



Een huilende baby kan bij ouders en zorgverleners heel wat angst en zorg teweegbrengen. Dat komt vooral doordat het vaak zo moeilijk is er achter te komen waarom het kind huilt. Heeft het honger of heeft het een schone luier nodig? Is het gewoon moe en aan een dutje toe of is er iets anders aan de hand? Heeft het bijvoorbeeld last van darmkrampen en is er dus sprake van pijn? Het is in veel gevallen niet eenvoudig vast te stellen of een klein kind pijn heeft. Het kan immers nog niet zeggen wat er aan de hand is. Om pijn bij baby's en jonge kinderen te kunnen inschatten, moeten hulpverleners leren het kind 'met andere ogen' te observeren.

Drs. M. van Dijk

PIJNMETING BIJ BABY'S

'Meetinstrument' nuttig hulpmiddel

In de jaren tachtig werd ervan uitgegaan dat baby's niet in staat waren pijn te voelen en indien zij wel pijn zouden ervaren, dat zij zich deze negatieve ervaring in elk geval niet zouden herinneren. De verklaring daarvoor werd gezocht in een onrijp

zenuwstelsel. In 1987 publiceerde de Amerikaanse kinderarts Anand echter een artikel waarin hij aantoonde dat te vroeg geboren baby's vanaf dertig weken zwangerschapsduur wel degelijk in staat zijn om pijn te voelen. Dit was een zeer be-



FOTO: HANS OOSTRUM

Als een kind (nog) niet kan zeggen dat het pijn heeft

langrijke en schokkende ontdekking. Immers, op intensive care's voor pasgeborenen werden (en worden nog) pijnlijke en onaangename handelingen als bloedprikken, uitzuigen van de longen en kunstmatige beademing verricht zonder enige vorm van pijnbestrijding. Intussen worden pasgeborenen met aangeboren afwijkingen dankzij een verbeterde operatie- en anesthesietechniek ook nog op steeds jongere leeftijd geopereerd.

'Slecht'

Buiten het feit dat het ethisch onverantwoord is om baby's of kinderen (onnodig) pijn te laten lijden, zijn er ook andere redenen om pijn 'slecht' te vinden en dus te voorkomen. Uit onderzoek is gebleken dat te vroeg geboren baby's die tijdens een operatie geen pijnstilling kregen, een

groter risico hadden op medische complicaties dan te vroeg geboren baby's die wel pijnstilling kregen bij eenzelfde ingreep. Ook zijn er aanwijzingen dat kinderen die als pasgeborene zonder verdoving een pijnlijke behandeling ondergaan, later heftiger reageren op pijnprikkels dan kinderen die zo'n behandeling bespaard is gebleven. Taddio et al. (1997) observeerden pijngedrag van jongetjes tijdens een routine-intenting op de leeftijd van vier en zes maanden. Jongetjes die als pasgeborene een besnijdenis zonder pijnstilling hadden ondergaan, reagerden heftiger op de pijn van de prik dan jongetjes die geen besnijdenis hadden ondergaan. Dit betekent dat (onnodige) vroege pijn leidt tot sterkere pijnbeleving op latere leeftijd. Als men al overtuigd was geraakt van de pijngewaarwording bij baby's, dan was er nog altijd een zekere terughoudendheid om pijnstillende middelen toe te dienen, met name opiaten zoals morfine, uit angst voor ademhalingsmoeilijkheden en andere mogelijke bijwerkingen. Een enquête uit 1988 toonde aan dat hoewel 80 procent van de kinderaanesthesiologen dacht dat pasgeborenen pijn konden voelen, toch 48 procent van hen geen pijnstilling gaf na grote operaties (Purcell-Jones et al. 1988).¹⁾

Pijn is volgens de definitie van The international Association for the Study of Pain 'een onaangename

sensorische en emotionele ervaring, die in verband wordt gebracht met bestaande of dreigende weefselbeschadiging of wordt beschreven in termen van zo'n beschadiging' (Gezondheidsraad, 1986). Hieraan werd door de IASP toegevoegd, dat pijn altijd subjectief is. Het nadeel van deze formulering is, dat zij niet toepasbaar is op personen die hun subjectieve pijnbeleving niet kunnen aangeven met woorden, zoals jonge kinderen of ernstig verstandelijk gehandicapt. In de literatuur werd daarom voorgesteld om gedragobservaties te gebruiken bij het bepalen van pijn bij pasgeborenen en bij degenen die zich niet door middel van taal kunnen uitdrukken. De hielprik die ieder kind in de eerste week na de geboorte krijgt, bleek een geschikt 'pijnmoment' om de reacties van een baby op pijn in kaart te brengen. Verschillende studies lieten zien dat er bij het merendeel van de baby's als reactie op de pijn van de hielprik bepaald gedrag waarneembaar is, bijvoorbeeld huilen, en dat er fysiologische reacties optreden, bijvoorbeeld een verhoogde hartslag. Mede dankzij deze studies groeide het inzicht in de wijze waarop door observeren en meten kan worden nagegaan of een kind pijn heeft en hoeveel.

Observeren en meten

Bij het observeren kan de hulpverlener zich allereerst richten op het gezicht van baby's en kleine kinderen. Er kan globaal naar de gezichtsuitdrukking worden gekeken om te bepalen of deze gespannen dan wel ontspannen is. Het is ook mogelijk om het gezicht meer in detail te bekijken met behulp van video-opna-

1) Een herhaling van de enquête in 1996 liet zien dat alle participerende kinderaanesthesiologen ervan overtuigd waren dat baby's pijn voelen en dat slechts twee procent aangaf geen pijnstilling te gebruiken na grote operaties (Lima et al. 1996).

PIJN

mes. Door video-opnames van het gezicht uitgebreid te analyseren is duidelijk geworden, dat er een specifieke gezichtsuitdrukking voor pijn is. Deze specifieke uitdrukking kan door getrainde personen in kaart worden gebracht.

Voorts kan het huilen globaal worden geobserveerd (niet-huilen, dreinen, huilen of krijsen) of meer specifiek met behulp van spectrografische apparatuur, zoals bij wetenschappelijk onderzoek gebeurt. Hierbij worden toonhoogte, frequentie en duur van het huilen beoordeeld. Sommige ouders en ervaren verzorgers zeggen aan het huilen te kunnen horen of de baby honger heeft of dat er iets anders aan de hand is. Ervaring speelt hierbij waarschijnlijk een rol. Ook de lichaamsbeweging van de baby kan als indicator voor pijn worden gebruikt. Er kan gelet worden op het bewegen van armen, benen en romp. Een subtiele(re) li-

Workshops

Het Pijnkenniscentrum Rotterdam organiseert drie workshops over pijnmeting bij kinderen en de noodzaak tot standaardisatie daarvan. Zij zijn bedoeld voor kinderverpleegkundigen, kinderartsen en kinderanesthesiologen. De drie bijeenkomsten hebben dezelfde inhoud. De eerste wordt gehouden op 10 december in het Sophia Kinderziekenhuis in Rotterdam. De twee andere vinden later plaats. Voor nadere informatie: drs. J. Bouwmeester en prof. dr. D. Tibboel, Sophia Kinderziekenhuis, tel. 010-4636363.

chamelijke reactie op pijn kan het ballen van de vuistjes of het krommen van de teentjes zijn. De gezichtsuitdrukking, het huilen

en de lichaamsbeweging zijn de meest gebruikte 'hulpmiddelen' om pijn te observeren. Andere gedragingen die wel gebruikt worden, zijn spierspanning, troostbaarheid, slapeloosheid en prikkelbaarheid. De reactie van een baby op pijnlijke ingrepen, met name de intensiteit daarvan, wordt mede bepaald door de toestand van het kind en de aard van de ingreep. De intensiteit van de gezichtsuitdrukking hangt bijvoorbeeld ook af van de alertheid van de baby. Hoe wakkerder hij is, hoe intenser de reactie. Te vroeg geboren baby's hebben in het algemeen minder sterke gedragsreacties op pijn dan meer voldragen baby's. De kracht en de duur van het huilen worden ook beïnvloed door de mate waarin de baby lichamelijk ziek is en door individuele kenmerken van de baby zoals zijn temperament. In sommige situaties, bijvoorbeeld bij een buikvliesontsteking of buikope-

Advertentie

Pilletjes, zalfjes, Clavis, verbandjes, pleisters...

Boeken om beter van te worden



Spelletjes, raadsels, kleuren, schrijven...

Een leuk werkboekje voor in het ziekenhuis.

Als je naar het ziekenhuis moet

+6-10 jaar - f 9,50 -

ISBN 90 6822 646 0

Karel in het ziekenhuis

Karel is een beetje bang voor het onbekende, maar al snel merkt hij dat het helemaal niet eng is in het ziekenhuis.

+2,5 jaar - f 13,50 - ISBN 90 6822 625 8



Klein konijn is ziek

Klein konijn is ziek.

Zou hij de mazelen hebben?

+4 jaar - f 26,50

ISBN 90 6822 503 0



Kunnen dokters ziek worden?

Geen enkele gevoelige, lastige of moeilijke vraag van kinderen wordt uit de weg gegaan in dit boek over het ziekenhuis.

+8 jaar - f 32,50

ISBN 90 6822 641 X



CLAVIS

M O Z A I E K

ratie, waarbij de beweging alleen maar extra pijn veroorzaakt, kan lichaamsbeweging op zichzelf nagenoeg afwezig zijn. Om vast te stellen of kinderen pijn hebben, kunnen naast het observeren van het gedrag ook de fysiologische reacties worden gemeten. Tijdens een hielprik gaan bijvoorbeeld de bloeddruk en hartslag omhoog. Hoewel dit soort metingen ogenschijnlijk objectiever lijken dan gedragobservaties, hebben zij ook nadelen. Hartslag en bloeddruk worden ook beïnvloed door andere lichamelijke factoren (bijvoorbeeld een slechte hartfunctie) en psychische factoren (bijvoorbeeld angst en onrust). Op een intensive care kunnen bepaalde vitale functies van de monitor worden afgelezen, op de gewone afdeling moet de hartslag worden gevoeld of de bloeddruk met een band worden bepaald. Die handelingen op zich hebben ook een bepaalde invloed, zeker bij peuters, waardoor de metingen onbetrouwbaar worden.

Bij dit alles is het ook belangrijk rekening te houden met de omgevingsfactoren in engere en bredere zin. In het ziekenhuis kunnen bijvoorbeeld de vreemde omgeving (lawaai, licht) en de afwezigheid van de ouders/verzorgers invloed hebben op het gedrag van het kind. Ook het verleden van een kind kan een rol spelen. Een kind met akelige ziekenhuiservaringen reageert anders dan een kind dat voor het eerst opgenomen is. Ook de eigen opvattingen en de houding van de hulpverlener ten opzichte van pijn kunnen van invloed zijn op de wijze waarop hij of zij pijn waarneemt.

Instrument

De gedragsmatige en fysiologische reacties kunnen (gecombineerd) worden gebruikt en worden gekwantificeerd met behulp van een 'meetinstrument'. Een voorbeeld van zo'n instrument is de zogenoemde Comfort-schaal (Ambuel et al. 1992). Voor deze schaal zijn verschillende gedragingen omschreven, die vervolgens worden 'gescoord' met een cijfer van minimaal

1 en maximaal 5 per onderdeel. Een kind dat rustig is en niet huilt, krijgt dan score 1, een kind dat af en toe snikt of kreunt score 2, een jengelend of dreinend kind score 3, een huilend kind score 4 en een krijsend kind score 5. De gedragingen die op deze wijze worden gescoord, zijn Huilen, Lichaamsbeweging, Gelaatsspanning, Alertheid, Kalmte/Agitatie en Spierspanning. Daarnaast worden Hartslag en Bloeddruk gescoord (in vergelijking met de hartslag en bloeddruk van het kind in rust) om de fysiologische reactie te bepalen. De som van de afzonderlijke onderdelen van de Comfort-schaal geeft een score die hoger ligt naarmate een kind meer pijn heeft. Het werken met een dergelijke schaal is zeer nuttig om de pijnobservaties op bijvoorbeeld een ziekenhuisafdeling te standaardiseren. Het draagt ertoe bij dat iedereen (bewuster) bij de observaties naar dezelfde aspecten kijkt, dat het verloop van de pijn inzichtelijker wordt en dat het effect van pijnstilling beter gecontroleerd kan worden. Daarbij is het zeer belangrijk dat de gebruikers van het instrument (verpleegkundigen, artsen) goed getraind worden, en blijven, zodat de obser-

vaties betrouwbaar worden uitgevoerd. Deze scholing zal niet alleen het aanleren van het werken met een pijninstrument moeten omvatten. Zij zal de gebruikers ook bewust moeten maken van omgevingsinvloeden en eigen opvattingen over pijn en pijnpreventie. Er zijn verschillende pijninstrumenten ontwikkeld, die veel gelijkenis met elkaar vertonen. Deze instrumenten hebben echter ook hun beperkingen. Wetenschappelijk onderzoek moet aantonen hoe goed de verschillende instrumenten pijn meten en hoe bruikbaar zij in de praktijk zijn. Omdat pijn subjectief en moeilijk meetbaar is, moeten we de instrumenten als nuttig hulpmiddel zien en tegelijk alert blijven op de omgevingsfactoren die pijnobservaties beïnvloeden.

Mevrouw drs. M. van Dijk is lid van de onderzoeksgroep 'Pijn bij kinderen' van het Sophia Kinderziekenhuis te Rotterdam. De andere leden van deze groep zijn: drs. J. Peters, drs. J. Bouwmeester, dr. J. de Boer, mevrouw P. van Deventer, dr. H. Koot, prof. dr. J. Passchier en prof. dr. D. Tibboel.

Literatuur

- Ambuel, B., K.W. Hamlett, C.M. Marx and J.L. Blumer. Assessing distress in pediatric intensive care environments: the COMFORT scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 17 (1992)95-109.
- Anand, K.J.S. and P.R. Hickey. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *New England Journal of Medicine*, 317 (1987) 1321-1329.
- Anand, K.J.S., W.G. Sippell and A. Aynsley-Green. Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response. *Lancet* (1987) 243-248.
- Gezondheidsraad. Advies inzake pijnbehandeling. Rapport nr. 38. 's-Gravenhage, Gezondheidsraad, 1986.
- Grunau, R.E., T. Oberlander, L. Holsti and M.F. Whitfield. Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates. *Pain*, 76 (1998) 277-86.
- Grunau, R.V.E. and K.D. Craig. Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain*, 28 (1987)395-410.
- Grunau, R.V.E., C.C. Johnston and K.D. Craig. Neonatal facial and cry responses to invasive and non-invasive procedures. *Pain*, 42 (1990) 295-305.
- Johnston, C.C., B.J. Stevens, F. Yang and L. Horton. Differential response to pain by very premature neonates. *Pain*, 61 (1995) 471-479.
- Jona, J.Z. Advances in neonatal surgery. *Pediatric Clinics of North America*, 45 (1998) 605-617.
- Lima, D.J., A.R. Lloyd-Thomas and R.F. Howard. Infant and neonatal pain: anaesthetist's perceptions and prescribing patterns. *British Medical Journal*, 313 (1996) 787.
- McIntosh, N., L. van Veen, and H. Brameyer. The pain of heel prick and its measurement in preterm infants. *Pain*, 52 (1993) 71-74.
- Owens, M.E. Pain in infancy: conceptual and methodological issues. *Pain*, 20 (1984) 213-30.
- Purcell-Jones, G., F. Dormon and E. Sumner. Paediatric anaesthetists' perceptions of neonatal and infant pain. *Pain*, 33 (1988) 181-187.
- Stevens, B.J., C. Johnston and L. Horton. Multidimensional pain assessment in premature neonates: a pilot study. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 22 (1993)531-41.
- Taddio, A., J. Katz, A.L. Ilersich and G. Koren. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet*, 349 (1997) 599-603.