1 jaar. De glucoseconcentratie

dient dan wel te worden opgevoerd tot 75% [18]. De combinatie van rechtstreeks contact met de ouders en sucrose lijkt de pijn nog beter te verlichten [19].

De Canadese groep van experts doet de volgende aanbevelingen [5]: *"Om de pijn tijdens de injectie te verlichten bij kinderen tot 12 maanden die geen borstvoeding kunnen krijgen tijdens de vaccinatie, moet er een suikeroplossing worden toegediend tijdens de vaccinatie (glucoseoplossing 30%) (hoge bewijskracht, graad A in de aanbevelingen). De suiker begint ongeveer 1 minuut nadat de tong in contact is gekomen met de suikeroplossing te werken; de werking is maximaal na 2 minuten en duurt ongeveer 5 tot 7 minuten. Als de vaccinatie meer dan 5 minuten in beslag neemt, verdient het aanbeveling om opnieuw een suikeroplossing toe te dienen. Het is aanbevolen om de baby verder te laten zuigen tijdens de pijnlijke procedure".*

Afleiding

Binnen het aanbod aan niet-farmacologische manieren om de pijn te bestrijden tijdens de vaccinatie vormt afleiding een van de belangrijkste [4, 9, 20]. De afleidingstechnieken verschillen naargelang van de leeftijd, het karakter en de interesses van het kind, maar de doeltreffendheid ervan is duidelijk bewezen [16]. Felt et al. hebben aangetoond dat het cortisolgehalte in het speeksel daalt bij kinderen tussen 2 en 24 maanden als ze werden afgeleid tijdens de vaccinatie. De technieken kunnen visueel, auditief, oraal of kinesthetisch zijn (speelgoed, stem van de ouders, fopspeen, wiegen, enz.) [21].

Er is een aantal mogelijke verklaringen voor het gunstige effect van afleiding. De poorttheorie, een wetenschappelijke methode waarmee pijnoverdracht kan worden verklaard, suggereert dat het centraal zenuwstelsel de pijnbeleving moduleert en dat de cognitieve aandacht de behandeling en de perceptie van de pijn kan beïnvloeden. Het is bijvoorbeeld bewezen dat de hersenzones die de pijnstimuli controleren minder actief zijn als er afleiding plaatsvindt. Naast de poorttheorie suggereert de theorie van de beperkte aandachtscapaciteit dat, als een bepaalde hoeveelheid aandacht naar een afleidende taak gaat, er automatisch minder aandacht naar de pijn kan gaan [16]. We spreken ook van zintuiglijke verzadiging: als alle zintuigen van het kind op de afleiding gericht zijn, treden de pijnstimulatie en de andere gewaarwordingen met elkaar in concurrentie. Afleiding probeert dus een zintuiglijke 'bubbel' te creëren die het kind afschermt van de gewaarwordingen van buitenaf [22].

Er is onderzoek verricht naar verschillende afleidingsstimuli, maar ze zijn in slechts weinig studies vergeleken om te bepalen of het ene middel beter werkt dan het andere. De resultaten lijken erop te wijzen dat interactieve afleiding de pijn van het kind beter verlicht. Mac Laren en Cohen stelden vast dat hoe sterker de kinderen opgaan in de afleiding – on-

geacht het type afleidingsstimuli – hoe minder pijn ze voelen [23].

In onze consultaties hebben we verschillende afleidingsstimuli getest en bestudeerd:

- voor kinderen jonger dan 6 maanden lijkt een muziekdoos met een voorwerp dat ronddraait op het ritme van de muziek ons het meest doeltreffend, op voorwaarde dat de persoon die voor de afleiding zorgt de tijd neemt om echt visueel in contact te komen met het kind.
- voor vaccinatie van kinderen van 1 jaar en ouder leiden zeepbellen het beste af.
- voor vaccinatie van kinderen van 5–7 jaar blaast het kind zelf bellen.

We hebben tests uitgevoerd met beweging en passen deze techniek ook vaak toe. Als we de baby en/of de mama meteen na de injectie laten bewegen (wiegen, wandelen, huppelen), vergeet de baby zelfs dat hij een injectie kreeg. Die techniek is bijzonder doeltreffend, maar er is nog weinig onderzoek naar verricht om ze te valideren.

De aanbeveling luidt: “Gebruik van afleidingstechnieken door zorgverstrekkers tijdens de vaccinatie van kinderen” (Hoge bewijskracht, graad B).

Injectietechniek

Injectieplaats

Uit studies blijkt dat voor de leeftijd van 1 jaar een intramusculaire injectie in de billetjes minder pijnlijk is dan in de dij. De injectie in de grote bilspier is omstreden omdat die spier dicht bij de heupzenuw ligt – beschadiging van deze zenuw tijdens de vaccinatie is vaak te wijten aan personeel dat weinig of niet gekwalificeerd is en dat geen kennis heeft van anatomie. De middelste bilspier is dan weer een prima injectieplaats. Een injectie in de dij schijnt pijnlijker te zijn. Bij de grote rechte spier (voorzijde van de dij) bestaat er ook een risico op letsels aan de vaten en de zenuwen. De brede zijspier (midden van de anterolaterale zijde van de dij) is daarentegen ook een goede plaats. Na 1 jaar is de deltaspier de voorkeursplaats [24–27].

Toedieningswijze van de injectie

De Canadese groep van experts doet de volgende aanbevelingen: “Gebruik om de pijn tijdens de injectie te verminderen een snelle injectietechniek zonder aspiratie (prikken, injecteren en de naald snel verwijderen) [5, 28]. Vooraleer te prikken is het belangrijk de huid goed strak te spannen (voor een intramusculaire injectie) of een plooi te maken met de hypodermis (voor een subcutane injectie). De naald moet met een kordate en snelle beweging worden ingebracht, ongeveer loodrecht op de huid, die vooraf wordt opgespannen met de vrije hand. Aspiratie vooraf is niet nodig, het product moet snel worden ingespoten en de naald dient snel verwijderd te worden [5, 24, 28]”.

De klassieke aspiratiepraktijk was eigenlijk bedoeld om het risico op intravasculaire injectie van het vaccin te verkleinen. De meest gebruikte injectieplaatsen voor vaccins bevatten echter geen grote bloedvaten zodat aspiratie niet meer nodig wordt geacht. Ongeveer een derde van de personen die vaccins toedienen, voert geen aspiratie uit en er zijn geen gedocumenteerde gevallen van letsel als gevolg van het overslaan van die stap [5].

Pijn als gevolg van het product zelf

Momenteel zijn er twee vaccins waarvan bekend is dat ze relatief pijnlijk zijn, namelijk MMR-II® (Merck) en Prevenar® (Wyeth) [5].

De groep van experts doet de volgende aanbevelingen [5]: “Als meerdere merken hetzelfde vaccin aanbieden en de producten onderling verwisselbaar zijn, geïntegreerd met het minst pijnlijke product de voorkeur. (Hoge bewijskracht, graad A). Als het kind verschillende vaccins na elkaar krijgt, moet het pijnlijkste als laatste worden ingespoten” (Hoge bewijskracht, graad B).

Begeleiding

Zelfs als de pijn die gepaard gaat met de injectie zo min mogelijk gehouden is, blijft vaccinatie vaak een beproeving voor kinderen en ouders. De belevingswijze en de begeleiding kunnen de vaccinatie echter tot een positieve ervaring ombuigen. Met het oog op ondersteuning van de ouders kan hun betrokkenheid via hun aanwezigheid, hun steun en hun troost hen het gevoel geven dat ze competent zijn en hun zelfvertrouwen in verband met de zorg voor hun kind doen groeien. Volgens de formule van Winnicott kunnen de ouders zich ‘goed genoeg’ voelen [2, 9].

Het kind van zijn kant ondergaat een pijnlijke fysieke ervaring. Het bevindt zich dus in een situatie waarin zijn veiligheid bedreigd is. Dat zal zijn ‘gehechtheidsstelsel’ aanwakkeren: het zal contact zoeken met zijn ouders en proberen een reactie los te weken bij hen door te huilen of zich vast te klampen. De kwaliteit van de reactie van de ouders ten opzichte van hun baby in deze omstandigheden zal bepalend zijn voor de gevoelens die het kind voor hen heeft. Het zal beseffen dat zijn ouders er altijd zijn als het hen nodig heeft. Het gevoel van bescherming en troost schenkt de zuigeling vertrouwen en zal invloed hebben op zijn relatie met de wereld en met anderen. Als deze ervaring wordt herhaald, zal ze het kind aanzetten tot het creëren van een model van veilige gehechtheid. “De perceptie van de baby van de reactie van zijn ouders op zijn angstsignalen is de factor die het meeste bijdraagt tot het model van gehechtheid dat hij zal opbouwen” [29].

Dit aspect van begeleiding zal ook helpen om geen gevoel van falen te krijgen als het kind huilt en om zich

niet tot doel te stellen dat het kind niet mag huilen, maar in plaats daarvan de begeleiding te versterken.

Conclusie

Pijnbeheersing kan ouders ertoe aanzetten om hun kind te laten vaccineren. Tijdens onze consultaties konden we nog andere voordelen vaststellen: de vaccinatie wordt een betere ervaring voor het kind en de ouders, maar ook voor de zorgverstrekkers. Het kind heeft minder pijn en huilt minder of zelfs helemaal niet. De ouders zijn opgelucht en dankbaar. De relatie met de ouders en de kinderen verbetert. Het is rustiger in de wachtkamer. Het geeft dus veel bevrediging om in een omgeving te werken waar meer vertrouwen en kalmte heerst.

Literatuur

1. Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 HealthStyles survey. *Pediatrics*. 2011;127(Suppl 1):92–9.
2. HAS. Enjeux et spécificités de la prise en charge des enfants et des adolescents en établissement de santé. Chapitre 9: prise en charge de la douleur. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-02/20120213_guide_pec_enfant_ado.pdf.
3. Ricard C. Causes des douleurs induites, traitement, prévention: chez l'enfant. In: *Les douleurs induites*. Paris: UPSA de la douleur; 2005. pag. 133–55.
4. Jacobson RM, Swan A, Adegborno A, et al. Making vaccines more acceptable – methods to prevent and minimize pain and other common adverse events associated with vaccines. *Vaccine*. 2001;19(17-19):2418–27.
5. Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, et al. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline (summary). *CMAJ*. 2010;182(18):1989–1995. Review. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ* 2010;182(18):E843–55.
6. Taddio A, Chambers CT, Halperin SA, et al. Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clin Ther*. 2009;31(Suppl 2):152–67.
7. Coussement C, Meulemans B, Unesco. Prendre en charge la douleur des vaccinations des nourrissons et des enfants, un défi? Extrait des actes des journées Pédiadol 2014 “la douleur de l'enfant, quelles réponses?” <http://www.pediadol.org/Prendre-en-charge-la-douleur-des.html>.
8. Association sparadrap. Brochure: “Soins et examens douloureux: comment aider votre bébé”. <http://www.sparadrap.org>.
9. ANAES: évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. Mars 2000. Service recommandations et références professionnelles.
10. Grimpel G. Analgésie et vaccination efficace ou pas? *Réalités Pédiatriques*. 2012;170.
11. Pillai Riddell RR, Racine NM, Turcotte K, et al. Non pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;5(10):CD006275.
12. 18e Journée “La douleur de l'enfant. Quelles réponses?” 8 & 9 décembre 2011. Les publications sur la douleur de l'enfant: une sélection des plus pertinentes en 2010–2011. www.pediadol.org.
13. Crellin D, Babl FE, Sullivan TP, et al. Procedural restraint use in preverbal and early-verbal children. *Pediatr Emerg Care*. 2011;27(7):622–7.
14. Lombart B, Annequin D. La contention lors des soins en pédiatrie: prévenir la contention forte. Atelier. Congrès Pédiadol. 2013.
15. Harrison D, Bueno M, Yamada J, et al. Analgesic effects of sweet-tasting solutions for infants: current state of equipoise. *Pediatrics*. 2010;126(5):894–902.
16. Schechter NL, Zempsky WT, Cohen II, et al. Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. *Pediatrics*. 2007;119(5):1184–98.
17. Stevens B, Yamada J, Lee GY, et al. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures (Review). *Cochrane Libr*. 2013;1:CD001069.
18. Yilmaz G, Caylan N, Oguz M, et al. Oral sucrose administration to reduce pain response during immunization in 16–19 month infants: a randomized, placebo-controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2014;173(11):1527–32.
19. Reis EC, Roth EK, Syphan JL, et al. Effective pain reduction for multiple immunization injections in young infants. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157:1115–20.
20. Kleiber C, Harber DC. Effects of distraction on children's pain and distress during medical procedures: a meta-analysis. *Nurs Res*. 1999;48:44–9.
21. Felt BT, Mollen E, Diaz S, et al. Behavioral interventions reduce infant distress at immunization. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000;154:719–30.
22. Lombart B, Maunoury N. De la distraction à l'hypno-analgésie. Atelier. Congrès Pédiadol. 2013.
23. MacLaren JE, Cohen LL. A comparison of distraction strategies for venipuncture distress in children. *J Pediatr Psychol*. 2005;30:387–96.
24. Réussir une injection intramusculaire: une technique codifiée pour éviter les effets indésirables. *Revue Prescrire*. 2010;30(320):433–7.
25. Techniques d'injection et dossier de vaccination. Chapitre 6 2013. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap6.pdf>. Geconsulteerd: 6 mai 2013.
26. ONE 2011. Guide de médecine préventive du nourrisson et du jeune enfant. Vaccination de l'enfant et de l'adolescent Ch. 14 p 209–32. Soutien à la parentalité – bientraitance ch. 20 p 317–34.
27. Donaldson C, Green J. Using the ventrogluteal site for intramuscular injections. *Nurs Times*. 2005;101(16):36–8.
28. Ipp M, Taddio A, Sam J, et al. Vaccine-related pain: randomised controlled trial of two injection techniques. *Arch Dis Child*. 2007;92(12):1105–18.
29. Infant Mental Health Promotion (IMP). Un cadeau simple, consoler votre bébé. Brochure pour les parents et livret pour les professionnels. Toronto: Department of Psychiatry, Hospital for Sick Children.

C. Coussement, trainer voor zuigelingenverzorging (Institut Co-Naitre)