

## EXCESSIEF HUILEN; PREVENTIE EN INTERVENTIE DOOR RUST EN REGELMAAT

CONCEPT juni 2005

De werkgroep bestaat uit :

JGZ instellingen:

- Adrie van Rooij, Z borgboog regio Helmond
- Rian Jonker, Zorggroep Oude en Nieuwe Land, Steenwijk
- H  l  ne van de Vijver-Reenalda, Amant, Amersfoort
- Gerria Bankers, Vivent, regio 's Hertogenbosch
- Margreet de Ruiter, GGD Nijmegen
- Jacqueline de Vries, LVT, Bunnik
- Arianne Bronsvort, Carinova, Raalte

Extern adviseurs:

- Magda Boere-Boonekamp, Universiteit Twente, Enschede
- Monique L'Hoir, Wilhelmina Kinderziekenhuis, UMC Utrecht

- Ria Blom, Gezondheidscentrum Therapeuticum, Utrecht

## *Inhoudsopgave*

<i>Inleiding</i> .....	4
<i>HOOFDSTUK 1 Huil – en slaappatroon van baby’s</i> .....	6
<i>HOOFDSTUK 2 Landelijk onderzoek naar de effectiviteit inbakeren</i> .....	11
<i>HOOFDSTUK 3 Preventie van excessief huilen door rust en regelmaat</i> .....	16
<i>HOOFDSTUK 4 Interventies bij excessief huilen</i> .....	19
<i>Bijlage 1 Wakkere tijden en slaap tijden</i> .....	23
<i>Bijlage 2 Verpleegkundige anamnese bij excessief huilen</i> .....	24
<i>Bijlage 3 Gestandaardiseerde aanpak, regelmaat en eenduidigheid in de omgang met de baby</i> .....	26
<i>Bijlage 4 Gestandaardiseerde aanpak, regelmaat en eenduidigheid in de omgang met de baby gecombineerd met inbakeren</i> .....	29
<i>Bijlage 5 Huildagboek</i> .....	32
<i>Bijlage 6 Slapen</i> .....	33
<i>Bijlage 7 Inbakeren</i> .....	35
<i>Bijlage 8 Literatuuronderzoek naar inbakeren</i> .....	38
<i>Bijlage 9 Inbakeren en dysplastische heupontwikkeling</i> .....	41
<i>Bijlage 10 Inbakeren en wiegendood</i> .....	45
<i>Bijlage 11 Referenties</i> .....	48
 <i>Bijlage 12 Voorbeeld protocol thuiszorg regio s’Hertogenbosch</i>	

## Inleiding

Toen een aantal jaar geleden ouders hun kinderen in toenemende mate gingen inbakeren, installeerde het toenmalige LC OKZ, nu onderdeel van de LVT, een werkgroep, die beschreef hoe inbakeren veilig kon gebeuren, zonder risico op wiegendood of heupdysplasie. In 2001 rondde de werkgroep inbakeren haar werk af met een advies. De werkgroep adviseerde om het lopende wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van het aanbrenge van rust en regelmaat, al dan niet gecombineerd met inbakeren, uitgevoerd in het Wilhelmina Kinderziekenhuis in Utrecht, af te wachten alvorens deze methodiek actief over te brengen aan ouders.

Het feit dat deze studie inmiddels is afgerond vormt de aanleiding het toenmalig advies te herzien. De werkgroep is wederom bijeen geweest en heeft de resultaten van het onderzoek omgezet naar een advies voor JGZ instellingen in de vorm van deze nota. De (wetenschappelijke) teksten van: B.E. van Sleuwen, A.C. Engelberts, T. Schulp, W. Kuis, M. A. Blom, W. Busschers, G.A. Bronsvort, M Boere Boonekamp, M. Buskop Kobussen, , P. Westers en M.P. L’Hoir zijn door de werkgroep bewerkt tot een landelijk advies. Het onderhavig advies is breder en betreft de aanpak van excessief huilen.

Uit de WKZ-studie blijkt dat het aanbrenge van rust, regelmaat en voorspelbaarheid effectief is. De uitkomsten van het onderzoek zijn voor de onderzoekers en de leden van de werkgroep aanleiding om te concluderen dat de advisering ‘om’ moet; terug naar twee van de drie ‘R’s van vroeger. Niet de klokkentijd, maar de voorspelbaarheid en volgorde van activiteiten blijkt effectief te zijn. Inbakeren en het aanbrenge van Rust en Regelmaat leiden tot hetzelfde resultaat. Aangezien voor veilig inbakeren eerst aan een aantal voorwaarden moet worden voldaan, heeft het aanbrenge van Rust en Regelmaat altijd prioriteit boven inbakeren. Echter bij het toepassen van Rust en Regelmaat ontstaat eerst een piek, het huilen neemt toe op dag 1. Daarom is bij ouders die te weinig draagdracht hebben om de extra huilpiek op te vangen, te verkiezen om Rust en Regelmaat direct te combineren met inbakeren i.v.m risico op kindermishandeling. Ook bij hele kleine baby’s (0-6 weken) zijn goede resultaten bereikt met Rust en Regelmaat plus inbakeren.

Deze nota is geschreven ter advisering van de JGZ instellingen voor 0-4 jarigen. Om de advisering in de praktijk van de jeugdgezondheidszorg verder te ondersteunen, worden twee boekjes ontwikkeld: “Inbakeren brengt rust” en “Regelmaat en eenduidigheid brengen rust”. (Blom 2005). Bovendien worden er nog een huilboekje en een video ontwikkeld. Daarnaast lijkt het zinvol om alle ouders te adviseren over het aanbrenge van regelmaat en voorspelbaarheid ter preventie van excessief huilen.

Zoals bekend is de jeugdgezondheidszorg een laagdrempelige voorziening, met een unieke infrastructuur van consultatiebureaus die door meer dan 95% van de ouders worden bezocht. De mogelijkheden en reikwijdte van de jeugdgezondheidszorg staan beschreven in het Basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg. Preventie van excessief huilen past in de diverse productgroepen. Door het aanbrenge van regelmaat en voorspelbaarheid wordt huilen gereduceerd. Een ander te verwachten effect is dat deze aanpak ook positieve gevolgen heeft voor gewoontevorming in de opvoeding, waar jonge kinderen en ouders wel bij varen.

Voor de volledigheid worden de diverse productgroepen en inpasbaarheid van de adviezen ter preventie van excessief huilen hieronder weergegeven.

*Productgroep 1, monitoring en signalering*

In deze productgroep wordt van alle kinderen het dag/nachtritme en slaap- en huilgedrag gevolgd en worden afwijkingen gesignaleerd. Dat gebeurt volgens de items van het Integraal Dossier-JGZ.

*Productgroep 2, vaststellen zorgbehoefte*

Deze productgroep bevat een algemene risico-inventarisatie. Specifieke behoeften worden hiermee in kaart gebracht. Er wordt gekeken naar structuur, gewoontes en het gezinsklimaat.

*Productgroep 3, screenen en vaccineren*

Er bestaat geen screening op excessief huilen.

*Productgroep 4, voorlichting, advies, instructie en begeleiding*

In deze productgroep zit de informatie overdracht over normale dag/nachtritme, huil- en slaapedrag van kinderen en hoe ouders daarmee om kunnen gaan. Aan de onderwerpen waarover de JGZ uniforme gestandaardiseerde voorlichting geeft aan alle ouders of alle jeugdigen moet het advies over regelmaat en voorspelbaarheid toegevoegd worden.

*Productgroep 5, beïnvloeden van gezondheidsbedreigingen*

Het beïnvloeden van gezondheidsbedreigingen in de omgeving van het kind, bestaat uit het creëren van een stabiele omgeving, die voorspelbaar is en waar ouders veiligheid en geborgenheid bieden, een voorwaarde voor een gezonde ontwikkeling van een jong kind. Aanhoudend excessief huilen is in dit verband een risicosituatie en dient voorkomen of verholpen te worden.

*Productgroep 6, zorgsysteem, netwerken, overleg, en samenwerking*

Wat betreft excessief huilen gaat het om samenwerking met medewerkers uit andere echelons, zoals vanuit de (video) hometraining, (gespecialiseerde) gezinszorg, Medisch Kleuterdagverblijven (babygroepen), integrale vroeghulp, maatschappelijk werk, huisarts- en kindergeneeskunde, psychologen, pedagogen, fysiotherapeuten en overigen.

Alvorens het nieuwe advies breed te verspreiden, wordt er een bijeenkomst georganiseerd om instemming te bereiken binnen de JGZ instellingen voor deze nieuwe aanpak van excessief huilen. Vervolgens zullen een aantal ketenpartners op basis van hun specifieke deskundigheid een kritische blik op het advies werpen. Het advies zal voorgelegd worden aan de beroepsorganisaties van artsen en verpleegkundigen: de AJN en LVW en tenslotte aangeboden worden aan het Platform Jeugdgezondheidszorg. In het najaar vinden dan een tiental scholingsbijeenkomsten plaats voor de JGZ-verpleegkundigen en CB artsen.

## HOOFDSTUK 1      Huil – en slaappatroon van baby's

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, en 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 (L'Hoir en Slewen, 2005).

### *Excessief huilen*

Voor excessief huilen hanteert men verschillende definities:

1° 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).

2° 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).

3° Volgens de meest subjectieve definitie huilt een baby overmatig wanneer de ouders vinden de baby veel huilt. Uit onderzoek blijkt dat de perceptie van ouders kan verschillen; wat voor de een 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).

Er is veel onderzoek gedaan naar de mogelijke oorzaken van het huilen, bijvoorbeeld naar gastrointestinale klachten, de onrijpheid van de darmen, type voeding, overgevoeligheid voor

koemelkeiwit en voor lactose. Uit drie recente reviews blijkt dat het geven van wei-hydrolysaatmelk een effectieve behandeling is voor huilbaby's die de huisartspraktijk bezoeken. Onvoldoende evidentie bestaat er voor sojamelk, caseïnehydrolysaat, melk met een laag lactosegehalte, sucrose, kruidenthee en gedragsmodificatie (Lucassen e.a., 1998; Wade & Kilgour, 2001; Garrison & Christakis, 2000).

In ongeveer 3 tot 8% van de huilende zuigelingen ligt er een lichamelijke oorzaak ten grondslag aan het huilen, zoals een koemelkovergevoeligheid, infecties (urine-wegen, 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, 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 die waren opgenomen 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 hilde. Voor zuigelingen van ongeveer 1 maand was dit 24% en bij 3 maanden 11%. Bijna 5% van de baby's hilde 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 huil dagboeken 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.

#### 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). De uitgangspunten en adviezen ten aanzien van excessief huilen zullen waarschijnlijk dan ook preventief ingezet kunnen worden voor deze andere problemen die zich mogelijk in de toekomst kunnen voordoen.

Het hebben van een baby die aanhoudend huilt, kan nadelig zijn voor de interactie tussen ouder en kind en 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 het 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 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 aanbrenge van grenzen (Frodi, 1985).

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.**

### *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).



## 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 veelal 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, droomslap, wakker worden en weer inslapen. Iedere periode duurt ongeveer 45 – 50 minuten. Het na elke periode even wakker zijn, is een normaal onderdeel van het slaappatroon. Dit betekent dat elke baby 's nachts een paar keer wakker wordt. Baby's in een lichte slaap kunnen 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 slaapperiode 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 slaapperiode in de namiddag. Overdag slapen ze gemiddeld twee maal twee uur en de hele nacht, soms nog onderbroken door een nachtvoeding.

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

In bijlage 1 zijn de slaaptijden en wakkere tijden nog eens 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 het kind door de vele wakkere uren overprikkeld raakt.

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 kramp-gedrag uit

zich in hypertonie, overstrekken, een opgezette buik met lucht en het laten van veel windjes, gebalde vuisten, maaiende 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.

## HOOFDSTUK 2      Landelijk onderzoek naar de effectiviteit inbakeren

Een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek uitgevoerd door het 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 met het natuurlijk beloop van het huilen rekening moet worden gehouden. Er is nader onderzoek nodig naar de werkzame elementen van toegepaste methodieken. In de onderhavige studie is het effect onderzocht van een relatief eenvoudige interventie als het aanbrenge van regelmaat en voorspelbaarheid, al dan niet aangevuld met inbakeren.

In de studie "Moeders helpen moeders bij excessief huilen" (Wolke D e.a., 1994) bestonden de geboden adviezen uit drie stappen: 1) de ouders geruststellen dat het kind niet ziek is, 2) ouders informeren over huilen bij baby's en 3) een interventie waarbij ouders geholpen worden 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 is om niet direct te interveniëren, zodat het kind zelf bekwaam wordt in het reguleren van zijn gedrag. In deze studie werd de hierboven beschreven 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 e.a., 2000) blijkt 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) leidt dan alleen een empathisch interview met de ouders of voedingsverandering (afname van huilen 1.2 uur per dag).

Blom paste het inbakeren en het bieden van regelmaat en voorspelbaarheid toe binnen haar antroposofische praktijk bij baby's die veel huilden. Vanuit het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) is op kleine schaal ervaring opgedaan met deze methode bij kinderen die naar haar werden doorverwezen. 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 regelmaat en voorspelbaarheid, al dan niet gecombineerd met inbakeren.

De aanpak beschreven door Blom, waarin regelmaat en voorspelbaarheid naast het inbakeren 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 mede toe bijdroeg om het werk van Blom als basis voor het onderzoek te gebruiken.

### *Design*

Het betreft een gerandomiseerde gecontroleerde trial, gefinancierd door Zorg Onderzoek Nederland 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 JGZ-verpleegkundige en hadden drie maal telefonisch contact met haar 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 uit 2001.

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 en 6 dagen, die excessief huilden in de ogen van de ouder(s) en/of hulpverlener, 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.

### *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:

- 1<sup>e</sup>; stimuli reductie, voorspelbaarheid en regelmaat
- 2<sup>e</sup>; dezelfde aanpak als onder 1, aangevuld met inbakeren.

### *Procedure*

Tijdens het onderzoek bestond de begeleiding door jgz-verpleegkundigen 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	Randomisatie en face to face contact (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 de eerste week van de interventie dagelijks een gevalideerd huiddagboek in (Barr e.a., 1988). In de weken daarna werd het dagboek één vaste dag per week ingevuld. Overige meetinstrumenten (General Health Questionnaire) betroffen huilperceptie, angst, stemming, gezondheidsbeleving, sociale steun, demografische factoren, atopie, roken, medische en psychische problemen (Koeter e.a., 1991).

Tijdens 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. Tijdens het tweede bezoek aan de verpleegkundige werd het effect van het dieet beoordeeld aan de hand van het ingevulde huiddagboek 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 en het kind werd terugverwezen naar het consultatiebureau.

### *De volgende 3 maanden*

De ouders werden geïnformeerd in welke interventiegroep hun baby was terecht gekomen (wel of geen inbakeren).

De adviezen voor beide groepen ouders, gericht op regelmaat en stimulireductie, 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 huilboek bij te houden. In deze week werden de ouders 2 keer gebeld om te vragen of het invullen van de lijsten en volgen van de procedure lukt. Na de eerste interventie week bezochten de ouders de JGZ-verpleegkundige. 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 een maal gebeld door de verpleegkundige.

### *Resultaten*

Voor het onderzoek meldden zich 496 ouders aan. Eenenvijftig ouders (10.3%) stopten voortijdig vanwege tijd- of afstandsproblemen, verhuizing etc. Na de baselinemeting vielen 47 (9.5%) kinderen 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.

### *Totale onderzoeksgroep*

Het aanbrenge van regelmaat, voorspelbaarheid en het verminderen van stimuli leidde tot een afname van het huilen na één week met 42%, na 2 weken met 50% 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 en stimulireductie 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 ongeveer 4 uur per dag, terwijl de ouders vooraf aangegeven hadden dat hun baby meer dan 5 uur per dag huilde. Uit de dagboeken blijkt dat 32.2% van de ouders aangaven dat hun kind inderdaad meer dan 3 uur per dag, gedurende drie dagen per week huilde.

### *Subgroepen*

Wanneer we uitsplitsen in subgroepen, van jonge baby's 0-6 weken) versus oudere baby's (7-12 weken), zien we andere resultaten.

Bij de jonge baby's (2-6 weken) neemt het huilen significant meer af bij degenen die werden ingebakerd in vergelijking met degenen die dat niet waren. Bij de oudere baby's (7-12 weken) daarentegen daalde het huilen sterker bij de regelmaat en voorspelbaarheidsgroep dan bij de inbakergroep. Wat betreft het slapen zien we dezelfde trend voor jonge baby's (ingebakerde baby's hebben een snellere toename van het slapen in de tijd), bij de oudere baby's vinden we geen significant 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.

### *Conclusie*

Het aanbrenge van rust en regelmaat en prikkelreductie heeft effect en het aanbrenge van rust en regelmaat en prikkelreductie gecombineerd met inbakeren heeft effect. Het effect van beide interventies is na 5 dagen gelijk. Er zijn 5 dagen nodig om het inbakeren te voorkomen. Dat is een belangrijke uitkomst: eerst aan de slag met adviezen, dan pas inbakeren!!

Voordat men tot inbakeren kan overgaan, moet onderliggende pathologie uitgesloten worden en nagegaan worden of geen contra-indicaties bestaan en moet een lichamelijk onderzoek van de heupen door de arts hebben plaatsgevonden.

Binnen een week zou de interventie effect moeten sorteren. Is dit niet het geval, dan moet in ieder geval naar de CB arts verwezen worden voor nader onderzoek.

Het aanbrenge van rust en regelmaat in dagindeling is bij baby's van 2-6 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.

Bij de iets oudere baby's, van 7 tot 12 weken oud, zijn juist de gedragsmatige interventies zonder inbakeren effectiever. Bij de oudere baby's dient altijd ritme en regelmaat adviezen gegeven te worden. De ouders moeten hierbij goed worden begeleid, het is niet nodig om inbakeren toe te voegen, aangezien bij deze leeftijdsgroep regelmaat en stimulireductie effectiever was.

Het is voorstelbaar dat ouders die zich in een crisissituatie bevinden, 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 kinderen die veel huilen meteen de eerste keus.

### **HOOFDSTUK 3      Preventie van excessief huilen door rust en regelmaat**

Het lijkt voor de hand te liggen dat wanneer rust en regelmaat adviezen worden gehanteerd, wellicht al vanaf de geboorte, veel problemen zoals oververmoeidheid en excessief huilen, kunnen worden voorkomen.

Dit is een aanname en werd niet in de WKZ-studie onderzocht. Er zijn in de literatuur wel aanwijzingen te vinden voor preventie van overmatig huilen en oververmoeidheid. Adviezen gericht op rust, regelmaat en voorspelbaarheid in de verzorging zorgen binnen 1 tot 2 weken voor nieuwe patronen. Het voorkomen van deze problemen als veel huilen en oververmoeidheid zou te verkiezen zijn boven het behandelen van dergelijke problemen op een later tijdstip.

Een studie uit 2003 van Nikolopoulou & St. James-Roberts (Nikolopoulou 2003) levert bewijs 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 (OR 2.7 (95% BI (1.5 4.8)). 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 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, stelden de auteurs nadrukkelijk. Uiteindelijk, 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.

Het aanbrenge van rust, regelmaat en prikkelreductie zijn eenvoudige en gemakkelijk toe te passen adviezen die kunnen voorkomen dat kinderen hazenslaapjes doen, frequent weinig drinken, niet op eigen kracht in slaap komen, zichzelf uit de slaap houden, te vroeg wakker worden, darmkrampjes krijgen, met als gevolg kans op oververmoeidheid en overmatig huilen. Het moge duidelijk zijn dat we ouders van baby's die heerlijk slapen, weinig huilen en tevreden wakker zijn, eigenlijk niets hoeven te



adviseren. Deze ouders hebben alleen bekrachtigd nodig in wat goed gaat. Niettemin is anticiperende voorlichting vanaf de kraamtijd over regelmaat, stimulereductie en voorspelbaarheid op zijn plaats (zie ook bijlage 3).

Onder regelmaat, stimulereductie en voorspelbaarheid wordt niet verstaan op vaste klokkentijden voeden en slapen. Dat is een wijdverspreid misverstand. Wat er wel onder wordt verstaan staat hieronder beschreven.

#### *Advies 1*

##### *Zorg voor regelmaat in het dagritme van een kind*

Dezelfde opeenvolging van gebeurtenissen: Wakker worden - voeding krijgen – bij de ouder even op schoot zitten/knuffelen - vanaf 6 tot 8 weken alleen “spelen” in de box - bij vermoeidheidssignalen wakker naar bed - ontwaken –voeding krijgen etc . Herhaling geeft herkenning waardoor het kind in een vertrouwde gedragsreeks komt.

#### *Advies 2*

##### *Zorg voor eenduidigheid in activiteiten*

Slapen doet een baby in zijn eigen wiegje of bedje op een rustige plek.

's Nachts heeft de baby een vaste slaappleats; spelen doet een baby in de box (slapen niet).

#### *Advies 3*

##### *Zorg voor prikkelreductie*

Met prikkelreductie wordt bedoeld het vermijden van te veel aan 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

#### *Advies 4*

##### *Zorg voor rust*

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).

#### *Advies 5*

##### *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.

#### *Advies 6*

##### *Leg de baby wakker in bed te slapen*

Een kind dat gewend is uit zichzelf in slaap te vallen voldoet in 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. Om in slaap te vallen hebben kinderen het soms nodig 5-20 minuten te huilen/jengelen om vervolgens van het ene op het andere moment in slaap te vallen.

Het slaappatroon van het in bed leggen van een slapend kind kan geleidelijk verstoord worden:

- De eerste één tot twee weken kan het kind 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 slaapt het inmiddels oververmoeide kind wèl de nacht door. Rond drie maanden lukt het zowel slapend als wakker te slapen leggen helemaal niet meer. Er wordt overdag amper meer geslapen, maar nog steeds wel de hele nacht;
- 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. Wanneer er sprake is van probleemhuilen, is meer specifieke begeleiding vanuit het consultatiebureau geïndiceerd.

De adviezen staan ook opgenomen in bijlage 3 (zonder inbakeren) die als hand-out meegegeven kunnen worden aan ouders.

## HOOFDSTUK 4      **Interventies bij excessief huilen**

In dit advies gaan we uit van de meest subjectieve definitie van excessief huilen: de ouders vinden dat de baby overmatig huilt. De perceptie van ouders kan namelijk verschillen, wat voor de een veel is, kan voor de ander draaglijk zijn. Deze definitie past in het uitgangspunt voor de jeugdgezondheidszorg, de weging van de draaglast versus de draagkracht en het vaststellen van het evenwicht tussen beiden.

### *Interventie*

De interventie bestaat uit het bieden van begeleiding van ouders in het leren aanbrengen van regelmaat en eenduidigheid in de dagelijkse omgang met het kind. Vooral de begeleiding op de eerste 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 alsnog inbakeren worden toegevoegd aan de interventie.

De keuze om inbakeren toe te voegen, uiteraard wanneer er geen contra-indicaties zijn, hangt af van de leeftijd van het kind, van de draagkracht van ouders en de mate waarin reeds consequent regelmaat wordt toegepast.

- jonge baby's tussen 0-6 weken

Regelmaat adviezen gecombineerd met inbakeren is bij baby's van 1-6 weken een effectievere interventie gebleken. Toch verdient het de voorkeur ook bij deze leeftijdsgroep te beginnen met het aanbrengen van regelmaat en eenduidigheid in de dagelijkse omgang met het kind. Wil men namelijk verantwoord gaan inbakeren dan dient aan nogal wat voorwaarden te worden voldaan.

- oudere baby's 7-12 weken

Bij de oudere baby's, van 7 tot 12 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 dus niet inbakeren.

- weinig draagkracht

Wanneer ouders onvoldoende draagkracht hebben om de te verwachten toename van het huilen op de eerste dag op te vangen kan wel direct met inbakeren worden begonnen als hulpmiddel om regelmaat te creëren. Uit het onderzoek kwam namelijk naar voren dat het huilen op dag één bij de ingebakerde kinderen gemiddeld met 30-40 minuten afnam.

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

- Uitgebreide oriëntatie en verpleegkundige anamnese (zie bijlage 2) tijdens een huisbezoek;
- Medisch onderzoek, somatische oorzaken en contra indicatie voor inbakeren uitsluiten;
- Zorgaanbod concretiseren;
- Tussentijdse evaluatie en aanpassen zorgaanbod.

### *Uitgebreide oriëntatie en verpleegkundige anamnese*

De verpleegkundige anamnese (bijlage 2) wordt afgenomen om het begin en verloop van het (probleem)gedrag en de omgang hiermee in kaart te brengen. Hiertoe wordt minutieus een deel van een etmaal uitvergroot (bijvoorbeeld van de eerste tot de derde voeding), waarin zichtbaar wordt: het waar, wat en hoe van het slapen, voeden en wakker zijn.

Ouders krijgen uitleg over de interventie, het gewenningsproces en het beklijven van de nieuwe gewoonte. Het werkt verhelderend om de nieuwe aanpak, die gericht is op attitudeverandering van de ouder en daardoor gedragsverandering bij het kind, naast het uitvergroten dagdeel te leggen.

Het gaat hierbij om:

- Het belang van vaste regelmaat in het dagritme van een kind. Dezelfde opeenvolging van gebeurtenissen: Wakker worden - voeding krijgen – bij de ouder even op schoot zitten/knuffelen - vanaf 6 tot 8 weken alleen “spelen” in de box - bij vermoeidheidssignalen wakker naar bed - ontwaken –voeding krijgen etc;
- Het belang van prikkelreductie en rust;
- Het belang van wakker te slapen leggen bij moe zijn en aansluitend voeden na ontwaken (hiermee wordt de natuurlijke behoefte van het kind gevolgd);
- Het te verwachten huilen bij het alleen in slaap leren vallen, de mate van huilen zonder aandacht geven die toelaatbaar is, wanneer wél troosten;
- Duur van het slapen, wat te doen bij goed inslapen maar niet goed doorslapen;
- Het belang van het te slapen leggen onder een strak ondergestopte deken in het eigen bed;
- Het verschil tussen gewennen en verwennen;
- De juiste interpretatie van de lichaamstaal.

#### *Medisch onderzoek*

Op enig moment, in ieder geval voordat tot inbakeren kan worden overgegaan, moet de baby door een CB arts onderzocht zijn. Deze arts dient somatische oorzaken voor het huilen en contra-indicaties uit te sluiten (zie bijlage 6).

#### *Zorgaanbod concretiseren*

Indien na de anamnese en het gesprek samen met de ouders de conclusie kan worden getrokken dat er sprake is van excessief huilen kan de interventie besproken worden en wordt aan de ouders een voorstel tot zorgaanbod gedaan: begeleiding in het aanbrengen van regelmaat en eenduidigheid startend zonder of met inbakeren. Bij inbakeren worden de voorwaarden voor veilig en effectief inbakeren besproken (zie bijlage 6) en de techniek aangeleerd.

Ouders wordt tevens gevraagd een dagboek (bijlage 3) bij te gaan houden 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, het al dan niet in eigen bed slapen en de mate van tevreden alleen spelen/aandacht geven. De geleidelijke verandering van het gedrag van het kind en de ouders en daardoor de verschuiving van chaos naar regelmaat wordt in een oogopslag zichtbaar en heeft daardoor een belangrijke feedback waarde. Als eerste dag van het dagboek kan uit de herinnering een recente doorsnee dag worden ingevuld.

Vervolgens wordt een concreet plan gemaakt over het aantal en de inhoud de vervolcontacten en de telefonische bereikbaarheid. De begeleiding zoals beschreven in het onderzoek was effectief. Deze omvat: face to face contact op dag 1 en dag 8, telefonisch contact op dag 2 en 5 en na 7 weken een afsluitend face to face contact.

Ter ondersteuning wordt de ouders meegegeven: een kaart waarop de belangrijkste elementen van de gestandaardiseerde aanpak voor regelmaat en eenduidigheid staan (bijlage 3), dan wel gecombineerd

met inbakeren (bijlage 4). Daarnaast hebben de ouders het dagboek nodig, het boekje “Regelmaat brengt rust” (Blom 2005) dan wel “Inbakeren brengt rust” (Blom 2005) en eventueel inbakerdoeken.

#### *Tussentijdse evaluatie en aanpassen zorgaanbod*

##### Interventie regelmaat, prikkelreductie en voorspelbaarheid zonder inbakeren:

Bij consequent en op de juiste wijze toepassen van de regelmaat zal in de eerste week blijken of het effect heeft, het huilen moet zijn afgenomen en de duur van de slaap toegenomen. Indien dit niet is gebeurd of er is verslechtering opgetreden (mits aan alle voorwaarden is voldaan) dan is het aan te bevelen om in een volgend huisbezoek inbakeren toe te voegen, mits voor het bakeren geen contra-indicaties bestaan. De voorwaarden voor veilig en effectief inbakeren worden besproken en de techniek aangeleerd.

##### Interventie regelmaat prikkelreductie en voorspelbaarheid gestart met inbakeren:

Bij nauwgezet en op de juiste wijze toepassen van de regelmaat en het op de juiste wijze inbakeren moet er na ongeveer 2 tot 3 dagen resultaat zichtbaar 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. Nu blijft de regelmaat over. Wanneer ook dit geen verbetering te zien geeft moet er opnieuw door de CB-arts worden gekeken.

##### Afbouwen van het inbakeren:

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. Dit betekent dat er na ongeveer 7 tot 8 weken na de start begonnen kan worden met afbouwen.

Afbouwen kan in één keer door de doeken te vervangen door een passende trappelzak of stapsgewijs (Zie voor beschrijving “Inbakeren brengt rust”).

**Uiterlijk** moet op de leeftijd van 4 maanden begonnen worden met het afbouwen van het inbakeren.

Dat betekent eveneens dat vanaf de leeftijd van 4 maanden niet meer wordt begonnen met inbakeren tenzij verwacht wordt dat met kortdurend inbakeren kan worden volstaan.

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 voorkomen dat de baby gewend raakt aan de doeken.

##### *Het te verwachten resultaat van de interventie*

Door het aanbrengen van regelmaat en eenduidigheid in de omgang met het kind wordt het dagelijks leven voorspelbaar. Door gewenning aan bekende patronen ontstaat efficiënt drinken, goed slapen en tevreden spelen. Het is de vaste volgorde van de gebeurtenissen binnen de slaap/waakcyclus waaraan het kind zich oriënteert en voor alle duidelijkheid, niet aan de klok. Het op klokketijd voeden kan derhalve worden losgelaten om het kind de kans te geven zijn eigen slaap/waakritme (binnen een week, soms wat langer) te kunnen ontwikkelen.

Het kind komt toe aan eigen slaapbehoefte en kan zonder hulp in het eigen bed inslapen. Het uitgeruste kind huilt aanzienlijk minder en de bewegingen zijn rustiger en gericht. Het kind kan tevreden alleen spelen. De voedingsinname is adequaat en minder frequent.



## **Bijlage 1      Wakkere tijden en slaap tijden**

Als niet goed te zien is of het kind moe wordt, zijn onderstaande gemiddelden voor de perioden dat een kind wakker is te gebruiken.

Gemiddeld slaap-, waak- en voedingsritme bij baby's met regelmaat: (Blom 2005)

De 'wakkere tijd' is inclusief de voedingstijd.

Leeftijd

0-2 weken	duur van de 'wakkere tijd' per keer	30-45 minuten
	duur van de slaapjes per keer	2 tot 3 uur
	het aantal voedingen per etmaal	8 à 6
2-6 weken	duur van de 'wakkere tijd' per keer	45-60 minuten
	duur van de slaapjes per keer	2 tot 3 uur
	het aantal voedingen per etmaal	8 à 6
7-12 weken	duur van de 'wakkere tijd' per keer	60-75 minuten
	duur van de slaapjes per keer	2 tot 3 uur
	het aantal voedingen per etmaal	6 à 5
3-5 maand	duur van de 'wakkere tijd' per keer	1,5 uur
	duur van de slaapjes per keer	2 uur
	het aantal voedingen per etmaal	5 uur

## **Bijlage 2      Verpleegkundige anamnese bij excessief huilen**

### **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 een 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;

### **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;

### **Voorspellende factoren voor het ontstaan van excessief huilen zijn:**

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



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

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

## **Bijlage 3 Gestandaardiseerde aanpak, regelmaat en eenduidigheid in de omgang met de baby**

(Hofacker, Blom, Slewten en L'Hoir)

### **Regelmaat en eenduidigheid overdag**

- wakker worden,
- aansluitend de borst/fles geven,
- aansluitend 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 in plaats**

- 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**

- er voor 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

- een laken met wollen, dunne fleecce 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, in wieg of ledikant passend matras

### **Slaapkleding**

- sokjes, zorg voor warme voeten
- slaapzak of trappelzak op maat van natuurlijk materiaal
- geen synthetische vulling
- zodanige kleding dat de hals niet bloot is
- zorg voor toegedekte schouders
- zorg voor warme handen; bij koude handen twee laagjes lange mouwen tot op de hand.

### **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 ontroostbare 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 je kind
- mechanisch aangedreven speelgoed
- de babytrapeze of babygym voor een kind jonger dan drie maanden (deze is pas geschikt vanaf drie maanden)



## **Bijlage 4 Gestandaardiseerde aanpak, regelmaat en eenduidigheid in de omgang met de baby gecombineerd met inbakeren**

(Hofacker, Blom, Slewten en L'Hoir)

### **Regelmaat en eenduidigheid overdag**

- wakker worden
- aansluitend ontbakeren
- de borst/fles geven
- aansluitend 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 in plaats**

- 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**

- er voor 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
- 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, in wieg of ledikant passend matras

### **Slaapkleiding 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 huilurtjes**

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 je kind
- mechanisch aangedreven speelgoed
- de babytrapeze of babygym voor een kind jonger dan drie maanden (deze is pas geschikt vanaf drie maanden)



**Bijlage 5      Huildagboek**



## Bijlage 6 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 geboren 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 bijnierschorshormoon, cortison. Lage cortisonwaarden 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 leeftijd heeft 10% van de kinderen nooit een nacht aaneengesloten geslapen. 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: de engelen-glimlach. 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 cortisonproductie neemt toe als reactie op het slaaptekort 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 tesamen creëren een chronische toestand van slaaptekort, vermoeidheid, geprikkelheid en emotionaliteit.

## **Bijlage 7      Inbakeren**

(Blom, 2003)

De voorwaarden voor veilig en effectief inbakeren worden besproken en de techniek aangeleerd. Voordat daadwerkelijk tot inbakeren overgegaan kan worden, moet de baby door een CB arts onderzocht zijn. Deze arts dient somatische oorzaken voor het huilen en contra-indicaties uit te sluiten.

### *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 door deze bewegingen, 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).

### *Contra-indicaties*

- Verschijnselen van mogelijke heupdysplasie, of bij één of meer risicofactoren (belaste familieanamnese 1° en 2° graad) en stuitligging in het laatste trimester van de zwangerschap waarvoor nog aanvullend onderzoek nodig is
- Aangetoonde of behandelde heupdysplasie;
- Koorts;
- De eerste 24 uur na een vaccinatie in verband met eventuele koorts als reactie hierop;
- 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 omstandigheden kan inbakeren alleen na overleg met en toestemming van de consultatiebureau-arts, huisarts of specialist.

- Kinderen die veel spugen of bij wie de voeding omhoog 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 slaaptkort door jeuk en krabben bij eczeem. Door inbakeren wordt krabben onmogelijk gemaakt. De kinderen komen weer aan hun slaap toe en het eczeem wordt rustiger. In het algemeen kan bij droog eczeem wel 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 de inbakerdoeken nodig zijn.

#### *Het inbakereffect*

Bij nauwgezet en op de juiste wijze toepassen van de regelmaat en het op de juiste wijze inbakeren moet er na ongeveer 2 tot 3 dagen resultaat zichtbaar zijn. 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 er verwezen worden naar de CB arts.

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 tot nu toe opgedaan is met inbakeren, blijkt dat zuigelingen gemiddeld ongeveer drie maanden worden ingebakerd (M. Beltman 2001).

#### *Leeftijd*

Inbakeren kan plaatsvinden in de leeftijd tussen 0 en 6 maanden. Vanaf de vierde maand mag niet meer worden ingebakerd tenzij verwacht wordt dat met kortdurend inbakeren kan worden volstaan. Bij kinderen in de leeftijd van 2-6 weken kan inbakeren worden toegevoegd aan de advisering van regelmaat en prikkelreductie, wanneer die binnen een week niet voldoende effect hebben.

Bij kinderen in de leeftijd van 6-12 weken heeft regelmaat 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 regelmaat, voorspelbaarheid en prikkelreductie.

#### *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 (zie verder bijlage 10, Inbakeren en dysplastische heupontwikkeling).

#### *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 de enkele 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. Wanneer de aanwijzingen over kleding, bed en kamertemperatuur gevolgd worden en er niet ingebakerd wordt bij koorts of te verwachten koorts na vaccinatie, is er geen gevaar voor warmtestuwing (zie ook bijlage 11, Wiegendood en inbakeren).

### *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 beklippen nog eens zes weken. Dit betekent dat er na ongeveer 7 tot 8 weken na de start begonnen kan worden met afbouwen.

Afbouwen kan in één keer door de doeken te vervangen door een passende trappelzak of stapsgewijs (Zie voor beschrijving “Inbakeren brengt rust”).

**Uiterlijk** moet op de leeftijd van 4 maanden begonnen worden met het afbouwen van het inbakeren.

Dat betekent eveneens dat vanaf de leeftijd van 4 maanden niet meer wordt begonnen met inbakeren tenzij verwacht wordt dat met kortdurend inbakeren kan worden volstaan.

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 voorkomen dat de baby gehecht raakt aan de doeken.

## **Bijlage 8      Literatuuronderzoek naar inbakeren**

(M. Beltman, M. Boere-Boonekamp, B.E. van Sleuwen, M.P. L'Hoir)

Naast het gegeven dat baby's die veel huilen baat kunnen hebben bij inbakeren, is het van belang na te gaan in hoeverre deze interventie wetenschappelijk is onderzocht. Hier volgt een korte samenvatting van onderwerpen waarover in literatuur een relatie met inbakeren te vinden is.

### *Arousal niveau*

In de zestiger en zeventiger jaren is veel onderzoek verricht naar de invloed van inbakeren op het "arousal level". Een laag arousal niveau wil zeggen: weinig tot niet huilen en veel slapen of slaperigheid. Prikkelbare kinderen hebben juist een hoog arousal niveau. Men heeft een indeling gemaakt van diepe slaap tot wakker zijn:

huilen: krachtige, energieke lichamelijke activiteit, 'huilgezicht' en of typische huilgeluiden;

alerte activiteit: open ogen, aandachtige, vitale beweging van het lichaam en/of de extremiteiten;

alerte inactiviteit: open ogen, minimale bewegingen van het lichaam en/of extremiteiten;

slaperigheid: ogen langzaam open en dichtgaand, minimale bewegingen van lichaam en/of de extremiteiten en gapen; slapen: gesloten ogen, minimale bewegingen of geen geluid.

Lipton (1965) beschrijft in een uitgebreid artikel 'Swaddling, a child care practice: historical, cultural and experimental observations', een positief effect van het inbakeren op het arousal niveau. Brackbill

(1971) heeft het effect van diverse interventies op huilen vergeleken waaronder inbakeren en het toedienen van auditieve stimuli (geluid van hartslag), visuele stimuli (licht) en

temperatuurveranderingen. Inbakeren leidde tot de grootste afname van het huilen. Giacomani (1971)

toont aan dat het inbakeren van baby's leidde tot reductie van het huilen en een toename van de slaap.

De baby's hadden een lager arousal niveau tijdens de periode dat zij waren ingebakerd.

In een experimentele setting toont Gerard e.a. (2002) aan dat inbakeren het aantal momenten van spontaan wakker worden tijdens REM slaap reduceert en de duur van de REM slaap verlengt. In recent

onderzoek, waarin 16 gezonde baby's in de leeftijd van 6 tot 16 weken polygrafisch werden

onderzocht voor de periode van een nacht, terwijl zij in gebruikelijke rugligging sliepen, en waarbij 8

kinderen het eerste gedeelte van de nacht werden ingebakerd en de andere acht het tweede gedeelte

van de nacht, bleek dat de ingebakerde baby's minder vaak spontaan wakker werden en evenals in

eerder onderzoek werd aangetoond, de duur van de REM slaap werd verlengd. De ingebakerde baby's

reageerden overigens sneller op geluid waaraan zij werden blootgesteld via een luidspreker. Zij

werden sneller wakker dan de niet ingebakerde kinderen (Franco e.a., 2005)

### *Neuromusculaire ontwikkeling*

Uit een gerandomiseerd onderzoek (Short 1996) blijkt een positief effect van inbakeren op de

neuromusculaire ontwikkeling van zuigelingen met een zeer laag geboortegewicht. In dit onderzoek

werden zuigelingen vrijwel continue in flexie (overeenkomstig de houding intra-uterien) ingebakerd.

Baby's met een laag geboortegewicht ondervinden last van de constante zwaartekracht. Dit kan voor

problemen met de schouders heupen, benen en knieën zorgen. De houding in flexie zou voor een

verbetering van de veerkracht van de spieren zorgen en daardoor het effect van de zwaartekracht op de

spierontwikkeling verkleinen.

### *Drugsverslaafde moeders*

Uit een longitudinaal, beschrijvend onderzoek (Saylor 1991) blijkt dat inbakeren effectief is bij baby's van vrouwen die tijdens de zwangerschap drugs gebruikt hebben. Deze baby's zijn significant kleiner dan baby's van wie de moeder geen drugs gebruikte. Meest voorkomende problemen bij deze baby's zijn infecties en prikkelbaarheid. Baby's van drugsverslaafde moeders worden vaak beschreven als ontroostbaar (Beltman, 2000). Inbakeren had veel effect op de prikkelbaarheid.

### *Excessief huilen*

Irwin (1934) onderzocht het effect van inbakeren op de vocale activiteit bij zuigelingen door het tijdelijk bedekken van de thorax met luiers en lakens. Zuigelingen die niet bedekt waren huilden significant meer en vertoonden meer activiteit. Deze verschillen waren nog groter wanneer fysiologische factoren, zoals honger, het kind verstoren. Het inbakeren had het meeste effect bij de baby's die het meeste huilden.

### *Pijn*

Inbakeren lijkt een kalmerend effect op pijn te hebben. Uit onderzoek waarin reacties werden onderzocht van jonge zuigelingen op het ondergaan van de hielprik, blijkt dat zowel voldragen als prematuur geboren baby's eerder tot rust komen wanneer zij worden ingebakerd (Campos 1989; Fearon 1997).

### *Luchtweginfecties*

Er is één beschrijvend retrospectief onderzoek bekend naar het mogelijke verband tussen luchtweginfecties en inbakeren verricht in Turkije (Yurdakok 1990). In dit onderzoek werden 186 baby's betrokken, waarvan 29 gedeeltelijk (armen vrij) en 63 volledig waren ingebakerd voor een periode van minimaal drie maanden en de overige baby's niet waren ingebakerd. De baby's waren drie maanden tot een jaar oud, met een gemiddelde leeftijd van 6.8 maanden.

Het resultaat van het onderzoek was dat zowel pneumonie als bovenste luchtweginfecties vier keer zoveel voorkwamen bij ingebakerde kinderen in vergelijking met niet ingebakerde kinderen.

Het betreft echter een retrospectief onderzoek met een relatief klein aantal kinderen in een land dat in veel opzichten verschilt van Nederland. Bovendien is niet duidelijk hoeveel uur per dag de baby's werden ingebakerd.

Kortom, er zijn vraagtekens te plaatsen bij dit onderzoek. Niettemin is het af te raden zuigelingen met ernstige luchtweginfecties in te bakeren.

### *Warmtestuwing*

Het strak inbakeren van een baby zou het vermogen om overtollige warmte kwijt te raken, van belang bij een infectie, bemoeilijken (Gilbert 1992). Warmtestuwing is een van de risicofactoren voor wiegendood. Wanneer een mutsje wordt gedragen wordt warmte afgifte via het hoofdje belemmerd. Brackbill (1971) suggereert dat wanneer een baby koorts heeft hevig huilen de lichaamstemperatuur meer zal doen stijgen dan een bakerdoek dat zal doen.

### *Conclusie*

Onderzoek naar inbakeren is schaars en in een aantal gevallen gedateerd. Zelden wordt melding gemaakt van het aantal uren per etmaal dat de baby is ingebakerd. Verder zijn de onderzoeksgroepen klein en ontbreken controlegroepen. Niettemin kan men concluderen dat er een tendens uit naar voren komt dat inbakeren kalmerend en rustgevend is en huilen reduceert.

Landelijk Nederlands onderzoek naar het effect van de interventie inbakeren bij baby's die excessief huilen, blijkt dat regelmaat en stimulireductie veel effect hebben en dat voor de jonge baby's (0-6 weken) inbakeren effectief is in combinatie met regelmaat en stimulireductie.



## **Bijlage 9      Inbakeren en dysplastische heupontwikkeling**

(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 - kunnen (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 in twee ontstaanswijzen: DHO ten gevolge van een aangeboren slaptte 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 liesplooien (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 sluit-strekstand. 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 spreidspalk kregen, toonden eveneens het nadelige effect van strak inbakeren (Ishiada 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.

## **Bijlage 10      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 wiegendood gevallen 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 zijn nog niet bekend gemaakt, maar het zou onder 0,10/ 1000 levend geboren baby's liggen. De totale zuigelingensterfte (baby's tot 1 jaar) in Nederland bedroeg in 2003 4,8 promille (2002: 5,0). Het aantal levendgeborenen was 200.297 (in 2002: 202.083).

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 en regelmaat.

### *Primaire buikligging*

Het te slapen worden gelegd, maar daarna is rugligging het geldende advies. Het is goed voor de belangrijkste advies betreft de ligging van de baby. Een baby kan de eerste twee weken nog op de zij 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 hopen minder snel over tot het op de buik te slapen leggen van hun kind.

### *Secundaire buikligging*

Al enkele jaren bestaat ongeveer 40% van de wiegendood gevallen in Nederland uit baby's die op de rug te slapen zijn gelegd, maar naar de buik zijn toegedraaid, ook wel 'secundaire buikligging' genoemd (L'Hoir e.a 1998). 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 genoemd (L'Hoir e.a 1998). 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 (de 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 een echter 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 voor 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. Vanaf de leeftijd van 5 maanden 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 dunne wollen deken. In de zomer 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. Achttien graden Celsius is een prima uitgangspunt; iets koeler mag, warmer is niet wenselijk.

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.

## **Bijlage 11      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*. Developmental and Behavioral Pediatrics 1993; 4, 264-70.

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, 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*. Amer J Orthopsych 1949; 50:620.

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?" & 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*. 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*. Gezondheids Therapeuticum Utrecht: Utrecht 2001.

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

Blom R. *Regelmaat brengt rust*. Christoffor, 2005

Blom MA. *"Regularity and swaddling: interventions to reduce excessive crying"*: The American Journal of Maternal/Child Nursing (zal zeer binnenkort worden aangeboden)



- 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(6):236-43.
- Boere-Boonekamp MM, Schuil PB. *Dysplastische heupontwikkeling*. Bijblijven 1997;13:38-43.
- Brackbill Y. *Cumulative effects of continous stimulation on arousal level in infants*. Child Development 42(21): 17-26, 1971.
- Bronsvort GA. *Verpleegkundige interventie: Het inbakeren van een zuigeling*. Essay, Hoge School Utrecht , Faculteit Gezondheidszorg, 1998.
- Bronsvort GA. *Richtlijnen Verpleegkundige interventie: Het inbakeren van een baby*. Thuiszorg Salland, 1998.
- Bronsvort GA *Prikkelbaar gedrag van baby's , Preventie mogelijk?--!*, Literatuurstudie Hogeschool Utrecht, Faculteit gezondheidszorg, 1997.
- Brugman E, Reijneveld SA, den Hollander-Gijsman ME, Burgmeijer RJF, en Radder JJ, *Peilingen in de jeugdgezondheidszorg PGO- Peiling 1997/1998*, TNO oktober 1999.
- Brugman, E. & Reijneveld, S.A. & et al (1999). *Huilgedrag van zuigelingen*. In E. Brugman, S.A. Reijneveld, M.E. den Hollander-Gijsman, R.J.F. Brugmeijer & J.J. Radder. *Peilingen in de jeugdgezondheidszorg 1997-1998* (41-45). Leiden: TNO Preventie en Gezondheid.
- Brujns 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. SWP, Utrecht.1991.
- Burger BJ. *Congenital dislocation and dysplasia of the hip*. Diss Ru Leiden 1993.
- Buskop-Kobussen MPH.M. *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*. Gezondheidswetenschappen, Maastricht, 1992.
- Caglayan S. *A different approach to sleep problems of infancy: Swaddling above the waist*. Turkish J of PEDIATR 1991;33:2:117-20.

- Campos RG. *Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers*. Child Dev 1989;60:781-92.
- Canivet C, Hagander B, Jakobsson I, Lanke J. *Infantile colic- less than previously estimated?* Acta Paediatr, 1996;85:454-458.
- Castelein RM, Doorn PF. *Echografie in de diagnostiek van dysplastische heupontwikkeling*. Nederlands Tijdschrift Geneeskde 1996;140:1804-8.
- 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 human development 1978;2(3):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 H.G.A., Wijlick E.H.J., van & Ree J.W., van. *Is elke baby een excessieve huiler? Een oriënterend onderzoek*. Huisarts en Wetenschap, 43(1), 7-11 2000.
- 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, 82 (11), 36-37.
- De Mause L. *The evolution of childhood*. In De Mause, L. (ed). The history of childhood, London Souvenir Press. 1974.
- Dogonadse MA. *Zur Ätiopathogenese angeborener Luxationshüften (Hüftdysplasie)*. Beitr. Orthop 1973; 20:151.
- Editorial. *Screening for congenital hip dysplasia*. Lancet 1991;337:947-8.
- 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 Paediatr 1997;18:222-32.
- Franco P, Seret N, Van Hees JN, 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 B.M. Lester & C.F.Z. Boukydis (Eds.) *Infant crying: theoretical and research perspectives* (pp. 263-77). New York/London: Plenum Press 1985.
- Garrison, M.M. & Christakis, D.A. *A systematic review of treatments for infantile colic*. *Pediatrics*, 106, 184-190 2000.
- Gerard, C.M., & Harris, K.A. & Thach, B.T. *Spontaneous arousals in supine infants while swaddled and unwaddled during Rapid Eye Movement and Quiet Sleep*. *Pediatrics*, 110(6), e70 2002.
- Gerven K. *Wikkelkind en bakermat*. Tubantia 1998.
- Ghadimi H. *Childcare in Iran*. *J. Pediat.* 1957; 50:620.
- Giacoman SL. *Hunger and motor restraint on arousal and visual attention in the infant*. *Child Development* 1971; 42(2): 605-14,1971.
- 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;67:171-7.
- 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; 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*. *British Medical Journal*, 324, 1062-1067 2002.
- Hoekstra JH., Bergh JPW van den *Over hyperthermie en wiegendood*. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990;134:2513-5.
- 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. *Coth 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*, 105(6), e84. 2000.

- Iglowstein, I., & Jenni, O.G., Molinari, L. *Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends*. *Pediatrics*, 111(2), 302-306 2003.
- Irwin OC, Weiss, LaBerta A. *The effect of clothing on the general and vocal activity of the new-born infant*. *Univ. Iowa Stud. Child Welfare* 1934;9:151.
- Ishiada K. *Prevention of the development of the typical dislocation of the hip*. *Clin Orthop* 1977;126:167-9.
- Ishida K. *A study of newborn examination for CDH with special reference to its preventive measures*. *Orthop Surg*. 1973;24:1299 (In Japanese).
- St James-Roberts I, Halil T. *Infant crying patterns in the first year*. *J Child Psychol Psych*, 1991;32:951-968.
- Jolly H. *Book of childcare. The complete guide for today's parents*. Revised edition, Sphere Books, London 1977.
- Jonge de G.A., L'Hoir M.P., Ruys J.H. & Semmekrot B.A. (Red.) *Wiegendood, ervaringen en inzichten*. Noorden: Stichting Wiegedood 2002.
- Keefe M.R, Kotzer A, Froese-Frets A., Curtin M. *A longitudinal Comparison of Irritable and Nonirritable Infants*. *Nursing Research*, 1, 4-8 1996.
- Kind & Gezin *Het ABC van baby tot peuter*. Brussel (B): 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) *Wiegendood 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"*. 7<sup>e</sup> druk, Meulenhoff, Amsterdam 1925.

Leach P. Baby en Kind. *Het complete praktische handboek voor de verzorgers van uw kind*. Uitg. Kosmos, Utrecht 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(s):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;83:262-6.

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 P.L.B.J., Zwart P., Sleuwen B.E. van & L'Hoir M.P. *Excessief huilende zuigelingen*. In J.C. van Es, J.N. Keeman, P.W. de Leeuw & F.G. Zitman (Red.), Het Medisch Jaar. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum 2002.

Lucassen, P.L.B.J., & Assendelft, W.J.J., & Gubbels, J.W. & et al. *Effectiveness of treatments for infantile colic; systematic review*. British Medical Journal, 316, 1563-1569 1998.

Lucassen P. *Infant colic in primary care. Occurrence, causes, treatments*. (Proefschrift) Vrije Universiteit, Amsterdam, 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 G.K, McFarlane E.A. *Nursing diagnosis & Intervention. Planning for Patiënt Care*. St. Louis: Mosby. 1993.

Mead M. Ed. *Cultural patterns and technical change*. 5<sup>e</sup> 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*. Archives of Disease in Childhood, 84, 138-141 2001.

Ortolani M. *Un segno poco noto e sue importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenita dell' anca*. Pediatria 1937;45:129-36.

Palmén K. *Prevention of congenital dislocation of the hip: the Swedish experience of neonatal treatment of hip joint instability*. Acta Orthop Scand [Suppl 208] 1984;55:7-107.

Petitte D, Coleman C. *Cocaine and the risk of low birth weight*. American Journal of Public Health 1990;80(1):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; 5;329(6):377-82.

Pratt WB, Freiberger RH, Arnold WD. *Untreated congenital hip dysplasia in the Navajo*. Clin Orthop 1982;162:69-77.

Rabin DL, Barnett CR, Arnold WD, Freiberger RH, Brooks G. *Untreated congenital hip disease. A Study of the Epidemiology, Natural History and Social Aspects of the Disease in a Navajo Population*. AJPH [Suppl 2] 1965;55:1-44.

Rautava, P., & Lehtonen, L., & Helenius, H. & et al. *Infantile colic and family three years later*. Pediatrics, 95(1), 43-47 1995.

Rautava, P., & Helenius, H. & Lehtonen, L. *Psychosocial predisposing factors for infantile colic*. British Medical Journal, 307, 600-604 1993.

Reijneveld SA, Wal MF van der, Brugman E, Hira Sing R, Verloove-Vanhorick SP. *Infant crying and abuse*. Lancet 2004;364:1340-1342) 2004

Richards M. *Swaddling and congenital dislocation of the hip* Br Med J 1978 30;2(6142):956.

Romanko MV, Brost BA. *Swaddling: An Effective Invention for Pacifying Infants*. Pediatric Nursing 1982;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*. Canad Med Ass J 1968;98:933-45.

Şahin F, Aktürk A, Beyazova U, Çakir B, Boyunaga Ö, Tezcan S, Bölükbaşı S, Kanatlı U. *Screening for developmental dysplasia of the hip: result of a 7-year follow-up study*. Ped Int 2004;46:162-166

Saylor C, Lipka B, Lee G. *Drug-exposed infants at home: strategies and support*. Publ Health Nurs 1991;1:33:8.

Shaheen MAE. *Mehad: the Saudi tradition of infant wrapping as a possible aetiological factor in congenital dislocation of the hip*. J.R. Coll. Surg. Edinb. 1989;34:85-7.

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(4); 25-31.

Sijbrandji S. *Dislocation of the hip in young rats produced experimentally by prolonged extension*. J Bone Joint Surg [Br] 1965;47:792-8.

Sleuwen B.E. van, L'Hoir M.P., Engelberts A.C., Busschers W.B.B., Westers P., Blom M.A., Schulpen T.W.J., Kuis W., *Swaddling, an effective intervention in excessive crying?* : the Lancet (wordt aangeboden in 2005)

Smith MA. *Swaddling and congenital dislocation of the hip*. Br Med J 1978;2(6136):569.

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

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

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 Vereeniging "Het Groene Kruis". 2<sup>e</sup> druk, Wolters, Groningen 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*. Groningen: Styx Publications 1991:35-44.

Wade, S. & Kilgour, T. *Infantile colic*. British Medical Journal, 323, 437-440 2001.

Wal MF van der, Pauw-Plomp H. *Huilbaby's. Een onderzoek naar prevalenties, troosttechnieken en diagnoses*. 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;137:154-61.

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*, 109(6), 1054-1060 2002.

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

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 Public Health* 1990 Jul;80(7):873-5.

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

Zeifman, D.M. *Developmental aspects of crying: infancy, childhood and beyond*. In A.J.J.M. Vingerhoets & R.R. Cornelius, *Adult crying, a biopsychosocial approach* (pp. 37-53). East Sussex: Brunner-Routledge 2001.

Zwart P, Brand PLP, NTVG 2005, 149:472-7