



Aanpak van excessief huilen bij zuigelingen

Inhoudsopgave

Deel 1 Aanpak excessief huilen

Inleiding		blz. 3
Samenvatting		blz. 4
HOOFDSTUK 1	Interventies bij excessief huilen	blz. 5
HOOFDSTUK 2	Preventie van excessief huilen	blz. 9
HOOFDSTUK 3	Landelijk onderzoek	blz. 10
Bijlage 1	Verpleegkundige anamnese	blz. 13
Bijlage 2	Standaard verpleegplan	blz. 14
Bijlage 3	Huildagboekje	blz. 16
Bijlage 4	Folder Rust en regelmaat	blz. 17
Bijlage 5	Folder Rust en regelmaat, gecombineerd met inbakeren	blz. 19
Bijlage 6	Werkgroep	blz. 21

Deel 2 Achtergrondinformatie

Hoofdstuk 1	Huil- en slaappatroon van baby's	blz. 22
Hoofdstuk 2	Slapen	blz. 25
Hoofdstuk 3	Meer informatie over inbakeren	blz. 27
Hoofdstuk 4	Inbakeren en dysplastische heupontwikkeling	blz. 31
Hoofdstuk 5	Inbakeren en wiegendood	blz. 34

Referenties		blz. 36
--------------------	--	---------

Inleiding

Deze nota gaat over de aanpak van excessief huilen bij zuigelingen en is een vervolg op de nota: 'Inbakeren' uit 2001, die hiermee vervalt. In de toenmalige nota adviseerde het LC OKZ (nu ActiZ) om lopende het wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van het aanbrengen van rust en regelmaat, al dan niet gecombineerd met inbakeren, nog niet te gaan inbakeren in de jeugdgezondheidszorg. De vorige nota beschreef hoe inbakeren veilig kon gebeuren, zonder risico op wiegendood of heupdysplasie.

Deze voorliggende huidige nota is breder beschrijft de aanpak van excessief huilen. Deel 1 is nieuw en gebaseerd op het nieuwe onderzoek, deel 2 bestaat uit dezelfde achtergrondinformatie als de vorige nota, maar is voor de volledigheid bijgevoegd.

Wetenschappelijk onderzoek

De studie naar huilbaby's van het Wilhelmina Kinderziekenhuis te Utrecht is afgerond en vormt aanleiding om het toenmalige advies te herzien. De (wetenschappelijke) teksten van B.E. van Sleuwen, A.C. Engelberts, T.W.J. Schulpen, W. Kuis, M.A. Blom, W.B. Busschers, G.A. Bronsvort, M.M. Boere-Boonekamp, M. Buskop-Kobussen, P. Westers en M.P. L'Hoir zijn bewerkt en omgezet naar een advies voor JGZ organisaties. Het resultaat is vormgegeven in deze nota.

Terminologie

In de WKZ studie wordt gesproken van rust en regelmaat, voorspelbaarheid, prikkelreductie en wakker in bed leggen van de baby. Rust en regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie is een lang begrip. Prikkelreductie wordt ingezet om rust te creëren en door regelmaat aan te brengen ontstaat voorspelbaarheid. In deze notitie spreken we daarom voor het gemak verder over: "Rust en regelmaat".

Status van deze nota

Om draagvlak te peilen is de nota in concept voorgelegd aan de stafverpleegkundigen jeugdgezondheidszorg. Daarna is de nota aangeboden aan het inmiddels opgeheven Platform JGZ. Het stuk is vervolgens overgedragen aan het RIVM. Het in 2006 opgerichte Centrum Jeugdgezondheid van het RIVM heeft de taak en de bevoegdheid om protocollen en richtlijnen vast te stellen voor de jeugdgezondheidszorg. Het RIVM sluit voor het vaststellen van richtlijnen en protocollen aan bij de lopende procedures in de jeugdgezondheidszorg en heeft derhalve deze richtlijn als zij-instromende richtlijn voorgelegd aan de Jeugd Adviesraad Standaarden JGZ (JAS). De JAS heeft deze nota besproken in haar vergadering van 12 december 2006. De JAS vindt dat er geen evidence is voor het "rust en regelmaatprincipe" als preventie voor huilen, maar als dat als practice based beschreven wordt, kunnen de leden van de JAS achter de nota staan. De door de JAS gewenste aanpassingen zijn aangebracht.

Samenvatting

Onderzoek

In de WKZ studie zijn de effecten van de adviezen bij huilbaby's betreffende het aanbrengen van rust en regelmaat en het kind wakker in bed leggen vergeleken met het aanbrengen van rust en regelmaat gecombineerd met inbakeren.

Beide interventies blijken effectief tot hetzelfde resultaat te leiden. Het verschil zit in de eerste dag. Bij het toepassen van rust en regelmaat ontstaat eerst een huilpiek. Het huilen neemt op dag één van de interventie eerst toe voordat het gaat afnemen, terwijl bij rust en regelmaat gecombineerd met inbakeren het huilen direct afneemt op dag één.

Bij baby's van 1-7 weken is rust en regelmaat gecombineerd met inbakeren met meest effectief en bij baby's van 7 tot 14 weken daarentegen is rust en regelmaat zonder inbakeren effectiever.

Er is geen onderzoek gedaan naar het effect van rust en regelmaat als preventieve maatregel, daarvoor is dan ook geen evidence voorhanden

Advies

Hoewel beide interventies tot hetzelfde resultaat leiden, heeft het aanbrengen van rust en regelmaat altijd prioriteit boven inbakeren. Inbakeren dient namelijk veilig te gebeuren voor wat betreft heupdysplasie en wiegendood en moet weer tijdig afgebouwd worden. Rust en regelmaat kent die beperkingen niet.

Alleen bij ouders die te weinig draagdracht hebben om de huilpiek op te vangen, is het te verkiezen om het aanbrengen van rust en regelmaat direct te combineren met inbakeren i.v.m. risico op kindermishandeling.

Vanuit praktijkervaring lijkt het zinvol om rust en regelmaat in te bouwen in het dagritme van een onrustige baby, zonder terug te gaan naar drie 'R's (rust, reinheid en regelmaat) van vroeger en zonder terug te vallen op het voeden op klokkentijd, waardoor dreigend excessief huilen mogelijk voorkomen kan worden.

Een vroege aanpak van structuur in het dagritme heeft waarschijnlijk ook positieve gevolgen voor gewoontevorming in de opvoeding, waar jonge kinderen en ouders wel bij varen. Het gaat hier echter om een practise based ervaring. Rust en regelmaat en inbakeren gebeurt niet tijdens de kraamtijd. Ouders moeten de kans krijgen hun kind te leren kennen.

Kort samengevat luidt het advies:

- Geen rust en regelmaat advies en niet inbakeren in de kraamtijd.
- Rust en regelmaat advies alleen bij onrustige kinderen.
- Rust en regelmaat instructie en begeleiding bij excessief huilen.
- Bij geen effect na een week inbakeren toevoegen bij kinderen van 1 tot 7 weken oud.
- Bij ouders met weinig draagkracht direct rust en regelmaat combineren met inbakeren bij kinderen van 1 tot 14 weken.

Folders

Over "Rust en regelmaat" zijn twee A4 'tjes gemaakt met informatie voor ouders. JGZ instellingen kunnen deze A4 'tjes gebruiken met toevoeging van eigen logo. De informatie is te downloaden van de website van ActiZ.

Huilbaby spreekuur

Excessief huilen kan het opbouwen en tot stand komen van een plezierig interactieve relatie tussen ouder en kind belemmeren met alle mogelijke gevolgen van dien, tot zelfs schudden en slaan met de dood tot gevolg. Excessief huilen komt veel voor. Ouders blijven vaak te lang rondtobben met een huilend kind. Ze voelen zich vaak bezwaard om hulp te vragen, of gaan shoppen langs allerlei hulpverleners. Om ouders tijdelijk tot rust te laten komen worden huilbaby's soms zelfs opgenomen in een ziekenhuis. Huilbaby's kunnen prima geholpen worden door de jeugdgezondheidszorg. Om ouders duidelijk te maken dat ze met een huilbaby bij de JGZ terecht kunnen, is het aan te bevelen om 'huilbaby spreekuren' te starten in elke gemeente.

Hoofdstuk 1 Interventies bij excessief huilen

Er zijn verschillende definities van excessief huilen in omloop. In deze nota gebruiken we de meest eenvoudige definitie van excessief huilen, namelijk 'de ouders vinden dat de baby overmatig huilt'. De perceptie van ouders kan namelijk verschillen. Wat voor de één veel is, kan voor de ander draaglijk zijn. Deze definitie past bij het uitgangspunt van de jeugdgezondheidszorg, de weging van de draaglast versus de draagkracht en het vaststellen van het evenwicht tussen beide.

Rust en regelmaat advies bestaat uit de volgende elementen.

Rust en regelmaat

Onder rust en regelmaat wordt niet, zoals vroeger, verstaan op vaste kloktijden voeden en slapen. Dat lijkt een wijdverspreid misverstand. Rust ontstaat door prikkelreductie. Met het aanbrengen van regelmaat in tijd en plaats van activiteiten ontstaat voorspelbaarheid. Deze begrippen worden hieronder beschreven.

Rust

Rust ontstaat door een gezonde afwisseling van waken en slapen, een rustige omgeving (geen TV of radio de hele dag aan), niet meer dan één uitstapje per dag (zoals winkelen, boodschappen doen, op visite gaan) en prikkelreductie. Met prikkelreductie wordt bedoeld het vermijden van te veel prikkels door:

- radio en televisie;
- gebruik van wipstoel of maxi cosi buiten de voedingsmomenten;
- voortdurend vermaak van het kind;
- mechanisch aangedreven speelgoed;
- de babygym voor een kind jonger dan drie maanden;
- slapen in de box;
- veel bezoek en/of uitstapjes, die indruisen tegen het slaapritme van het kind;
- onverwachte gebeurtenissen.

Regelmaat in tijd en plaats

Regelmaat in tijd wordt bereikt door eenzelfde opeenvolging van gebeurtenissen:

- Slapen – ontwaken - voeden – contact met de ouders (even op schoot zitten/knuffelen) - alleen zijn of alleen "spelen" in de box - bij vermoeidheidssignalen wakker naar bed - ontwaken –voeden etc . Herhaling geeft herkenning en voorspelbaarheid waardoor het kind in een vertrouwde gedragsreeks komt.
- Regelmaat in plaats betekent:
- Slapen doet een baby in zijn eigen wiegje of bedje op een rustige plek.
- 's Nachts heeft de baby een vaste slaapplek; spelen doet een baby in de box (slapen niet).
- Eenduidigheid in de tijd en plek waar gespeeld en geslapen wordt, biedt voorspelbaarheid voor de baby.

Wakker in bed

Leg de baby bij de eerste tekenen van vermoeidheid wakker in bed te slapen

Een kind dat gewend is uit zichzelf in slaap te vallen voldoet aan zijn eigen slaapbehoefte en wordt uitgerust wakker. Een kind dat in slaap geholpen wordt, wordt vaak bij het geringste geluid of door elke onwillekeurige eigen beweging wakker. Leg daarom een baby vóórdat hij in slaap valt wakker in bed, zodat hij vervolgens uit zichzelf in slaap kan vallen. Dit betekent uiteraard niet dat je de pasgeborene moet wekken wanneer deze de eerste dagen door de inspanning van het drinken al tijdens het drinken in slaap valt. Voor ze inslapen huilen/jengelen kinderen soms 5-20 minuten, om vervolgens van het ene op het andere moment in slaap te vallen.

Slaapsignalen zijn:

- bleek worden
- gapen
- in ogen wrijven
- jengelen
- drukker worden
- wegstaren

Het slaappatroon van een kind dat slapend in bed gelegd wordt kan geleidelijk verstoord raken:

- De eerste één tot twee weken zal het kind nog wel twee uur aan een stuk doorslapen;
- Bij drie tot zes weken oud wordt het kind binnen een half uur weer wakker. Het meldt zich huilend en laat zich niet meer terugleggen in bed. Zo ontstaan de hazenslaapjes;
- Rond de zes weken wordt het kind al wakker op het moment dat de rug het matras raakt. Vervolgens moet hij in slaap 'gelopen' worden en met een beetje geluk kan hij nog even weggelegd worden. Zo niet, dan doet hij op de arm een hazenslaapje. Intussen raakt het kind wel oververmoeid. Rond drie maanden lukt het zowel slapend als wakker te slapen leggen helemaal niet meer. Er wordt amper meer geslapen.
- Rond vijf maanden slaat de onrust ook 's nachts toe en wordt het inslapen in de avond steeds moeilijker. Het kind is nu fysiek zo sterk dat hij zich zelfs in de nacht weet wakker te houden (Blom, 2003).

Een teveel aan indrukken en ervaringen kan zich uiten in onrust, oververmoeidheid, overactief en prikkelbaar gedrag en moeite met slapen. De bovengenoemde adviezen kunnen dit gedrag voorkomen.

Maak het bedje strak op

Een strak en goed ingestopte deken, die reikt tot de kin terwijl de voeten bij het voeteneinde liggen, kan het uitschieten van armen en benen beperken, wat de kwaliteit van de slaap ten goede komt.

Het gebruik van een matrozenbedje kan worden overwogen. Zie de website van Consument en Veiligheid: www.veiligheid.nl.

De praktische aanpak van excessief huilen bestaat uit de volgende stappen die hieronder verder worden toegelicht:

- Uitgebreide oriëntatie en verpleegkundige anamnese, liefst tijdens een huisbezoek;
- Medisch onderzoek naar somatische oorzaken en contra indicatie voor eventueel inbakeren uitsluiten;
- Zorgaanbod: rust en regelmaat advies en het kind wakker in bed leggen

Na één week evaluatie en zo nodig aanpassen van het zorgaanbod en inbakeren eventueel toevoegen.

Stap 1: Uitgebreide oriëntatie en verpleegkundige anamnese

De interventie start met het afnemen van een uitgebreide verpleegkundige anamnese om het begin en verloop van het huilen en de manier waarop de ouders ermee omgaan in kaart te brengen. Hiertoe wordt minutieus een deel van een etmaal uitvergroot (bijvoorbeeld vanaf de eerste tot aan de derde voeding), waarin zichtbaar wordt: het wie, wat, waar en hoe van het slapen, voeden en wakker zijn.

Stap 2: Medisch onderzoek

Op enig moment, in ieder geval voordat tot inbakeren kan worden overgegaan, moet de baby door een arts en bij voorkeur door een JGZ-arts onderzocht zijn. Deze arts dient somatische oorzaken (zoals reflux, infecties en koemelkeiwitallergie) van het huilen te onderzoeken en contra-indicaties voor het eventuele inbakeren uit te sluiten.

Stap 3: Zorgaanbod concretiseren, rust en regelmaat advies

Indien de jeugdverpleegkundige na de anamnese en het gesprek met de ouders de conclusie trekt dat een op het oog gezonde baby overmatig huilt, dan biedt de jeugdverpleegkundige ouders begeleiding aan in het aanbrengen van rust en regelmaat.

Ouders moeten een huil dagboek gaan bijhouden, waarmee zij onder andere inzicht krijgen in de mate van huilen en in hoeverre het kind oververmoeid is door slaapttekort. De weergave van gebeurtenissen in het dagboek geeft ouders grip op de tijd en een objectief beeld van de duur van het huilen, de plaats waar het kind slaapt (al dan niet in eigen bed) en de mate van tevreden alleen spelen versus aandacht vragen. De geleidelijke verandering van het gedrag van het kind en de ouders wordt in één oogopslag zichtbaar en heeft daardoor een belangrijke feedbackwaarde. Als eerste dag van het dagboek kan uit de herinnering een recente doorsnee dag worden ingevuld.

Ouders krijgen uitleg over de aanpak, het gewenningsproces en het beklijven van de nieuwe gewoonte. De nieuwe aanpak is gericht op attitudeverandering van de ouder, waardoor gedragsverandering bij het kind ontstaat.

Het gaat om:

- Rust en regelmaat en wakker te slapen leggen;
- Het kindje gaat huilen bij het leren alleen in slaap te vallen, dan wél troosten;
- Duur van het slapen, wat te doen bij goed inslapen maar niet goed doorslapen;
- Het verschil tussen gewennen en verwennen;
- De juiste interpretatie van de lichaamstaal;
- De risico's van schudden en slaan.

Er worden concrete afspraken gemaakt over het aantal vervolcontacten en de telefonische bereikbaarheid in noodgevallen. Vooral de ondersteuning en begeleiding op dag één is essentieel, omdat het huilen dan sterk toe kan nemen (gemiddeld met 20-25 minuten) alvorens het zal afnemen.

Ouders krijgen informatie op papier mee, met de belangrijkste elementen van de gestandaardiseerde aanpak voor rust, regelmaat en wakker in bed leggen. De informatie voor ouders is als bijlage bij deze nota gevoegd of kan gedownload worden om er een folder van te maken in de eigen huisstijl van de JGZ- organisatie.

Wanneer ouders onvoldoende draagkracht hebben om de te verwachten toename van het huilen op de eerste dag op te vangen, kan, in verband met het risico op kindermishandeling, direct met inbakeren worden begonnen als hulpmiddel om regelmaat te creëren. Bij ingebakerde kinderen neemt het huilen op dag één direct met gemiddeld 30-40 minuten af.

Stap 4: Tussentijdse evaluatie en aanpassen zorgaanbod, zo nodig inbakeren toevoegen

Bij consequent en op de juiste wijze toepassen van rust en regelmaat (zonder inbakeren) zal het huilen afnemen en de duur van de slaap toenemen. Indien dit niet gebeurt of er treedt verslechtering op, dan is het aan te bevelen om inbakeren toe te voegen aan de interventie. Bij baby's tussen 1-7 weken kan men na het aanbrengen van rust en regelmaat in de dagelijkse omgang met het kind, starten met inbakeren, uiteraard wanneer er geen somatische oorzaak is, geen contra-indicaties bestaan en aan alle voorwaarden is voldaan. Uit het onderzoek bleek dat rust en regelmaat advies gecombineerd met inbakeren bij baby's van 1-7 weken een effectieve interventie is.

Baby's van 8 tot 13 weken en ouder behoeven in principe niet ingebakerd te worden. Wanneer ouders moeite hebben met het aanbrengen van regelmaat en voorspelbaarheid en er na 5 tot 7 dagen geen vermindering van het huilen is opgetreden, kan inbakeren toegevoegd worden als hulpmiddel voor ouders om structuur aan te brengen.

De voorwaarden voor veilig en effectief inbakeren moeten worden besproken en de techniek aangeleerd. Ouders krijgen informatie op papier mee met de belangrijkste elementen van de gestandaardiseerde aanpak voor rust, regelmaat gecombineerd met inbakeren en wakker in bed leggen. De informatie voor ouders is als bijlage bij deze nota gevoegd en kan gedownload worden om er een folder van te maken in de eigen huisstijl van de JGZ- organisatie. Actuele productinformatie is te vinden op de websites www.wiegendood.nl en www.veiligslapen.nl.

Bij nauwgezet en op de juiste wijze toepassen van rust en regelmaat en het op de juiste wijze inbakeren moet na ongeveer 2 tot 3 dagen resultaat zijn.

Als er na ongeveer 3 dagen geen afname is van het huilen of zelfs van toename sprake is, en het kind dientengevolge minder slaapt en nog vermoeider wordt, moet het inbakeren worden gestopt en moet op korte termijn een afspraak bij de JGZ-arts gepland worden voor nader onderzoek.

Afbouwen van het inbakeren:

Inbakeren moet afgebouwd zijn voordat het kind kan omdraaien. Dat betekent dat uiterlijk op de leeftijd van 4 maanden begonnen moet worden met het afbouwen van het inbakeren. Omdat er zeker 7-8 weken nodig zijn om de nieuwe methode te laten beklijven, wordt er vanaf de leeftijd van 4 maanden dan ook niet meer gestart met inbakeren. Door tijdig af te bouwen wordt tevens voorkomen dat de baby gewend raakt aan de doeken.

Voor het wennen aan de nieuwe regelmaat en het ontwikkelen van een eigen stabiel slaap/waakritme is één tot twee weken nodig en voor het beklijven nog eens zes weken.

Het te verwachten resultaat

Door het aanbrengen van rust regelmaat wordt het dagelijks leven van het kind voorspelbaar. Door gewenning ontstaat een efficiënt drinkpatroon, goed slapen en tevreden spelen. Het kind oriënteert zich aan de vaste volgorde van de gebeurtenissen binnen de slaap/waakcyclus en voor alle

duidelijkheid: niet op de klok. Het op klokkentijd voeden is niet aan de orde. Het kind krijgt de kans zijn eigen slaap/waakritme te ontwikkelen. Het kind komt toe aan eigen slaapbehoefte en kan zonder hulp in het eigen bed inslapen. Een uitgeruste kind huult aanzienlijk minder en de bewegingen zijn rustig en gericht. Het kind kan tevreden alleen spelen.

Inbakeren op het kinderdagverblijf

Het komt wel eens voor dat medewerkers van kinderverblijven aan de medewerkers van de jeugdgezondheidszorg vragen om een formulier te tekenen waarin ze verklaren de verantwoordelijkheid voor het inbakeren van een bepaald kindje op zich nemen. Natuurlijk dient het kinderdagverblijf wel geïnformeerd worden over het inbakeradvies voor een kind. De jeugdgezondheidszorg is echter niet verantwoordelijk voor het inbakerbeleid van een kinderdagverblijf.

Anticiperende voorlichting

Het moge duidelijk zijn dat we ouders van baby's die heerlijk slapen, weinig huilen en tevreden wakker zijn, niets hoeven te adviseren.

Preventie van excessief huilen is aan de orde bij kinderen die de eerste tekenen vertonen van toenemend huilen. Dat zijn kinderen die hazenslaapjes doen, frequent weinig drinken, niet op eigen kracht in slaap komen, zichzelf uit de slaap houden, te vroeg wakker worden, darmkrampjes hebben. Voor deze risicokinderen kunnen rust en regelmaat adviezen toegepast worden. Met deze adviezen kan voorkomen worden dat het huilen verergert en de kinderen oververmoeidheid raken. Naar het effect van rust en regelmaat als preventieve maatregel is geen onderzoek gedaan en er is dus ook geen evidence voorhanden. Vanuit praktijkervaring lijkt het echter goed om rust en regelmaat in te bouwen in de omgang met een onrustige baby. Rust en regelmaat zorgt binnen 1 tot 2 weken voor nieuwe patronen. Het voorkomen van veel huilen is te verkiezen boven het behandelen ervan op een later tijdstip.

Een studie uit 2003 van Nikolopoulou & St. James-Roberts (Nikolopoulou, 2003) levert mogelijk bewijs voor de aanname dat slaapproblemen bij baby's, en daaraan gerelateerd huilen, zijn te voorkomen. Het doel van deze studie was om factoren aan te wijzen die in de eerste week voorspellen welke kinderen een verhoogde kans lopen om bij 12 weken 's nachts niet door te slapen. Dit zou selectieve preventie mogelijk maken. Dit is aantrekkelijk omdat in de totale populatie zuigelingen ongeveer 71% op de leeftijd van 12 weken zonder een interventie van buitenaf 's nachts gewoon doorslaapt. Wanneer een risicogroep te traceren zou zijn, kan onderzocht worden in hoeverre een gedragsmatige aanpak het slapen in de nacht kan bevorderen bij deze groep. In totaal werden 610 baby's geïncludeerd. Uit de studie bleek dat baby's die in de eerste levensweek meer dan 11 voedingen binnen 24 uur kregen aangeboden, de meeste kans hadden om bij 12 weken niet door te kunnen slapen. Doorslapen is gedefinieerd als eventueel wakker worden 's nachts, maar uit zichzelf opnieuw in slaap vallen zonder huilen. De baby's die in de eerste week voldeden aan het criterium van 11 aangeboden voedingen binnen 24 uur (risicogroep, n=316) werden at random verdeeld over een gedragsmatige conditie en een controle conditie.

De gedragsmatige conditie bestond uit

- 1) het minimaliseren van licht en sociale interactie tijdens de nacht;
- 2) de baby wakker in bed leggen en niet op de arm in slaap laten vallen of laten inslapen tijdens het drinken in de nacht;
- 3) ten slotte, wanneer de baby 3 weken oud was, normaal groeide en gezond was, kon begonnen worden met het geleidelijk uitstellen van het geven van voeding als het kind wakker werd 's nachts, met het doel het wakker worden te ontkoppelen van het voeden. Dit gebeurde met kleine stapjes, waarbij bijvoorbeeld het verwisselen van een luier als een uitstelmoment kon worden beschouwd. Het laten huilen van de baby maakte geen onderdeel uit van deze aanpak. Op de leeftijd van 12 weken sliep 82% uit de risicogroep waarbij het gedragsprogramma gebruikt was 's nachts door en 61% uit de controlegroep. De resultaten verschilden niet voor baby's die kunstvoeding of borstvoeding kregen. Dit onderzoek toont aan dat het mogelijk is vanaf de eerste levensweek kinderen te detecteren met een verhoogde kans voor slaapproblemen op de leeftijd van 12 weken. Het aanbieden van een eenvoudig en gemakkelijk toe te passen gedragsprogramma, dat bestaat uit 3 stappen, kan het aantal baby's dat bij 12 weken doorslaapt door de nacht met 21% doen toenemen.

Landelijk onderzoek naar de effectiviteit van inbakeren bij baby's die excessief huilen

Wilhelmina Kinderziekenhuis, Universitair Medisch Centrum te Utrecht

Inleiding

Excessief huilen van baby's is een groot probleem en er worden veel adviezen gegeven waarvan de effecten zelden zijn getoetst. In verschillend internationaal onderzoek is aangetoond dat er bij interventies voor excessief huilen met een groot placebo-effect en dat met het natuurlijk beloop van het huilen rekening moet worden gehouden. In de hier beschreven landelijke studie van het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) is nader onderzoek gedaan naar de werkzame elementen van toegepaste methodieken en is het effect onderzocht van een relatief eenvoudige interventie als het aanbrenge van rust en regelmaat, al dan niet aangevuld met inbakeren.

In een eerdere studie uit 1994 "Moeders helpen moeders bij excessief huilen" (Wolke, 1994) bestonden de geboden adviezen uit drie stappen: 1) de ouders geruststellen, 2) ouders informeren over huilen bij baby's en 3) een interventie waarbij ouders geholpen werden effectief te reageren op hun kinderen. Onderdelen van deze aanpak zijn: introduceren van regelmaat in de dagelijkse routine, externe regulatie die de interne gedragsorganisatie van de baby steunt, reduceren van overstimulatie, zoals extreem wiegen, continu dragen en introduceren van stimulatie zoals sociale interactie en suggesties voor "spel" en ouders leren dat men het kind niet steeds voedt als de baby huilt of rondrijdt totdat de baby slaapt. De kern van deze aanpak was om niet direct te interveniëren, zodat het kind zelf bekwaam werd in het reguleren van zijn gedrag. In deze studie werd de gedragsmatige aanpak (n=21) vergeleken met 'empathisch reageren' (n=27) en met een controlegroep (geen advies) (n=44) over een periode van 3 maanden met kinderen tussen de 1 en 5 maanden oud. In de groep die de gedragsmatige aanpak aangeboden kreeg, daalde het huilen/jengelen met 51%, tegenover 37% in de 'empathie' groep en 35% in de controlegroep. Uit Nederlands onderzoek bij huilbaby's (Cremers, 2000) bleek dat het geven van gerichte adviezen, rust in de woonomgeving en reductie van stimuli, tot meer verbetering (afname van huilen met gemiddeld 2.1 uur/24 uur) leidde dan alleen een empathisch interview met de ouders of voedingsverandering (afname van huilen 1.2 uur/24 uur).

Vanuit het Wilhelmina Kinderziekenhuis was op kleine schaal ervaring opgedaan met de methode Blom. Blom paste het inbakeren gecombineerd met het bieden van rust en regelmaat en wakker in bed leggen toe binnen haar antroposofische praktijk bij baby's die veel huilden. Het WKZ koos voor deze manier van inbakeren omdat daarmee ook de meeste ervaring opgedaan was in Nederland. De klinische praktijk, de positieve ervaringen met deze kleine groep kinderen en de goed omschreven methodiek vroegen om wetenschappelijke toetsing. Dit was voor het WKZ aanleiding om onderzoek te doen naar de effecten van het bieden van rust en regelmaat, al dan niet gecombineerd met inbakeren. De aanpak beschreven door Blom, waarin rust en regelmaat centraal staan, leek veelbelovend en in de literatuur zijn overeenkomstige methodieken beschreven (Hofacker e.a., 1999). Hofacker beschreef een methode die veel overeenkomsten had met die van Blom, wat er voor het WKZ mede toe bijdroeg om het werk van Blom als basis voor het onderzoek te gebruiken.

Design

Het betreft een gerandomiseerde gecontroleerde trial, gefinancierd door Zon Mw en goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC). Voor de uitvoering van het onderzoek werden vier verpleegkundigen speciaal getraind. Zij werden verdeeld over 4 regio's, opdat ouders uit heel Nederland konden deelnemen. De deelnemende ouders brachten gedurende 12 weken 3 maal een bezoek aan de jeugdverpleegkundige en hadden drie maal telefonisch contact en drie maal met de onderzoeker.

Voor de wijze van het inbakeren en de inbakerdoeken werd gebruik gemaakt van de instructies uit het boekje: 'Inbakeren brengt rust' van Blom (2001). In deze studie zijn voornamelijk losse doeken gebruikt (Blom, 2005) en soms PACCO inbakersetjes. De ouders kregen de losse doeken in de passende maat.

Statistische analyses om de effecten te meten binnen en tussen groepen werden verricht met behulp van T-testen, chi kwadraat testen, ANOVA's, lineaire mixed effect modellen en herhaalde metingen.

Onderzoeksgroep

Vierhonderd gezonde baby's met een zwangerschapsduur van ten minste 32 weken, in de leeftijd van 0 tot 12 weken die excessief huilden in de ogen van de ouder(s) konden deelnemen. Baby's bij wie sprake was van een dysplastische heupontwikkeling, die in stuit hadden gelegen of bij wie heupdysplasie in de familie (eerste lijn) voorkwam, werden uitgesloten van deelname. De onderzoeksgroep werd verdeeld in twee groepen: één groep kreeg rust en regelmaat advies met inbakeren, de andere groep kreeg dit advies zonder inbakeren. De twee interventies werden vergeleken; er is geen controlegroep gebruikt ter vergelijking met beide interventiegroepen.

Interventie

Na een eerste week waarin gemeten werd hoeveel de baby's huilden en waarbij kinderen met een mogelijke koemelkeiwit overgevoeligheid werden uitgesloten (een zogenaamde baseline meting), werden de resterende baby's gerandomiseerd over twee interventies. Stratificatie vond plaats op regio, leeftijd en mate van huilen.

De interventies waren:

1e: Regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie advies

2e: dezelfde aanpak als onder 1, aangevuld met inbakeren.

Procedure

Tijdens het onderzoek bestond de begeleiding door jeugdverpleegkundigen uit een frequent aantal contacten in een vast schema:

week 0, dag 1	Face to face contact; afname korte anamnese (baselineweek) en vragenlijst (60 min)
week 1, dag 1	Face to face contact, uitgebreide anamnese en randomisatie (90 min)
week 1, dag 2	Telefonisch contact (15 min)
week 1, dag 5	Telefonisch contact (15 min)
week 2, dag 1	Face to face contact (30 min)
week 9, dag 1	Afsluitend telefonisch contact (30 min)

De ouders vulden tijdens de baseline meting en in de eerste week van de interventie dagelijks een gevalideerd huildagboek in (Barr, 1988). In de weken daarna werd het dagboek één vaste dag per week ingevuld. Overige meetinstrumenten betroffen huilperceptie, angst, stemming, gezondheidsbeleving, sociale steun, demografische factoren, atopie, roken, medische en psychische problemen (General Health Questionnaire (GHQ)) (Koeter, 1991). Gedurende het onderzoek vonden de gebruikelijke bezoeken aan het consultatiebureau plaats.

De baseline week

Tijdens het eerste bezoek nam de verpleegkundige een korte anamnese af en vulden de ouders de vragenlijst in. Om koemelkeiwit allergie uit te sluiten kregen ouders voor een week hypo-allergene voeding mee voor het flesgevoede kind of een hypoallergeen dieet voor de zogende moeder. Tijdens de eerste week vulden de ouders elke dag een 24-uurs dagboek in (Barr, 1988). Tijdens het tweede bezoek aan de verpleegkundige werd het effect van het dieet beoordeeld aan de hand van het ingevulde huildagboek en het verhaal van de ouder. Wanneer de baby na een week hypo-allergene voeding nauwelijks meer huilde, dan werd de baby uitgesloten van het onderzoek. Het consultatiebureau, de huisarts en eventueel de kinderarts werden hiervan op de hoogte gesteld. De ouders werd geadviseerd om de eliminatie/provocatie/re-eliminatie test volgens het protocol op het consultatiebureau af te maken.

De volgende 3 maanden

De ouders werden geïnformeerd in welke interventiegroep hun baby was terecht gekomen (regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie al dan niet gecombineerd met inbakeren). De adviezen voor beide groepen ouders, gericht op regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie behelsden onder andere: wakker worden, (baby ontbakeren,) voeden, contact met ouder, alleen spelen op een zelfde plaats (box), moe zijn, dan wakker te slapen leggen. De ouders die gingen inbakeren, leerden veilig inbakeren en startten hier thuis direct mee. Aan de ouders in beide groepen werd gevraagd de aanpak drie maanden vol te houden. De ouders werd verzocht om ook in de tweede week dagelijks het huildagboek bij te houden. In deze week werden de ouders 2 keer gebeld om te vragen of het invullen van de lijsten en het volgen van de procedure lukte. Na de eerste interventieweek bezochten de ouders wederom de jeugdverpleegkundige. Tijdens dit bezoek werden alle adviezen nog een keer doorgenomen en werd de wijze van inbakeren, indien van toepassing, gecontroleerd. In de resterende weken werden de ouders nog éénmaal gebeld door de verpleegkundige.

Resultaten

Voor het onderzoek meldden zich 496 ouders aan. Ongeveer 10% stopte voortijdig vanwege tijd- of afstandsproblemen, verhuizing etc. Na de baselinemeting viel opnieuw zo'n 10% af omdat het huilen sterk was afgenomen. Uiteindelijk namen 398 (80.2%) van de baby's deel aan het onderzoek. Na randomisatie stopten 16 (4%) ouderparen. De twee interventiegroepen verschilden wat demografische factoren betreft alleen naar leeftijd van de vaders (waarvoor gecorrigeerd).

Resultaat totale onderzoeksgroep

Het aanbrengen van voorspelbaarheid en het verminderen van stimuli leidde tot een afname van het huilen na één week met iets minder dan de helft, na 2 weken met de helft en na 8 weken met 75%. Op de eerste dag van de interventie was een directe sterke afname van het huilen waarneembaar bij de ingebakerde baby's, terwijl bij de baby's die alleen regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie kregen aangeboden het huilen op dag één eerst toenam. Na ongeveer 5 dagen was echter het huilen bij beide groepen even sterk afgenomen.

Op het moment van de start van de interventie was er geen verschil in huilen, jengelen en slapen tussen beide interventiegroepen. Ook na afloop van de beide interventies werden geen verschillen gevonden in huilen en slapen tussen beide groepen. De gemiddelde duur van huilen en jengelen in de baselineweek was 4,4 uur/24 uur, terwijl de ouders vooraf aangegeven hadden dat hun baby bijna 6 uur/24 uur huilde. Uit de dagboeken bleek dat 32.2% het kind inderdaad meer dan 3 uur per dag, gedurende drie dagen per week huilde.

Resultaat subgroepen

Bij uitsplitsen in subgroepen, van jonge baby's (1-7 weken) versus oudere baby's (8-13 weken), waren andere resultaten zichtbaar.

Bij de jonge baby's (1-7 weken) nam het huilen significant meer af bij degenen die werden ingebakerd in vergelijking met degenen die dat niet waren. Bij de oudere baby's (8-13 weken) daarentegen daalde het huilen sterker bij de regelmaatgroep dan bij de ingebakerde baby's. Wat betreft het slapen was de zelfde trend te zien voor jonge baby's (ingebakerde baby's hebben een snellere toename van het slapen in de tijd), bij de oudere baby's was er geen verschil meer. Hierbij moet worden opgemerkt dat, naast het kijken naar significante verschillen tussen beide groepen, de absolute verschillen niet groot zijn: tussen beide interventies verschilt de huiluur voor beide leeftijdsgroepen ongeveer 10 minuten per dag.

Conclusie

Het aanbrengen van voorspelbaarheid (door regelmaat in tijd en plaats) en rust door prikkelreductie heeft effect, maar er ontstaat eerst een huilpiek voor het huilen afneemt. Het aanbrengen van voorspelbaarheid en rust gecombineerd met inbakeren heeft direct een positieve invloed, maar het inbakeren dient veilig te gebeuren voor wat betreft wiegendood en heupdysplasie.

Het HKZ adviseerde op grond van dit onderzoek: eerst aan de slag met adviezen, dan pas zo nodig inbakeren toevoegen. Voordat men tot inbakeren kan overgaan, moet namelijk een arts de onderliggende pathologie uitsluiten en nagaan of geen contra-indicaties bestaan. Ook moet een arts eerst de heupen onderzoeken en voorwaarden ingebouwd worden om veilig in te bakeren. Het effect van beide interventies is na 5 dagen gelijk. Binnen een week hebben zij beide effect. Is dit niet het geval, dan moet in ieder geval op korte termijn een afspraak met de JGZ-arts gepland worden voor nader onderzoek.

Het aanbrengen van rust en regelmaat in de dagindeling is bij baby's van 1-7 weken gecombineerd met inbakeren een effectieve interventie; het huilen neemt af en het slapen neemt toe. Dat betekent dat bij jonge baby's bij tekenen van onrust, huilen en jengelen gestart kan worden met adviezen betreffende regelmaat en stimulireductie en na een week inbakeren toegevoegd kan worden in het geval de regelmaat onvoldoende resultaat heeft, mits aan alle voorwaarden voldaan is.

Bij de baby's van 8-13 weken oud heeft juist de regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie het meeste effect. Het is derhalve nuttig om bij deze leeftijdscategorie terughoudend te zijn met inbakeren en veel aandacht te besteden aan het aanbrengen van rust, regelmaat. Wanneer na een week het huilen niet is afgenomen en het slapen niet is toegenomen kan alsnog inbakeren worden toegevoegd.

Het WKZ adviseert dan ook dat ouders die zich in een crisissituatie bevinden en ouders die niet voldoende draagkracht hebben om de tijdelijke toename van huilen op te vangen, het meest geholpen zijn met een directe reductie van het huilen. Hierbij lijkt inbakeren bij zowel de jonge als de iets oudere baby's die veel huilen meteen de eerste keus.

Bijlage 1 Verpleegkundige anamnese bij excessief huilen

(Blom, 2003)

Risico-inventarisatie

In de anamnese moeten voorgeschiedenis, begin en verloop van het (probleem)gedrag, de omgang hiermee en een beeld van de huidige situatie worden besproken. Een hulpmiddel hierbij is het minutieus uitvergroten van een deel van een etmaal (bijv. van het begin van de eerste tot de derde voeding).

Het wanneer, wat en hoe van het voeden:

- bij borstvoeding één of twee borsten per keer;
- op klokkentijd/op verzoek voeden;
- soort en hoeveelheid;
- vlak voor of vlak na het slapen, of naar willekeur;
- drinkgedrag en duur;
- mate van tevredenheid na het drinken.

Het waar, wat en hoe van het te slapen leggen:

- vermoeidheidssignalen;
- op welk moment te slapen leggen;
- waar(in) slapen;
- wakker of slapend wegleggen;
- hoe en waarmee toedekken en welke slaapkleding;
- duur en kwaliteit van de slaap.

Het wanneer, waar en hoe van het wakker zijn:

- huilen/jengelen waar, wanneer, hoelang;
- tevreden alleen wakker zijn/zelf kunnen spelen, op welke plek en waarmee;
- wanneer, op welke plek en hoelang aandacht geven/samenspelen.

Naast deze vragen zijn de ouder/kind interactie, het waargenomen gedrag en de verschijning van het kind van diagnostische waarde.

De antwoorden maken zichtbaar:

- de mate van voorspelbare regelmaat en eenduidigheid in de omgang met het kind;
- de mate van oververmoeidheid van het kind en de andere gezinsleden;
- de mate van zelfredzaamheid/zelfregulatie van het kind;
- het slapen en de wijze van te slapen leggen.

Gedragingen waarbij regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie, al dan niet gecombineerd met inbakeren geïndiceerd zijn:

- overmatig huilen en jengelen;
- onrustig en overactief gedrag;
- ontevredenheid, niet alleen kunnen zijn/spelen;
- veel huilen door onverklaarbare darmkrampjes.

Deze bovengenoemde vier gedragingen zijn veelal een gevolg van oververmoeidheid ontstaan door:

- a-ritmie in slapen en drinken;
- hazenslaapjes;
- maaierende armen en/of armen en benen, waardoor de baby zichzelf wakker houdt of wekt;
- het niet op eigen kracht kunnen inslapen.

Bijlage 2 Standaard verpleegplan huilen

(Afdeling JGZ Vivent, 's Hertogenbosch)

Probleem Huilbaby

Een toestand waarin een op het oog gezonde baby perioden van veel huilen, jengelen en prikkelbaarheid laat zien, gedurende een aantal uren per dag en meerdere dagen per week, waarbij ouders vragen hebben en niet weten om te gaan met het huilgedrag van de baby. (M. Buskop-Kobussen, 1992)

Kindfactoren

- infecties, zoals verkoudheid, spruw, oorontsteking, urineweginfectie, diarree
- onrijpheid van het centrale zenuwstelsel
- geen vast slaap-waakritme
- temperament
- voedingspatroon
- voedselallergie
- kolieken
- reflux
- obstipatie
- vermoeidheid

Ouderfactoren

- kennistekort bij de ouders
- negatieve emoties zwangerschap en bevalling
- ouders van eerste kinderen
- relatieproblemen/ ontevredenheid seksuele relatie
- oververmoeidheid van de ouders
- andere verwachtingen van de ouders
- psychiatrische problemen/ postnatale depressie
- verslaving

Omgevingsfactoren

- onregelmatige werktijden
- eenoudergezin
- weinig sociale steun
- ingrijpende gebeurtenissen (ziekte, overlijden, verhuizing, werkloosheid)
- verandering in gezinsritme, dagritme of voedingssituatie
- krappe behuizing
- geldgebrek
- lawaaierige omgeving

Zich uitend in:

- kind heeft veel hazenslaapjes
- kind is druk
- kind jengelt
- kind is prikkelbaar
- er bestaat geen dagritme
- ouder is niet voorspelbaar voor het kind
- kind wordt nooit wakker te slapen gelegd en wordt snel wakker als het slapend in bed wordt gelegd
- kind is erg beweeglijk in bed
- kind eet onrustig, en onregelmatig, vaak en kleine beetjes
- kind valt tijdens een (onvolledige) voeding in slaap
- het kind braakt na gebruik van bepaalde voedingsmiddelen
- huilen tijdens en/of na het eten
- weigeren van voedingsmiddelen
- kind past zich moeilijk aan in andere omgeving
- kind heeft geen vast slaap-waakritme
- kind is moeilijk te troosten
- ouder uit ongerustheid/machteloosheid
- ouder uit vermoeidheid
- ouders uiten twijfel
- ouders maken zich zorgen dat kind iets mankeert

- ouders voelen zich schuldig

Zorgresultaten/ doelstelling

- ouders hebben inzicht in normaal huilgedrag en in factoren die het huilgedrag beïnvloeden
- ouders beïnvloeden het huilgedrag waardoor het huilgedrag aanvaardbaar en hanteerbaar is voor de ouders
- er is een medische diagnose gesteld of uitgesloten door de JGZ-arts of huisarts over (koemelk)allergieën
- kind heeft een (dag)ritme
- ouder is voorspelbaar
- ouder vermindert prikkels voor het kind
- ouders verwoorden dat ze tevreden zijn over het huilgedrag en het slaappatroon van hun kind
- ouders verwoorden dat ze weer genieten van hun kind

Interventies

- ouders inzicht geven in ontwikkelingsfase van het kind en hun verwachtingen
- ouders afstemmen op de mogelijkheden/ontwikkeling van de zuigelingen
- ouders inzicht geven in algemene- en achtergrondinformatie over het huilen bij baby's
- huilboek bijhouden
- verwijzen naar/ informeren over verenigingen/ lotgenotencontacten
- aanbieden van een themabijeenkomst waarin huilgedrag en troosten onderwerp van gesprek zijn
- aanbieden van adviezen conform nota aanpak van excessief huilen
- 0 regelmaat in dagritme kind
- 0 regelmaat in plaats van activiteiten
- 0 prikkelreductie
- 0 rust
- 0 bedje is strak opgemaakt
- 0 baby gaat moe maar wakker naar bed
- 0 positieve interacties borgen (spelen, knuffelen, praten)
- (let op leeftijd van het kind!!)
- aanbieden van begeleiding bij inbakeren
- aanbieden van VHT
- aanbieden van een element uit de troostkoffer
- aanbieden van een cursus babymassage
- aanbieden van themabijeenkomsten over opvoeding
- verwijzen naar consultatiebureauarts of huisarts voor het uitsluiten van een medische oorzaak
- ouders adviseren regelmatig tijd voor zichzelf en de partner te nemen door middel van o.a. oppas te vragen
- voorlichtingsmateriaal aanbieden
- kijk kritisch naar de voeding en adviseer wanneer nodig (soort, hoeveelheid, frequentie en gedrag na het voeden)
- inschakelen van/ verwijzen naar andere disciplines (kinderfysiotherapie, gespecialiseerde gezinszorg of bijv. instelling voor verslavingszorg)

Evaluatie

- Noteren wanneer afbouwen voltooid is, moet voor de leeftijd van 6 maanden
- Evaluatie face to face contact na 7 weken
- Na afsluiting zorg, samenvatting maken in blok 14 van het integraal dossier

Bijlage 3 Huidagboekje

week ..., dag ...		waar is de baby	hullen	lengelen	verzorgen/in badjochone lulen	spelen met baby	voeden	slapen	baby tevreden wakker (alleen)
7:00									
10									
20									
30									
40									
50									
8:00									
10									
20									
30									
40									
50									
9:00									
10									
20									
30									
40									
50									
10:00									
10									
20									
30									
40									
50									
11:00									
10									
20									
30									
40									
50									
12:00									
10									
20									
30									
40									
50									
13:00									
10									
20									
30									
40									
50									
14:00									
10									
20									
30									
40									
50									
15:00									
10									
20									
30									
40									
50									
16:00									
10									
20									
30									
40									
50									
17:00									
10									
20									
30									
40									
50									
18:00									
10									
20									
30									
40									
50									
19:00									

week ..., dag ...		waar is de baby	hullen	lengelen	verzorgen/in badjochone lulen	spelen met baby	voeden	slapen	baby tevreden wakker (alleen)
19:00									
10									
20									
30									
40									
50									
20:00									
10									
20									
30									
40									
50									
21:00									
10									
20									
30									
40									
50									
22:00									
10									
20									
30									
40									
50									
23:00									
10									
20									
30									
40									
50									
0:00									
10									
20									
30									
40									
50									
1:00									
10									
20									
30									
40									
50									
2:00									
10									
20									
30									
40									
50									
3:00									
10									
20									
30									
40									
50									
4:00									
10									
20									
30									
40									
50									
5:00									
10									
20									
30									
40									
50									
6:00									
10									
20									
30									
40									
50									
7:00									

Barr RG, Kramer MS, Boisjoy C, McVey-White L, Pless IB. Parental diary of infant cry and fuss behaviour. Arch Dis Child 1988;63:380-387
M.P. L'hoir, B.E. van Sleuwen, Wilhelmina Kinderziekenhuis, UMC Utrecht, 2001
Blom MA. Regelmaat brengt rust. Zeist: Christofoor, 2005

Bijlage 4 Foldertekst voor ouders over Rust en regelmaat

Voorspelbaarheid ontstaat door de combinatie van regelmaat en eenduidigheid.

Rust en regelmaat overdag

- wakker worden,
- borst/fles geven,
- samenspel
- tot twee maanden inclusieve aandacht tijdens verschonen en voeden
- vanaf twee maanden ook na het voeden nog even knuffelen/contact maken met de baby op schoot,
- spel alleen: op vaste plaats, liefst in de box
- bij eerste tekenen van vermoeidheid wakker in bed leggen

Eerste tekenen van vermoeidheid

- bleek worden
- gapen
- in ogen wrijven
- jengelen
- drukker worden
- wegstaren

Voeden overdag gerekend vanaf het begin van de vorige voeding

- minimaal twee uur tussentijd
- maximaal vier uur tussentijd

Eenduidigheid

- slapen op dezelfde plaats in hetzelfde bed (deze plek kan 's nachts eventueel anders zijn dan overdag)
- spel alleen op dezelfde plaats, liefst in de box

Kans van slagen

- ervoor willen gaan
- weloverwogen besluit tot veranderen maakt standvastig
- eenduidige regelmaat aanhouden
- consequent blijven

huilen accepteren als een manier van loslaten in de overgang naar het op eigen kracht in slaap vallen

kookwekker op 30 minuten zetten voor objectief tijdsbewustzijn ten aanzien van het in slaap huilen

Het bed

- de baby altijd op de rug te slapen leggen
- de baby tot en met de schouders toedekken
- het bed 'kort' opmaken, dat wil zeggen de voeten bij het voeteneind (folder veilig slapen van C en V)
- een laken met wollen, dunne fleece of katoenen deken van ruim formaat
- laken en deken stevig onderstoppen tot onder de matras
- geen speelgoed in bed, geen mobiel erboven
- kleine lapjesknuffel en/of muziekdoosje mag (éénmaal opdraaien)
- vlak passend matras in wieg of ledikant

Temperatuur van de slaapkamer

- 15-18°C is warm genoeg. Zet in principe geen verwarming aan en zo mogelijk het raam op een kier (Voor pasgeborenen en voor kinderen met astma (cara) gelden andere richtlijnen).

Tips bij ontoestbare huilurtjes

Van voeding tot voeding 1 maal per dag dragen in de draagdoek of wandelen met de kinderwagen.

Reisreductie

Ritme handhaven door:

- op slaaptijd slapen in eigen bed thuis of tijdens het uitstapje in de kinderwagen of in de draagdoek
- liever visite ontvangen dan op visite gaan, met name gedurende de eerste twee weken van de nieuwe aanpak.

Vermijd te veel aan prikkels door

- televisie
- radio
- gebruik van wipstoel of maxi cosi buiten de voedingsmomenten
- voortdurend vermaak van kinderen
- mechanisch aangedreven speelgoed
- de babytrapeze of babygym voor een kind jonger dan drie maanden (deze is pas geschikt vanaf drie maanden)

Bron:

(Hofacker N von, Papousek M, Jacubeit T, Malinowski M. Rätsel der Säuglingkoliken. Ergebnisse, Erfahrungen und therapeutische Interventionen aus der "Müncher Sprechstunde für Schreibabies". Monatschr Kinderheilkd, 1999;147:244-253.

Sleuwen BE van, L'Hoir MP, Engelberts AC, Westers P, Blom MA, Schulpen TWJ, Kuis W. Landelijk onderzoek naar de effectiviteit van inbakeren bij baby's die excessief huilen; een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek. UMC Utrecht, Wilhelmina Kinderziekenhuis, 2001

Blom MA. Regelmaat en inbakeren. Voorkomen en verhelpen van huilen en onrust. Zeist: Christoffor 2003).

Bijlage 5 Foldertekst voor ouders over Rust en regelmaat gecombineerd met inbakeren

Voorspelbaarheid ontstaat door de combinatie van regelmaat en eenduidigheid.

Rust en regelmaat

- wakker worden
- ontbakeren
- de borst/fles geven
- samenspel
- tot ongeveer twee maanden inclusieve aandacht tijdens verschonen en voeden,
- vanaf twee maanden ook na het voeden nog even knuffelen/contact maken met de baby op schoot.
- spel alleen, op een vaste plaats, liefst in de box
- bij eerste tekenen van vermoeidheid inbakeren en wakker in bed leggen.

Eerste tekenen van vermoeidheid

- bleek worden
- gapen
- in ogen wrijven
- jengelen
- drukker worden
- wegstaren

Voeden overdag gerekend vanaf het begin van de vorige voeding

- minimaal twee uur tussentijd
- maximaal vier uur tussentijd

Eenduidigheid

- slapen op dezelfde plaats in hetzelfde bed (deze plek kan 's nachts eventueel anders zijn dan overdag)
- spel alleen op dezelfde plaats, liefst in de box

Kans van slagen

- ervoor willen gaan
- weloverwogen besluit tot veranderen maakt standvastig
- eenduidige regelmaat aanhouden
- consequent blijven
- huilen accepteren als een manier van loslaten in de overgang naar het op eigen kracht in slaap vallen
- kookwekker op 30 minuten zetten voor objectief tijdsbewustzijn ten aanzien van het in slaap huilen

Het bed

- de baby altijd op de rug te slapen leggen
- de baby tot en met de schouders toedekken
- het bed 'kort' opmaken, dat wil zeggen de voeten bij het voeteneind (folder veilig slapen van C en V)
- een laken met wollen, dunne fleec of katoenen deken van ruim formaat
- laken en deken stevig onderstoppen tot onder de matras
- geen speelgoed in bed, geen mobiel erboven
- kleine lapjesknuffel en/of muziekdoosje mag (éénmaal opdraaien)
- vlak passend matras in wieg of ledikant

Slaapkleeding met inbakeren

- sokjes, zorg voor warme voeten
- rompertje of rompertje plus dun truitje
- bij erg warm weer bloot in de doeken

Temperatuur van de slaapkamer

- 15-18°C is warm genoeg. Zet in principe geen verwarming aan en zo mogelijk het raam op een kier

Tips bij ontroostbare huiluurtjes

- Van voeding tot voeding 1 maal per dag (niet ingebakerd) dragen in de draagdoek of wandelen met de kinderwagen (ingebakerd).

Reisreductie

Ritme handhaven door:

- op slaaptijd slapen in eigen bed thuis of tijdens het uitstapje (ingebakerd) in de kinderwagen of (niet ingebakerd) in de draagdoek
- liever visite ontvangen dan op visite gaan, met name gedurende de eerste twee weken van de nieuwe aanpak

Vermijd te veel aan prikkels door

- televisie
- radio
- gebruik van wipstoel of maxi cosi buiten de voedingsmomenten
- voortdurend vermaak van kinderen
- mechanisch aangedreven speelgoed
- de babytrapeze of babygym voor een kind jonger dan drie maanden (deze is pas geschikt vanaf drie maanden)

(Hofacker N von, Papousek M, Jacubeit T, Malinowski M. Rätsel der Säuglingkoliken. Ergebnisse, Erfahrungen und therapeutische Interventionen aus der "Müncher Sprechstunde für Schreibabies". Monatschr Kinderheilkd, 1999;147:244-253.

Sleuwen BE van, L'Hoir MP, Engelberts AC, Westers P, Blom MA, Schulp TWJ, Kuis W. Landelijk onderzoek naar de effectiviteit van inbakeren bij baby's die excessief huilen; een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek. UMC Utrecht, Wilhelmina Kinderziekenhuis, 2001

Blom MA. Regelmaat en inbakeren. Voorkomen en verhelpen van huilen en onrust. Zeist: Christoffor 2003).

Bijlage 6 Werkgroep

In de eerste fase van het toegankelijk maken van de wetenschappelijke teksten voor de praktijk, heeft ActiZ zich laten adviseren door een werkgroep bestaande uit medewerkers van de aangesloten leden en externe adviseurs.

Vanuit de JGZ organisaties:

- Gerria Bankers, Vivent, regio 's-Hertogenbosch
- Arianne Bronsvort, Carinova, Raalte
- Rian Jonker, Zorggroep Oude en Nieuwe Land, Steenwijk
- Marja van Lierop, Thuiszorg Westelijke Mijnstreek, Sittard
- Adrie van Rooij, Zorgboog, regio Helmond
- Margreet de Ruiter, GGD Nijmegen, Nijmegen
- H  l  ne van de Vijver-Reenalda, Amant, Amersfoort

Extern adviseurs:

- Ria Blom, Gezondheidscentrum Therapeuticum Utrecht, Utrecht
- Magda Boere-Boonekamp, Universiteit Twente, Enschede
- Monique L'Hoir, Wilhelmina Kinderziekenhuis, UMC Utrecht
- Bregje van Sleuwen, Wilhelmina Kinderziekenhuis, UMC Utrecht

Deel 2

Hoofdstuk 1 Huil- en slaappatroon van baby's

1.1 Normaal huilpatroon en excessief huilen

Inleiding

Huilen is normaal gedrag in de ontwikkeling van kinderen. Het is voor baby's in de eerste levensmaanden een belangrijk communicatiemiddel met de ouders/verzorgers. Het is een signaal van onlust dat zorggedrag opwekt. Dit normale huilen vindt zijn piek rond de zesde week en daalt na de derde maand vanzelf tot een niveau dat gedurende het eerste levensjaar stabiel blijft. Het huilen vindt meestal plaats gedurende de avonduren. Dit normale huilpatroon blijkt niet afhankelijk te zijn van de verzorgingsstijl van de ouders. Het hangt samen met fysiologische veranderingen en rijping in de eerste levensmaanden en het weerspiegelt veranderingen in de organisatie van het gedrag en het centrale zenuwstelsel (Lucassen e.a., 1998).

Normaal huilen

De normale huilduur verschilt per leeftijd: vlak na de geboorte huilt een kind 1-1,5 uur per dag; rond de zesde week bereikt het huilen een piek van 2-2,5 uur; daarna is de huilduur gemiddeld 1,5 uur. Bij 3 maanden neemt het huilen bij veel baby's af.

Het gewone huilen van een baby kan variëren van zachtjes huilen of jengelen tot intens huilen of zelfs krijsen. Het huilen kan soms heel abrupt beginnen en ook opeens weer acuut stoppen. Er kunnen wel of geen tranen zijn. Een baby die huilt kan rood aanlopen, zijn beentjes optrekken, windjes en/of boertjes laten.

Excessief huilen

Voor excessief huilen hanteert men verschillende definities:

1e: Excessief huilen wordt gedefinieerd als "langer dan drie uur per dag, minstens drie dagen per week" en later toegevoegd, "gedurende ten minste drie opeenvolgende weken achtereen huilen" (Wessel, 1954; Reijneveld, 2002).

2e: De verpleegkundige definitie luidt: "een toestand waarin een op het oog gezonde baby perioden van veel huilen, jengelen en prikkelbaarheid laat zien, gedurende een aantal uren per dag en meerdere dagen per week, waarbij de ouders vragen hebben en niet weten om te gaan met het huilgedrag van de baby" (Bruijns en Buskop-Kobussen, 1992).

3e: Volgens de meest subjectieve definitie huilt een baby overmatig wanneer de ouders vinden de baby veel huilt. De perceptie van ouders kan verschillen; wat voor de één veel is, kan voor de ander draaglijk zijn.

Deze laatste definitie wordt in dit advies gebruikt. De definitie past in het uitgangspunt voor de jeugdgezondheidszorg, de weging van de draaglast versus de draagkracht en het vaststellen van het evenwicht met gebruikmaking van het Balansmodel van Bakker (Bakker, 2002).

Bij ongeveer 3 tot 8% van de huilende zuigelingen ligt er een lichamelijke oorzaak ten grondslag aan het huilen, zoals een koemelkovergevoeligheid, infecties (urinewegen, middenoor), of reflux oesophagitis (terugstromen van voeding uit de maag naar de slokdarm, waardoor slokdarmirritatie). Zeldzame oorzaken zijn: pathologie van het centraal zenuwstelsel, aangeboren glaucoom, beschadiging van het hoornvlies of door de moeder ingenomen medicatie of drugs tijdens de zwangerschap of bij borstvoeding.

Bij heftig huilen denken ouders al snel dat de baby ongelukkig is of pijn heeft. Nederlands onderzoek van de kinderartsen Zwart en Brandt uit de Isala kliniek in Zwolle toont aan dat slechts bij 3% van de kinderen dat daar opgenomen was een somatische oorzaak was gevonden voor het excessief huilen (Zwart e.a., 2005).

Uit ander Nederlands onderzoek blijkt dat gemiddeld 13% van de zuigelingen in de leeftijd van 1 tot 6 maanden op minstens één dag in de week meer dan 3 uur huilde. Voor zuigelingen van ongeveer 1 maand was dit 24% en bij 3 maanden 11%. Bijna 5% van de baby's huilde meer dan 3 uur op meer dan de helft van de dagen in de week en voor 2% van de zuigelingen was dit zo gedurende de 3 voorafgegane weken (Brugman e.a., 1999). Overigens zijn bij dit onderzoek geen gevalideerde huildagboeken gebruikt; het betreft derhalve de perceptie van ouders ten aanzien van het huilen.

Bij baby's met een laag geboortegewicht (< 2500 gram) komt excessief huilen meer voor dan bij kinderen met een normaal geboortegewicht (Brugman e.a., 1999). Excessief huilen komt vooral

voor in de eerste drie levensmaanden, met - net als bij normaal huilen - een piek rond de leeftijd van zes weken.

1.2 Hoe ouders omgaan met een huilende baby

Ouders kunnen als het huilen van hun baby niet stopt erg van streek raken. Het vroegtijdig onderkennen en oplossen van het probleem is voor ouders en kind van grote waarde (Hiscock & Wake, 2002). Het eerste levensjaar is immers de meest kwetsbare periode in de relatievorming tussen ouder en kind. Huilen confronteert ouders voor het eerst met onderwerpen die gedurende de hele opvoeding spelen. Wordt het huilprobleem niet opgelost, dan kan het een voorbode zijn van problemen op het gebied van eten, slapen en gedrag (Zeifman, 2001).

Het hebben van een baby die aanhoudend huilt, kan nadelig zijn voor de interactie tussen ouder en kind. Een veilige hechtingsrelatie kan door overmatig huilen niet goed tot stand komen. Huilen kan zelfs leiden tot risicovol gedrag, zoals schudden van de baby. Nederlands onderzoek bij 3259 baby's van 1-6 maanden laat zien dat één op de 20 ouders een hand of doek tegen de mond houdt, de baby door elkaar schudt of tikken geeft wanneer hij overmatig huilt. Dit gedrag kwam vaker voor bij ouders uit niet-westerse landen, ouders die geen baan hebben of samen minder dan 16 uur werken en ouders die het huilen excessief vinden (Reijneveld e.a., 2004). Ook leggen ouders, tegen het advies ter preventie van wiegendood in, hun kinderen op de buik te slapen.

Uit ander onderzoek blijkt dat bij 80% van de ouders die een kind jonger dan een jaar mishandelden, dit voorafgegaan werd door huilen. Aanvankelijk is het huilen de trigger, maar later kan het kind zelf de aversieve stimulus worden. Ouders die zelf als kind mishandeld, verwaarloosd of seksueel misbruikt zijn, blijken meer moeite te hebben met het aanbrengen van grenzen (Frodi, 1985).

Recent onderzoek uit Amerika toont aan dat het informeren van ouders over het risico van schudden van een zuigeling leidt tot afname van hersenletsel (Dias 2005). De onderzochte interventie bestaat eruit ouders een folder te laten lezen en een video te laten zien over de gevaren van schudden en slaan en vervolgens ouders een verklaring te laten tekenen dat ze de informatie begrepen hebben.

Wanneer excessief huilen aanhoudt na de leeftijd van 4 maanden is de kans groot dat er meer aan de hand is (Barr, 1998). Barr noemt dit het "persistierend moeder-kind syndroom". Persistierend huilen na 4 maanden is een reden om opnieuw een probleeminventarisatie te maken en in veel gevallen zal meer hulp noodzakelijk zijn.

Wanneer een verstoring in de verhouding draaglast/draagkracht optreedt en er zijn aanwijzingen voor psychische problemen bij een ouder, is het inzetten van video hometraining bewezen effectief (Doesum, 2006). Onderzoek uitgevoerd door mevrouw K.T.M. van Doesum, verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen en de RIAGG IJsselland te Zutphen, toont aan dat video hometraining een effectieve methode is om de interactie tussen het kind en de ouder met een psychisch probleem te verbeteren.

Tenslotte blijkt uit onderzoek dat de psychische toestand van de vader eveneens een factor van betekenis is bij excessief huilen (M. van den Berg/Generation R, Erasmus MC, 2006). Bij huilproblematiek dient hiervan een inschatting te worden gemaakt, zodat adequate hulp kan worden ingezet.

De praktijk laat zien dat signalen van druk doen en jengelen door ouders nogal eens verkeerd geïnterpreteerd worden. Ouders gaan van alles met hun kind doen, behalve dat waar het kind aan toe is, namelijk slapen. Het kind gaat vervolgens over zijn vermoeidheidsgrens heen, wordt extra alert, kijkt met grote ogen rond en lijkt niet toe te zijn aan slapen. Op het moment dat het kind gaat huilen is het al zo moe dat het hem nauwelijks meer lukt om op eigen kracht in slaap te vallen. Hier wordt de zelfregulatie van het kind verstoord.

Een kind dat huilt, wordt veelal opgepakt, getroost en gedragen. Dit werkt vaak voor even, want het blijft moe. Het lijkt bijna of deze kinderen overactief gedrag 'aanleren'. Vaak zijn ze zeer alert en steeds bezig met het verwerken van nieuwe prikkels. Ze kunnen op de arm in slaap vallen. Zo ontstaat er een vicieuze cirkel. Daar zijn maar een paar dagen voor nodig. Het kind is namelijk te moe om te drinken, wordt snel weer wakker van de honger, is na een hazenslaapje ook weer te moe om een volledige (borst)voeding te nemen. De oorzaak van de onrust en het huilen is meestal niet de voeding (!), maar de oververmoeidheid (Blom, 2003).

Conclusie

Vaak is er geen somatische oorzaak voor excessief huilen. Waarschijnlijk spelen verschillende factoren in wisselende combinaties een rol. Men gaat er veelal van uit dat bij excessief huilen sprake is van een samenspel van verkeerd zorggedrag, onzekerheid en onervarenheid van ouders en van psychogene en soms organische factoren. Het zorggedrag van - overigens betrokken - ouders betreft: geen regelmaat en voorspelbaarheid, een toevoegen van prikkels, het veel dragen en slapend in bed leggen van de baby (Blancke, 1998; Zwart e.a., 2005).

1.3 Normaal slaappatroon en oververmoeidheid

Inleiding

Slapen en huilen hangen sterk samen. Een baby die veel huilt is veelal oververmoeid. Een baby die uitgerust is, huilt meestal weinig.

Een van de eerste uitdagingen van de opvoeding voor ouders is om dusdanige voorwaarden te scheppen, opdat hun pasgeboren baby zelf een slaapritme kan ontwikkelen. Hoewel het niet mogelijk is een baby "op verzoek" te laten slapen, kunnen ouders het al vanaf de eerste dag voor de baby gemakkelijk maken om in te slapen en een goed en regelmatig slaappatroon te ontwikkelen. Belangrijk is ook dat baby's leren om zelf in slaap te vallen.

Slapen

Slapen bestaat uit verschillende periodes: diepe slaap, lichte slaap, droomslaap, wakker worden en weer inslapen. Iedere periode duurt ongeveer 45 – 50 minuten. Na elke periode even wakker zijn, is een normaal onderdeel van het slaappatroon. Dit betekent dat alle baby 's nachts een paar keer wakker worden. In een lichte slaap kunnen baby's bewegen, geluid maken, zich uitstrekken, misschien hun ogen open doen en zelfs even huilen voordat ze helemaal wakker zijn of weer in slaap vallen.

Het normale slaap-waakpatroon

De eerste drie maanden slaapt de baby nog niet zo diep. Op elke slaaperiode volgt een voeding. De hersenen van een zuigeling blijven actief als ze slapen, hun slaap lijkt onrustig en ze huilen soms tijdens de slaap. Wanneer even wordt afgewacht slapen ze meestal gewoon weer door. Ze maken onwillekeurige spierbewegingen tijdens hun slaap, veranderen van gezichtsuitdrukking en hebben soms hun ogen even open tijdens de slaap.

In de periode van drie tot zes maanden wordt de slaap steeds dieper, er zijn minder onwillekeurige spierbewegingen en de ademhaling is rustiger. Door de diepe slaap wordt de baby minder snel wakker van geluid.

Rond de leeftijd van zes maanden kunnen baby's beginnen met het overslaan van een slaaperiode in de namiddag. Overdag slapen ze gemiddeld twee maal twee uur en de hele nacht, soms nog onderbroken door een nachtvoeding.

Wanneer baby's rond de negen maanden nieuwe dingen gaan doen zoals zitten, kruipen, zich optrekken, staan of lopen, kan de opwinding over deze mijlpalen en de daarmee gepaard gaande frustraties effect hebben op het slaapritme.

In één van de bijlagen zijn de slaaptijden en wakkere tijden schematisch weergegeven.

Oververmoeidheid

Kinderen die excessief huilen slapen (te) weinig. Ouders en kinderen komen in een negatieve onrustspiraal, die de mate van huilen en de afhankelijkheid van het kind van de ouder alleen maar doet toenemen, hetgeen zelfs kan uitmonden in een 24-uurs "vermaakprogramma". De slaapduur neemt steeds verder af, waardoor kinderen door de vele wakkere uren overprikkeld raken. De oververmoeidheid neemt toe met allerlei negatieve gevolgen op het gebied van slapen, communicatie, vermogen tot alleen spelen, voedingsinname en vertering. Baby's kunnen op darmkramp gelijkend gedrag vertonen en de indruk wekken honger te hebben. Hun krampgedrag uit zich in hypertonie, overstrekken, een opgezette buik met lucht en veel windjes, gebalde vuisten, maaierende armen en benen. Een ogenschijnlijke honger kan zich uiten in verwoed zuigen aan elke aangeboden speen, borst of fles. In het ergste geval kunnen groei en ontwikkeling stagneren (Blom, 2003).

Deel 2

Hoofdstuk 2 Slapen

(Buskop-Kobussen, 1992)

Slaap wordt gewoonlijk gezien als een tijdelijke onderbreking van het wakker zijn. De definitie van slaap luidt: "Slaap is een normale, periodiek optredende toestand van rust van het organisme, die gepaard gaat met een verlaging van het bewustzijn en als gevolg daarvan een afsluiting van de buitenwereld".

Slapen is een cyclus, die begint met de Non Rapid Eye Movement-slaap (NREM).

Na enige tijd (70% van de totale slaapcyclus) wordt de slaap snel ondieper en worden snelle oogbewegingen zichtbaar: de Rapid Eye Movement (REM)-slaap is begonnen. Dit is de periode waarin we dromen. Na enige tijd REM-slaap begint de volgende slaapcyclus met het dieper slapen, de NREM-slaap.

Het REM-stadium van de slaap is van belang voor het herstellen van het actieve geheugen en de informatieverwerking. Het NREM deel van de slaapcyclus is overwegend belangrijker voor het lichamelijk herstel. Een totale slaapcyclus duurt bij een éénjarig kind ongeveer 60 minuten. Bij prematuur geboren kinderen bestaat 80% van de totale slaapduur uit REM-slaap. Bij à term geborenen is dit 45 – 50% en met zes maanden is dit nog 30%. Als een kind zes maanden oud is, is de slaapcyclus identiek aan die van een volwassene, beginnend met de NREM- en eindigend met de REM-slaap. De verschuiving begint op basis van cerebrale rijping rond de drie maanden. In de NREM-slaap wordt in het eerste deel van de nacht het groeihormoon in het lichaam aangemaakt. Bij onderbreking van de slaap treedt een onmiddellijke daling van het groeihormoon op. Als de slaap wordt hervat herstelt zich dit weer. Een tegenhanger van het groeihormoon is het bijnierschorsormoon, cortisol. Lage cortisolwaarden hebben een rustige slaap en middagdutje bij het kind tot gevolg.

Ieder mens heeft een individueel slaap-waak ritme. Deze begrenzing wordt het 'circadisch ritme' genoemd (24-uurs context). De lichaamsfuncties zijn volledig ingesteld op dit ritme.

Bij de pasgeborene is in geen van de fysiologische functies een 24 uren ritme te herkennen. Het kind heeft intra-uterien geen eigen ritme opgebouwd. Dit ontwikkelt zich in de eerste weken en maanden door cerebrale en biologische rijping, mede afhankelijk van de voedingsbehoefte en het licht-donker ritme. Dit principe wordt 'settling' genoemd. De ouder helpt het kind bij de regulatie van zijn slaap-waak ritme onder andere door voorspelbaar en gelijkmatig met het kind bezig te zijn. Men zal zich aan een dagritme houden en anticiperen op de behoefte van het kind. Ouders kunnen overdag het ritme van hun kinderen beïnvloeden. Bij aanwezigheid van de moeder blijken kinderen alerter, meer wakker en reageren zij sneller.

Op de leeftijd van zes weken heeft het kind zich het eerste biologische ritme van circa 25 uur eigengemaakt. Langzamerhand wordt dit ritme gesynchroniseerd naar 24 uur en rond de drie maanden is dit redelijk het geval. Voor kinderen betekent dit, dat zij zich aan moeten passen aan de biologische klok van hun ouders. Op de leeftijd van drie maanden slaapt 70% van de kinderen tussen 24.00 en 5.00 uur aaneengesloten. Op de leeftijd van vier maanden kan een kind 7 – 10 uur aaneengesloten slapen en rond een half jaar 8-10 uur. Op éénjarige slaapt 90% van de kinderen aaneengesloten. Een "gesetteld" slaap-waakritme betekent: gedurende de nacht tenminste 7 uur doorslapen en overdag een regelmatig ritme.

Slaappatroon van kinderen:

De slaapduur van een pasgeborene is tussen 10 en 23 uur per dag (gemiddeld 16 uur). Gewoonlijk slaapt het kind in periodes van 3-4 uur. Van twee maanden oude kinderen wordt 56% en van negen maanden oude kinderen 22% midden in de nacht wakker. Vanuit waaktoestand kan een kind ineens in een REM-slaap schieten. Van de totale slaap is 50-90% REM-slaap

Een één jaar oud kind slaapt ± 12 uur per nacht met een ochtend- en een middagslaapje. De slaapcyclus duurt 45-60 minuten. Van de totale slaap is 30-40% REM-slaap.

Na de leeftijd van drie jaar neemt het middagslaapje af. De slaapcyclus is 45-50 minuten. Jongens slapen ongeveer 1 uur minder dan meisjes. De REM-slaap neemt af. De slaap wordt 'dieper'.

Bij een verstoord slaap-waak ritme (kinderen met 'hazenslaapjes') ontstaan verhoogde hormoonspiegels in het bloed. De cortisolproductie neemt toe als reactie op het slaapttekort of andere stressvolle omstandigheden. Slapeloosheid-stress geeft een toegenomen epinephrine niveau. Dit veroorzaakt bij het kind een verhoogde alertheid, die de mentale vermoeidheid door

slaaptekort weer camoufleert. Het alerte kind verstoort zo weer het eigen slaap-waak ritme. Het mechanisme dat het wakker zijn in stand houdt, is een reactie van het autonome zenuwstelsel op de aandacht van de ouders. Dit heeft een toenemende werking op het sympathische zenuwstelsel, waardoor dopamine wordt omgezet in norepinephrine. Deze toegenomen niveaus nor- en epinephrine te samen creëren een chronische toestand van slaaptekort, vermoeidheid, geprikkeldheid en emotionaliteit.

Deel 2

Hoofdstuk 3 Meer informatie over inbakeren

(Blom, 2003)

Inbakeren

Bij het inbakeren wordt een kind dat te slapen wordt gelegd, door twee doeken van schouders tot tenen zodanig begrensd, dat zijn lichaamsbewegingen worden beperkt. Het onwillekeurig gemaai van armen en benen wordt bij de grens van de doeken gestopt. De voortdurende zelfstimulering waardoor het kind zichzelf uit de slaap houdt, wordt hierdoor tegengegaan. Het kind kan zich nu gemakkelijker aan de slaap overgeven. Het inbakeren moet worden gezien als een tijdelijk hulpmiddel om op eigen kracht te leren inslapen en doorslapen. Het inbakeren gebeurt tijdens alle slaapmomenten. Na het slapen worden de doeken verwijderd. In het onderzoek is gebruik gemaakt van de methode van inbakeren met twee doeken, zoals beschreven staat in het boekje "Inbakeren brengt rust" (Blom, 2001).

Voordat daadwerkelijk tot inbakeren overgegaan kan worden, moet de baby door een JGZ-arts onderzocht zijn. Deze arts dient somatische oorzaken voor het huilen te onderzoeken en contra-indicaties voor inbakeren uit te sluiten.

Inbakeren gebeurt niet tijdens de kraamtijd.¹ Ouders moeten de kans krijgen hun kind goed te observeren en te leren kennen. Dit bevordert de interactie tussen ouder en kind. Vooral in de eerste weken is het van belang dat ouders de signalen van honger leren herkennen bij hun kind. Verder dienen eventuele somatische oorzaken altijd eerst uitgesloten te worden alvorens overgegaan kan worden tot inbakeren.

'Wikkelen' van motorisch onrustige baby's wordt wel toegepast in de kraamtijd. Er wordt dan een 'benendoek' gebruikt, of een zogenaamd 'rokje'. Een baby wordt ook wel in een doek gewikkeld. Het effect hiervan is niet wetenschappelijk bewezen. Belangrijk is dat het hoofdje vrij is. De Stichting Wiegendood raadt af om een baby in de wieg te leggen met een zogenaamde badcape, met capuchon. Een voldragen baby moet de warmte kunnen reguleren via zijn hoofdje, dat onbedekt moet zijn.

Interventie

De interventie bestaat altijd eerst uit het bieden van begeleiding aan ouders in het leren aanbrenge van regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie in de dagelijkse omgang met het kind. Vooral de begeleiding op de tweede dag is cruciaal, omdat het huilen de eerste dag sterk toe kan nemen (gemiddeld met 20-25 minuten) alvorens het zal afnemen. Mocht er na 5 dagen geen duidelijk effect zijn dan kan inbakeren worden toegevoegd, mits er geen contra-indicaties zijn en de adviezen consequent worden toegepast.

baby's tussen 1-7 weken

Rust en eegelmaat adviezen gecombineerd met inbakeren is bij baby's van 1-7 weken een effectievere interventie gebleken. Toch verdient het de voorkeur ook bij deze leeftijdsgroep te beginnen met het aanbrenge van regelmaat en voorspelbaarheid in de dagelijkse omgang met het kind. Men kan starten met inbakeren, uiteraard wanneer er geen somatische oorzaak is, geen contra-indicaties bestaan en aan alle voorwaarden is voldaan.

baby's 8-13 weken

Bij de oudere baby's, van 8 tot 13 weken, bleek de gedragsmatige interventie effectiever. Vanaf de tweede tot de elfde week huilen ze circa 10 minuten per dag minder in vergelijking met de ingebakerde kinderen. Kinderen van deze leeftijd en ouder behoeven dus in principe niet ingebakerd te worden. Wanneer ouders moeite hebben met het aanbrenge van regelmaat en voorspelbaarheid en er na 5 tot 7 dagen geen vermindering van het huilen is opgetreden, kan inbakeren toegevoegd worden als hulpmiddel voor ouders om structuur aan te brengen.

weinig draagkracht

Wanneer ouders onvoldoende draagkracht hebben om de te verwachten toename van het huilen op de eerste dag op te vangen kan, in verband met risico op kindermishandeling, direct op dag één met inbakeren worden begonnen als hulpmiddel om regelmaat te creëren. Uit het onderzoek kwam

¹ Voor pre- en dysmatuur geboren baby's die opgenomen zijn in het ziekenhuis worden mogelijk andere vormen van inbakeren gebruikt (babynestjes, wikkelen in flexie, etc.).

namelijk naar voren dat het huilen op dag één bij de ingebakerde kinderen gemiddeld met 30-40 minuten afnam.

Contra-indicaties

Verschijselen van mogelijke heupdysplasie. Als er alleen een verhoogd risico op DHO bestaat (bv. als DHO in de familie voorkomt in de 1e of 2e graad of het kind in stuitligging heeft gelegen tijdens de laatste drie maanden van de zwangerschap) zonder dat er afwijkingen geconstateerd zijn bij het lichamelijk onderzoek, kan de JGZ-arts een zorgvuldige afweging maken en in overleg met de ouders toch adviseren om te gaan inbakeren voordat aanvullend (echografisch/röntgen) onderzoek heeft plaatsgevonden;

Aangetoonde of behandelde heupdysplasie;

Koorts;

De eerste 24 uur na een vaccinatie in verband met reacties;

Ernstige luchtweginfecties (een kind moet goed kunnen hoesten);

Structurele zuigelingenscoliose, d.w.z. een scoliose die aanwezig blijft bij passief bewegen van de wervelkolom. (NB: De asymmetrische houding die we zien bij een voorkeurshouding van het hoofd, verdwijnt vrijwel altijd bij passief bewegen van de wervelkolom; zo niet, dan is nader onderzoek noodzakelijk).

Bijzondere omstandigheden

In de volgende bijzondere omstandigheden kan inbakeren alleen na overleg met en toestemming van de JGZ-arts, huisarts of specialist.

Kinderen die veel spugen of bij wie de voeding terug komt. Wanneer het spugen een gevolg is van de onrust, kan inbakeren wel worden toegepast. Het kan het spugen zelfs doen verminderen. Heeft het spugen een andere oorzaak, dan moet inbakeren niet worden toegepast;

Kinderen met eczeem. Onrust en slaapttekort ontstaan door de jeuk en het krabben bij eczeem.

Inbakeren maakt het krabben onmogelijk. De kinderen komen dan weer aan hun slaap toe en het eczeem wordt mogelijk rustiger. In het algemeen kan bij droog eczeem worden ingebakerd, maar niet bij nat eczeem. Overleg met de behandelend arts of inbakeren niet nadelig is voor het eczeemtype;

Kinderen met neurologische afwijkingen;

Kinderen van drugsverslaafde moeder;

Pre- en dysmature zuigelingen. Zij slapen vaak aanmerkelijk rustiger als ze in foetushouding in een omslagdoek worden gewikkeld. In het ziekenhuis kunnen deze kinderen eventueel onder toezicht van de verpleegkundigen in zijligging liggen. Thuis kunnen ze ook in een omslagdoek te slapen worden gelegd, maar dan altijd in rugligging. Hierbij dient er op gelet te worden dat de doek niet kan opstropen tot voor het gezicht. Bij blijvende onrust kan de steviger begrenzing van inbakerdoeken nodig zijn.

Het inbakereffect

Bij nauwgezet en op de juiste wijze toepassen van de rust, regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie en het op de juiste wijze inbakeren moet er na 2 tot 3 dagen resultaat zichtbaar zijn. Vanwege de herconditionering van het gedrag verdient het de voorkeur om ongeveer zes weken achter elkaar in te bakeren gedurende alle slaapjes. De baby heeft dan de tijd om te wennen aan de regelmaat in het patroon. Stopt men te snel, dan bereikt men het tegenovergestelde effect. Er moet voldoende tijd zijn om de nieuwe gewoonte te laten beklijven. Uit de ervaring die is opgedaan met inbakeren in Nederland voordat het onderzoek van start ging, blijkt dat zuigelingen gemiddeld ongeveer drie maanden werden ingebakerd (M. Beltman, 2001). Als er na 3 dagen geen afname is van het huilen of zelfs toename – en het kind dientengevolge minder slaapt en nog vermoeider wordt, moet het inbakeren worden gestopt. Nu blijft de regelmaat over. Wanneer ook dit geen verbetering te zien geeft, moet op korte termijn een afspraak gepland worden bij de JGZ-arts.

Leeftijd

Inbakeren kan plaatsvinden in de leeftijd tussen 0 en 6 maanden. Vanaf de vierde maand mag niet meer worden gestart met inbakeren, omdat het inbakeren voor de 6e maand afgebouwd moet zijn. Bij kinderen in de leeftijd van 1-7 weken kan inbakeren worden toegevoegd aan de advisering van regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie, wanneer die binnen een week niet voldoende effect hebben.

Bij kinderen in de leeftijd van 8-13 weken oud en ouder heeft regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie het meeste effect heeft. Het is nuttig om bij deze leeftijdscategorie terughoudend te zijn met inbakeren en veel aandacht te besteden aan het aanbrengen van regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie. Wanneer dit niet tot het gewenste effect leidt, kan inbakeren toegevoegd worden.

De heupontwikkeling in de eerste zes levensmaanden

Een kind jonger dan zes maanden moet voldoende ruimte hebben om de benen in de doeken te kunnen strekken en in opgetrokken stand te kunnen spreiden. Dit in verband met de nog in ontwikkeling zijnde heupen.

Het voorkómen van naar de buik draaien

Op de leeftijd van 6 maanden moet het inbakeren zijn afgebouwd in verband met het toenemend vermogen om naar de buik te gaan draaien. In uitzonderlijke situaties waarbij om specifieke redenen op de leeftijd van 6 maanden nog niet is afgebouwd, is het noodzakelijk om de benen strakker te omwikkelen om het draaien naar de buik te voorkomen. De kans dat strakke doeken op deze leeftijd de heupontwikkeling belemmeren is klein.

Warmtestuwing in relatie tot wiegendood

Een dekbed verhoogt de kans op wiegendood, vooral als een baby er met zijn hoofd onder terecht komt. Dekbedden worden dan ook ten zeerste ontraden. Voor een ingebakerd kind zijn zij uit den boze. Een ingebakerde baby is niet in staat een dekbed van zich af te slaan. Een ingebakerd kind mag het, zoals trouwens elk ander kind, niet te warm hebben. Er mag niet ingebakerd worden bij koorts of te verwachten koorts na vaccinatie.

Afbouwen van het inbakeren

Voor het wennen aan de nieuwe regelmaat en het ontwikkelen van een eigen stabiel slaap/waakritme is een tot twee weken nodig en voor het beklijven nog eens zes weken. Dit betekent dat er na ongeveer 7 tot 8 weken na de start begonnen dient te worden met afbouwen. Bij het afbouwen is het van belang om de regelmaat en eenduidigheid in handelen strikt toe te passen. Door deze herkenning kan de baby zich gemakkelijker overgeven aan het niet ingebakerd slapen. Met afbouwen kan het best gestart worden op rustige dagen. Een strak ondergestopte deken is voor het bekende grensgevoel onmisbaar. Het ritueel van het naar bed brengen moet zoveel mogelijk hetzelfde blijven. De plek van de verzorging voor het slapengaan moet niet veranderd worden. Afbouwen kan in één keer door de doeken te vervangen door een passende trappenzak of stapsgewijs (zie voor beschrijving "Inbakeren brengt rust", Blom 2005). Uiterlijk moet op de leeftijd van 4 maanden begonnen worden met het afbouwen van het inbakeren. Omdat er 7-8 weken nodig zijn om de nieuwe methode te laten beklijven wordt er vanaf de leeftijd van 4 maanden niet meer gestart met inbakeren. In verband met de toenemende kans op naar de buik draaien moet het inbakeren op de leeftijd van zes maanden zijn afgebouwd. Door tijdig af te bouwen wordt tevens voorkomen dat de baby gewend raakt aan de doeken.

Gemiddeld slaap-, waak- en voedingsritme bij baby's De 'wakkere tijd' is inclusief de voedingstijd.

0-2 weken	<ul style="list-style-type: none">• duur van de 'wakkere tijd' per keer• duur van de slaapjes per keer• het aantal voedingen per etmaal	30-45 minuten 2 tot 3 uur 8 à 6 maal
2-6 weken	<ul style="list-style-type: none">• duur van de 'wakkere tijd' per keer• duur van de slaapjes per keer• het aantal voedingen per etmaal	45-60 minuten 2 tot 3 uur 8 à 6 maal
7-12 weken	<ul style="list-style-type: none">• duur van de 'wakkere tijd' per keer• duur van de slaapjes per keer• het aantal voedingen per etmaal	60-75 minuten 2 tot 3 uur 6 à 5 maal
3-5 maand	<ul style="list-style-type: none">• duur van de 'wakkere tijd' per keer• duur van de slaapjes per	1,5 uur 2 uur

	<ul style="list-style-type: none">• keer het aantal voedingen per etmaal	5 maal
--	--	--------

Deel 2

Hoofdstuk 4 Inbakeren en dysplastische heupontwikkeling

(M.M. Boere-Boonekamp, 2005)

De aandoening DHO

Een dysplastische heupontwikkeling (DHO) ontstaat door een abnormaal verloop van de vroege ontwikkeling van het heupgewricht. Hierdoor treedt een discongruentie op tussen heupkop en heupkom, waardoor de kop niet meer goed past en niet goed omsloten wordt door de kom. Dit kan in ernstige gevallen leiden tot ontwrichting (= luxatie) van de heupkop. Aangezien een dysplasie bij de geboorte zelden al volledig is ontwikkeld, heeft men begin jaren negentig besloten de term 'developmental dysplasia of the hip' (DDH) te gaan gebruiken in plaats van de traditionele term 'congenital dysplasia of the hip'. De Nederlandse vertaling van deze term is 'dysplastische heupontwikkeling' (DHO). In deze benaming komt beter tot uiting dat er sprake is van een dynamische aandoening van de heup. Met de term DHO bedoelen we: (1) de instabiele heup die bij sommige pasgeborenen wordt gezien en die op verschillende tijden na de geboorte - soms pas als het kind gaat lopen - kan (sub)luxeren, en (2) de stabiele heup waarbij zich een te steile heupkom ontwikkelt, met vroege slijtage (artrose) van de heup als mogelijk gevolg (Castelein, 1996). Wanneer een kind met een dysplastische heupontwikkeling niet wordt behandeld, is de kans op vroegtijdige artrose op de leeftijd van 40 tot 50 jaar ongeveer 70%. Vaak treden er al op een eerder tijdstip heupklachten op. Wanneer er een (sub)luxatiestand aanwezig is, zal dit al op de peuterleeftijd leiden tot mank lopen of waggelgang met alle daarbij behorende gevolgen (Visser, 1991).

Ontstaanswijze

Over het ontstaan van DHO zijn diverse theorieën naar voren gebracht. Daarin werd veelal onderscheid gemaakt naar twee ontstaanswijzen: DHO ten gevolge van een aangeboren slapte van het gewrichtskapsel en de gewrichtsbanden, en DHO ten gevolge van een primaire aanlegstoornis van de heupkom. Momenteel overheerst de mening dat DHO een multifactoriële aandoening is en ontstaat door interactie van endogene (familiaire aanleg, geslacht, ras) en exogene factoren (intra-uterien of extra-uterien: hormonale, neurologische en mechanische factoren) (Tönnis, 1987). In relatie tot inbakeren zijn vooral de mechanische factoren die een rol spelen bij het ontstaan van DHO interessant. Deze betreffen zowel de periode voor, tijdens als na de geboorte. Het gegeven dat DHO tweemaal zo vaak voorkomt aan de linkerheup als aan de rechterheup, wordt toegeschreven aan de meest voorkomende ligging van de foetus in de baarmoeder, namelijk in hoofdligging met de rug linksvoor, waardoor de linkerheup door druk van de moederlijke wervelkom langdurig niet kan spreiden. Als de foetus in het laatste trimester van de zwangerschap in stuitligging heeft gelegen, blijkt er een verhoogde kans op DHO, met name wanneer beide benen omhoog gestrekt langs het lichaam hebben gelegen. Ook als de foetus een gebrek aan bewegingsruimte heeft in de baarmoeder, is er een verhoogd risico op DHO. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een relatief groot kind, een eerste zwangerschap, meerlingzwangerschap, weinig vruchtwater of prematuur gebroken vliezen. Hierbij ziet men ook vaker aangeboren houdingsafwijkingen zoals scheefhals, asymmetrische schedel, voetafwijkingen en zuigelingenscoliose. Een plotseling geforceerd strekken van de heupen direct na de geboorte wordt afgeraden, aangezien dit bij kinderen met een slap gewrichtskapsel tot een ontwrichting kan leiden. Ditzelfde geldt voor het inbakeren van jonge zuigelingen waarbij de heupen langdurig in gestrekte stand en tegen elkaar worden gehouden (Tönnis, 1987).

Voorkomen

Over het voorkomen van DHO worden in de literatuur zeer verschillende waarden opgegeven. Zo ziet men bij 0,1-0,4% van de West-Europeanen een manifeste heupluxatie. In landen waar de opsporing van DHO direct na de geboorte systematisch is opgezet, wordt bij ca. 1-5% van de pasgeborenen instabiliteit van de heup(en) vastgesteld. In Nederland is er geen screening op DHO direct na de geboorte, maar vindt screening plaats op het consultatiebureau voor zuigelingen. Uit onderzoek naar de resultaten hiervan blijkt dat het voorkomen van DHO varieert tussen 1,4 en 3,9%. DHO komt bij meisjes 4 tot 8 maal zo vaak voor als bij jongens. Een belangrijke risicofactor voor DHO is een positieve familieanamnese voor DHO of voor vroege artrose van de heup. In gezinnen met gezonde ouders en één kind met DHO bedraagt de kans op DHO voor volgende kinderen 6%. In gezinnen met zowel een ouder als een kind met DHO loopt de kans dat een volgend kind DHO heeft op tot 36% (Boere-Boonekamp, 1996/1997)

Opsporing in Nederland: verschillende methoden

In de eerste dagen na de geboorte (tot de leeftijd van ca. één maand) kunnen de handgrepen van Ortolani en Barlow worden uitgevoerd voor de vroege opsporing van instabiele en geluxeerde heupen (Visser, 1991; Palmén, 1984). Na de eerste maand bestaat het lichamelijk onderzoek op DHO uit het beoordelen van de spreidmogelijkheid van de heupen, de beenlengte en kniehoogte, en de bil- en liesplooiën (Boere-Boonekamp, 1996).

De waarde van screening op het consultatiebureau

In Nederland heeft alleen in Leiden gedurende enkele tientallen jaren een systematische screening van pasgeborenen plaatsgevonden. Deze leidde tot een forse afname van het aantal kinderen met een late heupontwrichting. Voor het opsporen van kinderen met alleen een dysplasie (zonder luxatie) bleken de handgrepen echter van generlei waarde (Burger, 1993).

De laatste twintig jaar zijn in Nederland in bescheiden mate gegevens beschikbaar gekomen over de resultaten van screening op DHO op het consultatiebureau. In de jaren 1992-1995 werd een prospectief cohortonderzoek uitgevoerd in Twente naar de waarde van een screeningsprotocol voor de opsporing van DHO bij zuigelingen jonger dan 6 maanden. Van de ca. 2000 kinderen in de onderzochte populatie bleek 3,7% DHO te hebben. Het opsporingsprotocol resulteerde in een hoog aantal verwijzingen (ca. 20%) met een lage voorspellende waarde (15,6%). Slechts een kwart van de kinderen die later een DHO bleken te hebben, was voor de leeftijd van 3 maanden verwezen voor nader onderzoek. Een op de zeven kinderen met een DHO werd met het protocol niet opgespoord voor de leeftijd van zes maanden. De waarde van het protocol bleek hetzelfde voor wat betreft het opsporen van ernstige vormen van DHO (met luxatie) als voor lichtere vormen. Van de kinderen die alleen verwezen waren vanwege een afwijkend lichamelijk onderzoek had 17% daadwerkelijk een DHO, van diegenen alleen verwezen wegens een belaste familieanamnese 10% en alleen wegens een stuitligging 5%. Combinaties van verschillende verwijfsredenen resulteerden in een hogere voorspellende waarde (Boere-Boonekamp, 1996/1997).

Mogelijke relatie tussen DHO en inbakeren: theoretische overwegingen

Met name in de eerste levensmaanden maakt het heupgewricht een belangrijke ontwikkeling door. Echografisch kan men in deze periode bij een groot deel van de zuigelingen een verdergaande rijping van de heupkom vaststellen. Deze rijping is herkenbaar aan het dieper en minder steil worden van de heupkom. Röntgenologisch is de rijping in het eerste jaar waarneembaar aan het afnemen van de zogenaamde 'acetabulumhoek'. Voor deze rijping is een goede centrering van de heupkop in de heupkom door de karakteristieke spreid-buigstand van de heupen en benen essentieel.

Fysiologisch is de heup van de pasgeborene niet voorbereid op een (plotselinge) verandering van de foetushouding, gekenmerkt door een spreid-buigstand van de heupen, naar een sluitstrekstand. Dit geldt voor het geforceerde strekken van de heupen dat optreedt als men de pasgeborene direct na de bevalling aan zijn voeten optilt. Deze wijze van hanteren zou kunnen leiden tot een (bijna)ontwrichting vooral als het gewricht al instabiel is door een slap kapsel. Om dezelfde reden is het onverstandig om de heupen van een jonge baby in gestrekte houding strak in te bakeren (Palmén, 1984; Tönnis, 1987).

Mogelijke relatie tussen DHO en inbakeren: literatuur- en onderzoeksgegevens

Verscheidene gegevens verkregen uit epidemiologisch onderzoek onder volkeren waar het gebruikelijk is of was om baby's strak in te bakeren en gegevens uit experimentele studies verlenen ondersteuning aan bovengenoemde theoretische overwegingen.

Onder de Navajo Indianen bleek DHO tien maal zo vaak voor te komen in groepen die het zogenaamde 'cradleboard' gebruikten, een soort plank waarop de baby ingebakerd strak werd vastgebonden. Aanvankelijk was het gewoonte om de ontlasting en urine van deze zuigelingen op te vangen met behulp van berkenbast en bladeren, waarbij het mogelijk was de heupen volledig gestrekt in te bakeren. Na de introductie van het gebruik van stevige luiers tijdens inbakeren werd middels röntgenonderzoek een spreid-buigstand van de heupen en benen vastgesteld. DHO bleek na deze gewoonteverandering minder vaak voor te komen (Pratt, 1982; Rabin, 1965).

Het opvallend vaak voorkomen van DHO onder Laplanders in Noord Scandinavië en onder de bergbewoners van Georgië wordt toegeschreven aan het inbakeren met de benen in gestrekte houding tegen elkaar, zodanig dat de kinderen vervolgens geplaatst of vervoerd konden worden in een smal bedje (resp. een 'komsion' of een 'beshik') (Palmén, 1984). Ook in Saudi Arabië werd in 1989 een verband gesuggereerd tussen het frequente voorkomen van DHO en de gewoonte om in te bakeren in de eerste levensmaanden met de benen gestrekt en geadduceerd (ruim 80%, waarvan 1/3 langer dan 3 maanden) (Shaheen, 1989). Vergelijkende studies in Japan bij zuigelingen met instabiele heupen die ofwel werden ingebakerd ofwel een spreidpalk kregen, toonden eveneens het nadelige effect van strak inbakeren (Ishida, 1977). Uit de in 1992 gepubliceerde resultaten van een klinisch screeningsprogramma op DHO in Turkije bleek dat DHO

ca. 8 keer zo vaak voorkwam bij kinderen die waren ingebakerd vergeleken met kinderen die dit niet waren (Kutlu, 1992). Een in 2004 verschenen kleine studie bevestigde dit verhoogde risico evenals een kleine studie in Qatar (Charani, 2002). Helaas geven deze publicaties vaak geen of gebrekkige informatie over de duur in maanden, de tijdsduur per dag en de wijze waarop de kinderen werden ingebakerd. Van een groep van 600 kinderen met DHO in Saudi Arabië bleek 71% te zijn ingebakerd gedurende gemiddeld 14,3 weken vanaf de geboorte. Hoe frequent inbakeren in de algemene bevolking wordt toegepast, wordt helaas niet vermeld (Kremli, 2003).

Overigens blijkt DHO weinig voor te komen in culturen waar het gebruikelijk is baby's tegen het lichaam te dragen met de heupen gespreid en gebogen (b.v. in bepaalde delen van Afrika) (Salter, 1968). Dit gegeven is weer moeilijk te interpreteren omdat ook genetische factoren hier een rol kunnen spelen en/of verschillen in diagnostische mogelijkheden en/of criteria.

Naast deze beschrijvende onderzoeken zijn er enkele experimentele studies verricht. Uit postmortem onderzoek bij een pasgeborene bleek dat zowel geforceerd strekken van een hyperlaxe heup als inbakeren op oorspronkelijk Indiaanse wijze tot een complete luxatie kan leiden. Uit onderzoek bij jonge dieren is gebleken dat continu strekken van de achterpoot in de heup en/of knie tot een dysplastische ontwikkeling van de heupkom kan leiden (Sijbrandij, 1965; Salter, 1968; Michelsson, 1972).

Conclusie

Samenvattend zijn er belangrijke theoretische argumenten en aanwijzingen uit onderzoek die tot de conclusie leiden dat het strak inbakeren van jonge baby's mogelijk een extra risico op een dysplastische heupontwikkeling met zich meebrengt. Het is daarom verstandig om, als men op indicatie de interventie 'inbakeren' wil toepassen, de heupen en benen hierbij slechts losjes te omwikkelen. Dit advies geldt voor alle jonge zuigelingen, waarbij veiligheidshalve een leeftijdsgrens van een half jaar kan worden aangehouden.

Deel 2

Hoofdstuk 5 Inbakeren en wiegendood

(M.P. L'Hoir, A.C. Engelberts, 2005)

Wiegendood is het plotseling overlijden van een baby zonder dat een duidelijke verklaring voor het overlijden wordt gevonden. Het aantal wiegendoodgevallen is in Nederland door de toepassing van preventieve maatregelen aanzienlijk afgenomen. In 1984 overleden nog 212 baby's, in 1998 waren dat er 50 en in 1999 nog 27 (0.14 per 1000 levend geboren baby's). In promillages bedroeg de incidentie in de vier laatst geregistreerde jaren 2000-2003 respectievelijk 0,12; 0,17; 0,11; 0,14. De officiële cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek van 2004 en 2005 liggen onder 0,10/1000 levend geboren baby's. De totale zuigelingensterfte (baby's tot 1 jaar) in Nederland ligt onder de 5,0 promille.

De preventieve adviezen die ouders o.a. via het consultatiebureau vernemen zijn in volgorde van belangrijkheid: leg de baby op de rug te slapen, rook niet tijdens de zwangerschap en ook niet in de nabijheid van de baby, voorkom warmtestuwing door het achterwege laten van een dekbed, gebruik (bij een niet-ingebakerde baby) een trappelzak, slaap tot de leeftijd van 4 maanden niet samen met de baby in een volwassenenbed maar plaats het babybedje op de kamer van de ouders, geef borstvoeding indien mogelijk, geef een fopspeen bij het inslapen (bij borstgevoede baby's pas als de borstvoeding goed op gang is gekomen), geef geen hoestmiddelen met slaapverwekkende bijwerkingen en zorg voor rust, regelmaat en voorspelbaarheid.

Primaire buikligging

Een baby kan de eerste twee weken nog op de zij te slapen worden gelegd, maar daarna is rugligging het geldende advies. Het is goed voor de motorische ontwikkeling om de baby, wanneer hij of zij wakker is, onder direct toezicht van een ouder zo nu en dan even op de buik in de box te leggen. Dan mag de baby niet zijn ingebakerd!

Aangezien 8% tot 10% van de ouders in Nederland hun baby tegen de adviezen in toch nog op de buik te slapen legt, blijft het van belang dit te ontraden. Hieraan dient onverminderd aandacht te worden besteed. Intussen is bekend dat ongeveer de helft van de baby's die toch nog op de buik te slapen wordt gelegd, baby's betreft die excessief huilen of onrustig zijn. Ouders ontdekken dat hun baby minder huilt, dieper lijkt te slapen en langer slaapt als ze het kindje op de buik leggen. Dit is beslist risicovol en derhalve geen adequate interventie.

Het inbakeren lijkt voor deze groep baby's daarom in twee opzichten nuttig. Het zou het huilen reduceren en ouders gaan hopelijk minder snel over tot het op de buik te slapen leggen van hun kind.

Secundaire buikligging

Al enkele jaren bestaat ongeveer 40% van de wiegendoodgevallen in Nederland uit baby's die op de rug te slapen zijn gelegd, maar naar de buik zijn toegedraaid, ook wel 'secundaire buikligging' genoemd. Uit onderzoek blijkt dat de periode waarin een baby net leert om van de rug naar de buik te draaien, dit nog niet goed beheerst en niet gemakkelijk terugdraait, bijzonder kwetsbaar is. In deze periode is het verstandig de baby extra in de gaten te houden. Vaak zijn dit baby's die hun hoofd al wel kunnen wegdraaien, maar wanneer zij tijdens de slaap voor de eerste of bijna de eerste keer naar de buik draaien, dit niet kunnen of (om nog onbekende reden) achterwege laten. 63% van deze baby's wordt met mond en neus recht omlaag gevonden (Jonge, 2002).

De meeste baby's gaan beginnen met het draaien naar de buik rond de vijfde maand. Sommigen beginnen hier veel eerder mee en sommigen later.

Uit onderzoek blijkt dat een ingebakerde baby die op zijn rug ligt een lager risico op wiegendood heeft dan kinderen die niet zijn ingebakerd (Ponsonby e.a., 1993). Een ingebakerde baby die op zijn buik ligt heeft echter een hoger risico om te overlijden (odds ratio 8.9 (BI 2.4-34)). Dit betekent dat een ingebakerde baby die pogingen doet om naar de buik te draaien niet meer mag worden ingebakerd. Het advies is vóór de leeftijd van 6 maanden te stoppen met inbakeren. Doet een baby eerder pogingen om ingebakerd naar de buik te draaien, dan moet met het inbakeren eerder worden gestopt.

Het is belangrijk dat bij het inbakeren de voorgeschreven methodiek gehanteerd wordt. Wanneer de benen niet omwikkeld worden, zal een baby eerder in staat zijn te draaien, terwijl hij zijn armpjes en handjes dan niet kan gebruiken om op te steunen. Dit zou een ongunstige situatie zijn. Bij te strak inwikkelen worden de beentjes te veel in extensie gehouden hetgeen nadelig is voor de ontwikkeling van de heup. Het is daarom van groot belang om de beentjes losjes in te wikkelen. Indien bij uitzondering baby's op de leeftijd van 6 maanden nog ingebakerd worden, kunnen de benen wat steviger worden omwikkeld, dan is het risico op een dysplastische heupontwikkeling

minder groot, en het risico op omrollen aan het toenemen. Het inbakeren dient dan afgebouwd te worden.

Voorkom dat de baby het te warm krijgt

Slapen onder een dekbed wordt afgeraden tot de leeftijd van 2 jaar, o.a. in verband met het ontstaan van warmtestuwing. Veel dekbedden zijn even warm als 4 tot 7 dekens. De combinatie van inbakeren en slapen onder een dekbed is dus ook ten zeerste af te raden. Een ingebakerde baby heeft door de inbakerdoeken immers al één laag beddengoed om zich heen terwijl een baby die is ingebakerd, niet in staat is een dekbed van zich af te slaan. De afgifte van warmte verloopt bij een baby voornamelijk via het oppervlak van zijn, relatief grote, hoofd. Daarom is het van wezenlijk belang om geen mutsje op te doen bij een (ingebakerde) baby. Men kan een (ingebakerd) kind het beste toedekken met één of, bij extreme kou in de slaapkamer, twee dekens. Afhankelijk van de temperatuur in de kamer kan gekozen worden voor een katoenen, dunne fleecedeken of een dunne wollen deken. Bij hoge temperatuur is meestal geen (extra) deken nodig.

Een (ingebakerd) kind kan het beste te slapen worden gelegd met de voetjes tegen het voeteneind aan. Zodoende kan de baby niet onder eventueel aanwezig beddengoed terechtkomen.

Het spreekt voor zich dat een ingebakerde baby ook niet in een volwassenenbed te slapen wordt gelegd. Vaak wordt door ouders een dekbed gebruikt, liggen er kussens in het bed en soms zit er een spleet tussen beide matrassen.

Verder is het belangrijk om een (ingebakerd) kind te slapen te leggen in een koele kamer. Vijftien tot achttien graden Celsius is een prima uitgangspunt, dit wordt ook geadviseerd door Consument en Veiligheid in de folder 'Veilig Slapen'.

Belangrijk is ook om een kind dunne kleding onder de doeken te laten dragen. Dit zal per kind en per seizoen kunnen verschillen. Ouders moeten erop gewezen worden hoe zij kunnen voelen of hun kind te koud of te warm ligt of comfortabel is. De nek is een goede warmtemeter.

Bij koorts is het advies om niet in te bakeren. Bij koorts moet men extra alert zijn op warmtestuwing.

Ouders moet gewezen worden op het feit dat bij koorts een baby minder warm dient te worden toegedekt en het aantal laagjes beddengoed kan worden gereduceerd. Extra toezicht is van belang. Bij koorts hoort men het kind koel te houden, het extra te drinken te geven en te voorkomen dat er sprake is van warmtestuwing. Kinderen die (erg) verkouden zijn, verdienen extra aandacht, wel of niet ingebakerd. Regelmatig toezicht is dan vanzelfsprekend nodig. Wanneer een baby een luchtweginfectie heeft, is het van belang dat de baby goed kan ademen en hoesten. Wanneer de indruk bestaat dat de baby hierbij belemmerd wordt, dan kan het inbakeren tijdelijk worden gestopt.

Referenties

- Alvarez M, St James-Roberts I. Infant fussing and crying pattern in the first year in an urban community in Denmark. *Acta Paediatr* 1996;85:463-466
- Barr RG. Normality: A clinically useless concept. The case of infant crying and colic. *Dev Behav Ped* 1993;4:264-270
- Barr RG. Crying in the first year of life: good news in the midst of distress. *Child Care Health Dev* 1998;24:425-439
- Barr RG, McMullan SJ, Spiess H, Leduc DG, Yaremko J, Barfield R et al. Carrying as colic 'therapy': a randomized controlled trial. *Pediatrics* 1991;87:623-630
- Barr RG, Kramer MS, Boisjoy C, McVey-White L, Pless IB. Parental diary of infant cry and fuss behaviour. *Arch Dis Child* 1988;63:380-387
- Beltman M. Het inbakeren van zuigelingen. Een aloude verzorgingsgewoonte terug van weggeweest. Utrecht: Universiteit Utrecht, Faculteit Biologie, 2000
- Benidict R. Child rearing in certain European countries. *Am J Orthopsych* 1949;50:620
- Berg M. van den. Generation R, Erasmus MC, 2005. Persoonlijke mededeling
- Bialik V. Prevention of developmental displacement of the hip. *J Pediatr Orthop B* 1993;2:103
- Blancke L. Handleiding bij de folder "Huilen; hoe troost ik mijn baby?" en de brochure "Huilbaby's; als troosten niet helpt". Brussel (België): Kind en Gezin, afdeling Preventieve Zorg, 1998
- Blom MA, Schoorel E. In doeken gewikkeld het kindeke. Ervaringen met inbakeren van een baby. Utrecht: Therapeuticum Utrecht, 1999
- Blom MA. Is inbakeren weer in? *Tijdschrift Kinderverpleegkundigen* 1999;4:39-41
- Blom MA. Een gouden greep? Bakeren 2. *Tijdschrift Kinderverpleegkundigen* 2000;1:4-6
- Blom MA. Inbakeren brengt rust, een handleiding voor het inbakeren van je kind. Utrecht: Therapeuticum Utrecht, 2001
- Blom MA. Inbakeren brengt rust. Zeist: Christoffoor, 2005
- Blom MA. Regelmaat en inbakeren. Voorkomen en verhelpen van huilen en onrust. Zeist: Christoffoor, 2003
- Blom MA. Regelmaat brengt rust. Zeist: Christoffoor, 2005
- Blom MA, Sleuwen BE van, L'Hoir MD, Regularity and swaddling: interventions to reduce excessive crying. [Ingediend]
- Boere-Boonekamp MM. Screening for developmental dysplasia of the hip [thesis]. Enschede: Febo, 1996
- Boere-Boonekamp MM. Heupafwijkingen bij zuigelingen. *Tijdschrift Verloskundigen* 1997;22:27-32
- Boere-Boonekamp MM, Kerkhoff AHM, Schuil PB, Zielhuis GA. De diagnostiek van dysplastische heupontwikkeling. De betekenis van anamnestiche gegevens en onderzoeksbevindingen. *Huisarts Wet* 1997;40:236-243
- Boere-Boonekamp MM, Schuil PB. Dysplastische heupontwikkeling. *Bijblijven* 1997;13:38-43
- Brackbill Y. Cumulative effects of continuous stimulation on arousal level in infants. *Child Dev* 1971;42:17-26

- Bronsvoort GA. Verpleegkundige interventie: Het inbakeren van een zuigeling [essay]. Utrecht: Hogeschool Utrecht, Faculteit Gezondheidszorg, 1998
- Bronsvoort GA. Richtlijnen Verpleegkundige interventie: Het inbakeren van een baby. Thuiszorg Salland, 1998
- Bronsvoort GA. Prikkelbaar gedrag van baby's, Preventie mogelijk? [literatuurstudie]. Utrecht: Hogeschool Utrecht, Faculteit Gezondheidszorg, 1997
- Brugman E, Reijneveld SA, den Hollander-Gijsman ME, Burgmeijer RJF, Radder JJ. Huilgedrag van Zuigelingen (41-45). In: Peilingen in de jeugdgezondheidszorg. PGO- Peiling 1997/1998. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1999
- Bruijns S, Buskop-Kobussen M. Diagnostiek & Interventie. Assen: Van Gorcum, 1996
- Buitenhuis M, Schuurman J, Uittenbogaard B, Wineke D. Stap voor stap, een stappenplan om ouders met jonge kinderen te begeleiden bij opvoedingsvragen. Utrecht: SWP, 1991
- Burger BJ. Congenital dislocation and dysplasia of the hip [dissertatie]. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden, 1993
- Buskop-Kobussen MPMH. Slapen of huilen? Een onderzoek naar het effect van verpleegkundige voorlichting op het slaap-waakritme van baby's van vier maanden en welke factoren hierop van invloed kunnen zijn. Maastricht: Gezondheidswetenschappen, 1992
- Caglayan S. A different approach to sleep problems of infancy: Swaddling above the waist. Turkish J Pediatr 1991;33:2:117-120
- Campos RG. Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers. Child Dev 1989;60:781-792
- Canivet C, Hagander B, Jakobsson I, Lanke J. Infantile colic- less than previously estimated? Acta Pediatr, 1996;85:454-458
- Castelein RM, Doorn PF. Echografie in de diagnostiek van dysplastische heupontwikkeling. NTvG 1996;140:1804-1808
- Chaarani MW, Al Mahmeid MS, Salman AM. Developmental dysplasia of the hip before and after increasing community awareness of the harmful effects of swaddling. Qatar Med J 2002
- Chisholm JS. Swaddling, cradleboards and the development of children. Early Hum Dev 1978;2:255-275
- Coleman SS. Diagnosis of congenital dysplasia of the hip in the newborn infant. Clin Orthop 1989;247:3-12
- Coleman SS. Developmental dislocation of the hip: evolutionary changes in diagnosis and treatment. J Pediatr Orthop 1994;14:1-2
- Cox DW. Unpublished data
- Cremers HGA, Wijlick EHJ van, Ree JW van. Is elke baby een excessieve huiler? Een oriënterend onderzoek. Huisarts en Wetenschap 2000;43:7-11
- Cyvin KB. Congenital dislocation of the hip joint. Acta Paediatr Scand 1977; supp 263:1-66
- Darbyshire. It's a wrap...swaddling babies. Nursing Times 1986;82:36-37
- De Mause L. The evolution of childhood. In De Mause, L. (ed). The history of childhood. London: London Souvenir Press, 1974
- Doesum Van K. Video hometraining, 2006

Dogonadse MA. Zur Ätiopathogenese angeborener Luxationshüften (Hüftdysplasie). Beitr. Orthop 1973;20:151

Editorial. Screening for congenital hip dysplasia. Lancet 1991;337:947-948

Fearon I, Kiselvsky BS, Hains SM, Muir DW, Tranner J. Swaddling after heel lance: age specific effects on behavioural recovery in preterm infants. J Dev Behav Pediatr 1997;18:222-232

Franco P, Seret N, Hees JN van, Scaillet S, Groswasser J, Kahn A. Influence of swaddling on sleep and arousal characteristics of healthy infants. Pediatrics 2005;115:1307-1311

Frodi A. When empathy fails: aversive infant crying and child abuse. In: Lester BM & Boukydis CFZ (Eds.) Infant crying: theoretical and research perspectives (pp. 263-277). New York/London: Plenum Press, 1985

Garrison MM, Christakis DA. A systematic review of treatments for infantile colic. Pediatrics 2000;106:184-190

Gerard CM, Harris KA, Thach BT. Spontaneous arousals in supine infants while swaddled and unwaddled during Rapid Eye Movement and Quiet Sleep. Pediatrics 2002;110:e70

Gerven K. Wikkkelkind en bakermat. Tubantia 1998

Ghadimi H. Childcare in Iran. J Pediatr 1957;50:620

Giacoman SL. Hunger and motor restraint on arousal and visual attention in the infant. Child Dev 1971; 42:605-614

Gilbert R, Rudd P, Berry PJ, et al. Combined effect of infection and heavy wrapping on the risk of sudden unexpected infant death. Arch Dis Child 1992;67:171-177

Gordon M. Handleiding Verpleegkundige Diagnostiek 1995-1996. Utrecht: De Tijdstroom BV, 1996

Heijden P. van der De zorg voor moeder en kind in Noord-Brabant [dissertatie]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1934

Hensinger RN. Congenital dislocation of the hip. Treatment in infancy to walking age. Orthop Clin North Am 1987;18:597-616

Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. BMJ 2002;324:1062-1067

Hoekstra JH., Bergh JPW van den Over hyperthermie en wiegendood. NTvG 1990;134:2513-2515

Hofacker N van, Papousek M, Jacubeit T, Malinowski M. Rätsel der Säuglingkoliken. Ergebnisse, Erfahrungen und therapeutische Interventionen aus der "Müncher Sprechstunde für Schreibabies". Monatschr Kinderheilkd 1999;147:244-253

L'Hoir MP. Cot Death. Risk factors and prevention in the Netherlands in 1995-1996. Utrecht: Universiteit Utrecht, 1998

Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R et al. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. Pediatrics 2000;105:e84

Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. Pediatrics 2003;111:302-306

Irwin OC, Weiss, LaBerta A. The effect of clothing on the general and vocal activity of the new-born infant. University of Iowa Student Child Welfare 1934;9:151

Ishida K. Prevention of the development of the typical dislocation of the hip. Clin Orthop 1977;126:167-169

- Ishida K. A study of newborn examination for CDH with special reference to its preventive measures [Japanese]. *Orthop Surg* 1973;24:1299
- St James-Roberts I, Halil T. Infant crying patterns in the first year. *J Child Psychol Psychiatric* 1991;32:951-968
- Jolly H. *Book of childcare. The complete guide for today's parents. Revised edition.* London: Sphere Books, 1977
- Jonge GA de, L'Hoir MP, Ruys JH, Semmekrot BA (Red.) *Wiegendood, ervaringen en inzichten.* Noorden: Stichting Wiegedood, 2002
- Keefe MR, Kotzer A, Froese-Frets A, Curtin M. A longitudinal comparison of irritable and nonirritable infants. *Nursing Research* 1996;1:4-8
- Kind & Gezin. *Het ABC van baby tot peuter.* Brussel (België): Kind en Gezin, afdeling Preventieve Zorg, 2002
- Kleitman N. *Sleep and wakefulness as alternating phases in the cycle of existence.* Chicago: University of Chicago Press, 1939
- Koeter MWJ, Ormel J. *General Health Questionnaire.* Lisse: Swets&Zeitinger BV, 1991
- Kremli MK, Alshahid AH, Khoshhal KI, Zanzam MM. The pattern of developmental dysplasia of the hip. *Saudi Med J* 2003;24:1118-20
- Kutlu A, Memik R, Mutlu M, Kutlu R, Arslan A. Congenital Dislocation of the Hip and Its Relation to Swaddling Used in Turkey. *J Pediatr Orthop* 1992;12:598-602
- Landelijke Werkgroep Wiegedood (LWW). *Wiegedood en huidige risicofactoren [interne rapportage].* Oegstgeest, 1999
- Lange C de. *De lichamelijke opvoeding van het kind. In vrije navolging van Prof. Ph Biedert "Das kind" (7e druk).* Amsterdam: Meulenhoff, 1925
- Leach P. *Baby en Kind. Het complete praktische handboek voor de verzorgers van uw kind.* Utrecht: Uitgeverij Kosmos, 1998
- Lehtonen L, Korvenranta H. Infantile colic: seasonal incidence and crying profiles. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:533-536
- Lipton EA, Steinschneider A, Richmond JB. Swaddling, a Child Care Practice: Historical, cultural and experimental observations. *Pediatrics* 1965;35:519-567
- Lothe L, Linberg T. Cowmilk whey protein elicits symptoms of infantile colic in colicky formula-fed infants. A double-blind crossover study. *Pediatrics* 1989;83:262-266
- Lothe L, Lindberg T, et al. Cow's milk formula as a cause of infantile colic: a double-blind study. *Pediatrics* 1982;70:7-10
- Lucassen PLBJ, Zwart P, Sleuwen BE van, L'Hoir MP. Excessief huilende zuigelingen. In Es JC van, Keeman JN, Leeuw PW de, Zitman FG (Red.), *Het Medisch Jaar 2002.* Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2002
- Lucassen, PLBJ, Assendelft WJJ, Gubbels JW et al. Effectiveness of treatments for infantile colic; systematic review. *BMJ* 1998;316:1563-1569
- Lucassen P. *Infact colic in primary care. Occurrence, causes, treatments [proefschrift].* Amsterdam: Vrije Universiteit, 1998
- McAndrew Y. Is swaddling and placing an infant in a prone position while sleeping a dangerous practice? *Pediatric Nursing Review* 1993;6:9-13

- McFarland GK, McFarlane EA. Nursing diagnosis & Intervention. Planning for Patient Care. St. Louis: Mosby, 1993
- Mead M (Ed). Cultural patterns and technical change (5e edition). New York: Mentor, 1960
- Michelsson JE, Langenskiöld A. Dislocation or subluxation of the hip. J Bone Joint Surg [Br] 1972;54:1177-1186
- Olafsdottir E, Forshei S, Fluge G, et al. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. Arch Dis Child 2001;84:138-141
- Ortolani M. Un segno poco noto e sue importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenita dell' anca. Pediatria 1937;45:129-136
- Palmén K. Prevention of congenital dislocation of the hip: the Swedish experience of neonatal treatment of hip joint instability. Acta Orthop Scand 1984;55:7-107
- Petitte D, Coleman C. Cocaine and the risk of low birth weight. Am J Pub Health 1990;80:25-28
- Ponsonby AL, Dwyer T, Gibbons LE, Cochrane JA, Wang YG. Factors potentiating the risk of sudden infant death syndrome associated with the prone position. N Engl J Med 1993;329:377-382
- Pratt WB, Freiburger RH, Arnold WD. Untreated congenital hip dysplasia in the Navajo. Clin Orthop 1982;162:69-77
- Rabin DL, Barnett CR, Arnold WD, Freiburger RH, Brooks G. Untreated congenital hip disease. A study of the epidemiology, natural history and social aspects of the disease in a Navajo population. AJP 1965;55:1-44
- Rautava P, Lehtonen L, Helenius H, et al. Infantile colic and family three years later. Pediatrics 1995;95:43-47
- Rautava P, Helenius H, Lehtonen L. Psychosocial predisposing factors for infantile colic. BMJ 1993;307:600-604
- Reijneveld SA, Wal MF van der, Brugman E, Hira Sing R, Verloove-Vanhorick SP. Infant crying and abuse. Lancet 2004;364:1340-1342
- Reijneveld SA, Brugman E, Hirasing RA. Excessive infant crying: definitions determine risk groups. Arch Dis Child 2002;87:43-44
- Richards M. Swaddling and congenital dislocation of the hip. BMJ 1978;2:956
- Romanko MV, Brost BA. Swaddling: An Effective Invention for Pacifying Infants. Pediatric Nursing 1982;8:259-261
- Rueff J. 'T Boeck van de vroetwijfs. 't Amstelredam, 1655
- Ruhrah J. Pediatrics of the past. New York: Paul B. Hoeber Inc., 1925
- Salter RB. Etiology, pathogenesis and possible prevention of congenital dislocation of the hip. Can Med Ass J 1968;98:933-945
- Şahin F, Aktürk A, Beyazova U, Çakir B, Boyunaga Ö, Tezcan S, Bölükbaşı S, Kanatli U. Screening for developmental dysplasia of the hip: result of a 7-year follow-up study. Ped Int 2004;46:162-166
- Saylor C, Lippa B, Lee G. Drug-exposed infants at home: strategies and support. Publ Health Nurs 1991;1:33-38
- Schregardus R. Kinderen met slaapproblemen. Amsterdam: Boom, 1991
- Shaheen MAE. Mehad: the Saudi tradition of infant wrapping as a possible aetiological factor in congenital dislocation of the hip. J.R. Coll Surg Edinburgh 1989;34:85-87

Short MA, Brooks-Brunn JA, Reeves J, Yeager J, Thorpe JA. The effects of swaddling versus standard positioning on neuromuscular development in very low birth weight infants. *Neonatal Network* 1996;15:25-31

Sijbrandji S. Dislocation of the hip in young rats produced experimentally by prolonged extension. *J Bone Joint Surg [Br]* 1965;47:792-798

Sleuwen BE van, L'Hoir MP, Engelberts AC, Busschers WB, Westers P, Blom MA, Schulpen TWJ, Kuis W. Comparison of behaviour modification with and without swaddling as interventions for excessive crying. [Ingediend]

Smith MA. Swaddling and congenital dislocation of the hip. *BMJ* 1978;2:569

Staatstoezicht op de Volksgezondheid. Zuigelingenvoeding. *GHI Bulletin* 1991;8:39

Swets-Gronert, FA. Problemen in de ouder- en kind relatie. *Handboek jeugdgezondheidszorg (E16-115)*, 1992

Taubman BMD. Clinical Trial of the Treatment of colic by Modification of Parent-Infant Interaction. *Pediatrics* 1984;6:998-1002

Tijdens F. Kraamverpleging. Geïllustreerde Leidraad ten dienste van moeder- en bakercursussen. Uitgave van de provinciale Groninger Vereniging "Het Groene Kruis" (2e druk). Groningen: Wolters, 1917

Tönnis D. Congenital dysplasia and dislocation of the hip in children and adults. Berlin, Heidelberg: Springer, 1987

Turkisch Population and Health Survey. Ankara: Hacettepe University Institute of Population Studies 1987

Verhulst FC. De ontwikkeling van het kind. Assen: Van Gorcum, 1994

Visser APH. Patiënt in het ziekenhuis. Voorlichting en begeleiding. Assen/Maastricht: Van Gorcum, 1986

Visser JD. Pluis of niet pluis. Een leidraad voor de eerstelijns gezondheidszorg (35-44). Groningen: Styx Publications, 1991

Wade S, Kilgour T. Infantile colic. *BMJ* 2001;323:437-440

Wal MF van der, Pauw-Plomp H. Huilbaby's. Een onderzoek naar prevalenties, troosttechnieken en diagnoses. Amsterdam: GG&GD Amsterdam, 1998

Wal MF van der, Boom DC van den, Pauw-Plomp H, Jonge GA de. Mother's reports of crying and soothing in a multicultural population. *Arch Dis Child* 1998;79:312-317

Wedge JH, Wasylenko MJ. The natural history of congenital dislocation of the hip. *Clin Orthop* 1978;137:154-161

Wessel MA, Cobb JC, et al. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called 'colic'. *Pediatrics* 1954;14:421-434

Wolke D, Rizzo P, Woods S. Persistent infant crying and hyperactivity problems in middle childhood. *Pediatrics* 2002;109:1054-1060

Wolke D, Gray P, Meyer R. Excessive infant crying: a controlled study of mothers helping mothers. *Pediatrics* 1994;94:322-332

Yamamuro T, Ishida K. Recent advances in the prevention, early diagnosis, and treatment of congenital dislocation of the hip in Japan. *Clin Orthop and Related Research* 1984;184:34-40

Yurdakok K, Yavuz T, Taylor CE. Swaddling and acute respiratory infections. Am J Pub Health 1990;80:873-875

Yzendoorn MH van. Opvoeden in geborgenheid: een kritische analyse van Bowlby's attachment theorie. 1985

Zeifman DM. Developmental aspects of crying: infancy, childhood and beyond. In: AJJM Vingerhoets & RR Cornelius. Adult crying, a biopsychosocial approach (37-53). East Sussex: Brunner-Routledge, 2001

Nooitgedagt JE, Zwart P, Brand PLP. Oorzaken, behandeling en beloop bij zuigelingen die vanwege excessief huilen waren opgenomen op de kinderafdeling van de Isala klinieken te Zwolle, 1997/2003. NTvG 2005;149:472-477