

Effectiviteit van *The Happiest Baby* methode Excessief huilende baby's (0-4 maanden) kalmeren

Efficacy of The Happiest Baby method To calm excessive crying babies (0-4 months)



FACULTEIT DER MAATSCHAPPIJ- EN GEDRAGSWETENSCHAPPEN

Graduate School of Childhood Development and Education

Onderwijsinstelling : Universiteit van Amsterdam
Opleiding : Orthopedagogiek
Onderdeel : Master scriptie
Naam student : Martine Stikkelorum
Studentnummer : 6126731
Scriptie docent : Dr. R. Rodenburg
Tweede beoordelaar : Dr. R. Fukkink
Plaats en datum : Amsterdam; november 2013

Abstract

Background: This study was to demonstrate the efficacy of The Happiest Baby (THB) method with excessively crying babies. **Method:** This study was conducted through a case-based time series design ($N = 3$). Four questionnaires were administered before and after THB was applied for excessive crying and sleeping of the baby and the sleep and competence of the parent. The mothers also kept a diary to rate daily crying and sleeping of the baby and confidence, resilience, fatigue and tension of the parent. **Results:** THB showed significant changes in the daily crying and sleeping of babies and sleep, tension and fatigue of the parent. However, the effects differed per baby. A decrease of crying was related to an increase of sleep of the baby, confidence, resilience of the parent and a decrease of fatigue of the parent. Finally significant differences were found for crying, parenting competence and chronic sleep after applying THB. **Conclusion:** The results tentatively provide evidence for THB as potential effective treatment for crying babies. Further research is needed to obtain insight in the evidence of THB on crying and sleep in babies and their parents.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding	5
<i>Huilen</i>	5
<i>Verklaringsmodellen voor huilen</i>	6
<i>The Happiest Baby methode</i>	6
<i>Gevolgen van excessief huilen</i>	7
<i>Reguliere behandelingsmogelijkheden</i>	8
<i>Onderzoeken omtrent THB</i>	9
<i>Effecten afzonderlijke 5 S'en</i>	9
<i>Huidige studie</i>	11
Methode	13
<i>Procedure en design</i>	13
<i>Inclusiecriteria en deelnemers</i>	14
<i>Materialen</i>	15
<i>Statistische analyse</i>	16
Resultaten	18
<i>Descriptieve gegevens</i>	18
<i>Hoofdvraag</i>	19
<i>Deelvraag 1</i>	21
<i>Deelvraag 2</i>	22
<i>Deelvraag 3</i>	24
Discussie en conclusie	26
Literatuurlijst	31
Bijlage 1: Algemene vragenlijst	35
Bijlage 2: Competentievragenlijst	40
Bijlage 3: Vragenlijst over het huilen van de baby	41
Bijlage 4: Chronisch Slaaptekort Vragenlijst	42
Bijlage 5: Vragenlijst over het slapen van de baby	45
Bijlage 6: Dagboekje Baseline periode	47
Bijlage 7: Dagboekje Interventie periode	49
Bijlage 8: Tijdsbalken	51
Bijlage 9: Ervaringen ouders	52
Bijlage 10: Eigen ervaringen en aandachtspunten	53

Samenvatting

Achtergrond: Het doel van dit onderzoek is de werkzaamheid aantonen van *The Happiest Baby* (THB) methode bij excessief huilende baby's. **Methode:** Dit onderzoek is uitgevoerd middels een *case based time series design* ($N = 3$). Er zijn vier vragenlijsten afgenomen bij de voor- en nameting: huilen en slapen van de baby en het slapen en competentiebeleving van de ouder. Daarnaast is er een dagboekje bijgehouden voor het dagelijks huilen en slapen van de baby en het zelfvertrouwen, veerkracht, vermoeidheid en spanning van de ouder. **Resultaten:** Betekenisvolle verschillen werden gevonden voor het dagelijks huilen en slapen van baby's over de tijd en in de slaap, spanning en vermoeidheid van de ouder. De effecten waren voor iedere baby echter weer anders. Een afname van huilen hing samen met: slaap van de baby (toename), zelfvertrouwen (toename), veerkracht (toename) en vermoeidheid (afname) van de ouder. Tot slot werden er betekenisvolle verschillen gevonden in huilen, competentie en chronisch slaaptekort nadat THB door ouders was toegepast. **Conclusie:** De resultaten wijzen op een voorzichtig bewijs voor THB als potentieel effectieve behandeling voor huilbaby's. Verder onderzoek naar de effectiviteit van THB moet hiertoe nader inzicht geven.

Inleiding

Huilen

'De laatste opname was vooral voor onszelf, omdat we echt knettergek werden van de hele dag een krijzend kind! Ze hield ook gewoon niet op he! En we hebben nog een meisje van toen nog geen 1,5! Uiteindelijk kom je in een vicieuze cirkel die bij ons pas in de laatste ziekenhuisopname van 3 weken is doorbroken! Je versterkt de emoties van elkaar, en je kind voelt de afkeer tegen hem/haar. Hierdoor zal het nog meer gaan krijven en versterkt bij jou weer het gevoel, ik wil dit niet... Psycholoog voor mij ingeschakeld, ik medicijnen om rustig te worden, ik bij de fysio vanwege spanning, mijn man door zijn rug gegaan door alles stress.. en 2 keer per dag naar het ziekenhuis voor de kleine pfff.' ('Baby en Dreumes,' 2009).

Zoals de moeder hierboven beschrijft heeft een huilbaby een enorme impact op het hele gezin. In de beschrijving van haar situatie gebruikt ze woorden als 'knettergek', 'afkeer', 'spanning' en 'stress'. Woorden die aangeven hoe zwaar een ouder het hebben van een huilbaby kan ervaren. Helaas is deze moeder niet de enige, maar hebben 5 tot 19 procent van de ouders te maken met een huilbaby (Lucassen et al., 2001).

Huilen is normaal biologisch gedrag voor baby's. Vanaf de geboorte neemt huilen langzaam toe met een piek rond de zes tot acht weken. Gemiddeld huilt een baby dan rond de tweeënhalf uur per dag. Na acht weken neemt het huilen langzaam weer af en wordt het stabiel wanneer de baby vier maanden oud is (Lasham, 2013). Excessief huilen komt bij 5 tot 19 procent van de baby's voor. Dit grote verschil in de schattingen hangt samen met de gebruikte methode en terminologie van excessief huilen (Lucassen et al., 2001). In 95 procent van alle excessief huilende baby's is er geen medische oorzaak gevonden na een juiste anamnese en lichamelijk onderzoek bij de baby (Lasham, 2013). In Nederland zoeken ouders van excessief huilende baby's in 22 procent van de gevallen hulp. De hulp wordt het meest gezocht bij consultatiebureaus. Tevens zoekt zes procent hulp in het alternatieve circuit, vijf procent zoekt hulp bij de huisarts en twee procent gaat naar de kinderarts (Lasham, 2013).

Er werd lange tijd gesproken over excessief huilen wanneer de baby meer dan drie uur per dag huilt, meer dan drie dagen per week en minstens drie weken achter elkaar (Wessel, Cobb, Jackson, Harris, & Detwiler, 1954). Er is echter veel discussie over de term excessief huilen ontstaan (James-Roberts, 1991). In Nederland is de definitie van excessief huilen wanneer de baby in de beleving van ouders veel huilt (Lasham, 2013).

Verklaringsmodellen voor huilen

Veel voorkomende oorzaken van het huilen zijn onder andere obstipatie, gastro-oesofageale refluxziekte, allergie voor koemelk, te veel prikkels en oor- en blaasontstekingen (Lasham, 2013; Wolke, Gray, & Meyer, 1994). Een ‘darmprobleem’ zou een gevolg kunnen zijn van koemelkallergie, lactose-intolerantie of grote hoeveelheden gasvorming in de darmen die op hun beurt weer zouden leiden tot excessief huilen van de baby’s (Miller & Barr, 1991). Er is onvoldoende bewijs dat een koemelk allergie de oorzaak is van het excessief huilen van baby’s. Daarnaast worden baby’s vaak onjuist met medicatie behandeld voor (verborgen) gastro-oesofageale refluxziekte. Alleen huilen is niet genoeg voor een diagnose van (verborgen) gastro-oesofageale refluxziekte, maar het meest specifieke symptoom is meer dan vijf keer per dag braken (Lasham, 2013). Het krijgen van teveel prikkels wordt ook gezien als één van de oorzaken van excessief huilen (Wolke et al., 1994). Het reduceren van de prikkels is ook één van de behandelingsmogelijkheden die staat beschreven in de Multidisciplinaire Richtlijn Excessief Huilen bij Baby’s (maart 2013).

The Happiest Baby methode

Het doel van dit onderzoek is de werkzaamheid aan te tonen van *The Happiest Baby* (THB) methode bij excessief huilende baby’s met een *case based time series design*. Karp (2003) heeft een methode beschreven om baby’s te kalmeren en langer te laten slapen. Hij veronderstelt, in tegenstelling tot eerder beschreven mogelijke oorzaken van huilen, dat baby’s te vroeg worden geboren: niet voor de moeders, maar wel voor de baby’s zelf. De pasgeboren baby’s zijn nog erg onrijp en zijn meer vergelijkbaar met een foetus dan met een zuigeling. Karp (2003) geeft aan dat er sprake is van een missende vierde trimester (tijd tussen de geboorte en het einde van de derde maand). Baby’s worden geboren met allerlei primitieve reflexen, waaronder de troostreflex. Hij beschreef vijf stappen die moeten leiden tot het kalmeren van de baby, volgens de vijf S-en methode: *swaddling* (inbakeren), *side* (zij/buikligging), *shhh* (shhh-geluid), *sway* (wiegen/schommelen) en tot slot *suck* (zuigen op een speen/borst/duim). Deze afzonderlijke stappen zijn niet onbekend, maar in THB worden deze stappen samengevoegd en dienen in een vaste volgorde te worden uitgevoerd (Karp, 2003). In de Multidisciplinaire Richtlijn Excessief Huilen bij Baby’s (maart 2013) met betrekking tot excessief huilen bij baby’s is de vijf S-en methode al genoemd, maar de richtlijn stelt dat wegens het ontbreken van voldoende wetenschappelijke evidentie worden deze stappen nog niet gepropageerd.

Gevolgen van excessief huilen

Excessief huilen heeft een negatief effect op zowel de baby als de ouder(s). Excessief huilen kan leiden tot kindermishandeling, kortere slaapduur bij ouder en kind en wisselingen in voeding als ook het stoppen van de borstvoeding. Excessief huilen kan leiden tot bijvoorbeeld het *shaken baby syndrome* en/of andere vormen van kindermishandeling (Talvik, Alexander, & Talvik, 2008). In Nederland is gebleken dat 5.6 procent van de ouders hun zes maanden oude huilende baby's minstens één keer heeft gesmoord, geschud of geslagen (Reijneveld, Van der Wal, Brugman, Hira Sing, & Verloove-Vanhorick, 2004). Dat zijn 11.200 baby's per jaar als er in Nederland 200.000 baby's per jaar worden geboren. Huil- en slaapproblemen komen vaak samen voor (Wolke, Meyer, Ohrt, & Riegel, 1995).

Pauli-Pott Becker, Mertesacke en Beckmann (2000) vonden dat baby's die wel excessief huilden niet verschilden van baby's die niet excessief huilden omtrent het aantal slaaperiodes, maar de excessief huilende baby's hadden wel een kortere slaapduur.

Een ander negatief effect voor de baby is dat er vroegtijdig wordt gestopt met het geven van borstvoeding, wanneer baby's last lijken te hebben van buikkrampen en wanneer zij veel huilen (Howard, Lanphear, Lanphear, Eberly, & Lawrence, 2006). Howard et al. (2006) toonden aan dat het gedrag van normale gezonde baby's en hun ouders van invloed was op de duur van het geven van borstvoeding. Moeders die borstvoeding als een effectieve manier zagen om hun baby's te troosten, werd in verband gebracht met een hogere frequentie van het geven van borstvoeding. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat wanneer baby's excessief huilden moeders minder lang borstvoeding gaven. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat het voor deze moeders minder aangenaam was om borstvoeding te geven en dat moeders denken dat de krampjes iets te maken kunnen hebben met de borstvoeding, wat vervolgens resulteerde in een korte duur (Howard, et al. 2006).

Naast de negatieve gevolgen voor de baby heeft het excessief huilen ook negatieve gevolgen op de ouder(s), zoals veel stress ervaren, een geringe competentiebeleving, relatieproblemen, slaapttekort en postnatale depressie. Kaley, Reid en Flynn (2011) stelden dat excessief huilen van baby's bij ouders veel stress veroorzaakt en pleiten daarom in hun onderzoek naar effectieve copingstrategieën van ouders om hun baby's te troosten: effectieve copingstrategieën van ouders om hun baby te troosten kunnen leiden tot stressvermindering bij de ouders. Ander onderzoek toont aan dat moeders van baby's die veel huilden (frequentie en duur) significant meer stress ervoeren in vergelijking met moeders wiens baby's weinig huilden (Miller, Barr, & Eaton, 1993). Daarnaast is er onderzoek verricht naar excessief huilen en de relatie met onder andere het competentiegevoel van moeder (Stifter & Bono, 1998). Uit dit onderzoek is gebleken dat moeders van excessief huilende baby's zich minder

competent voelden in vergelijking met moeders zonder excessief huilende baby's. Dit betekent dat wanneer moeders het gevoel hebben niet te kunnen voldoen in de basisbehoeften van hun baby's, dan kan dit leiden tot een afname van het competentiegevoel (Stifter & Bono, 1998). Daarnaast heeft onderzoek van Meijer en Wittenboer (2007) aangetoond dat huilen van baby's een risico vormt voor een huwelijksrelatie en de ervaren huwelijkstevredenheid. Een excessief huilende baby beïnvloedt tevens het slaapritme van de moeder. Het tekort aan slaap kan leiden tot concentratieproblemen, depressieve klachten, de angst om de baby iets aan te doen en het oefent ten slotte zijn invloed uit op de ouder-kind interactie (Kurth, Kennedy, Spichiger, Hösli, & Stutz, 2011). Vik et al. (2009) toonden aan dat excessief huilen geassocieerd is met een postnatale depressie van moeder. Bij meer dan één derde werd excessief huilen van een twee maanden oude baby in verband gebracht met een hoge score van moeder op depressie vier maanden later, zelfs als het huilen van de baby al was gestopt. De prevalentie van depressie van vaders van baby's die excessief huilen is onbekend (Goodman, 2004). Er kan worden gesteld dat het vele huilen van de baby negatieve gevolgen kan hebben voor de baby zelf en de ouders, wat de maatschappelijke relevantie benadrukt.

Reguliere behandelingsmogelijkheden

In de Multidisciplinaire Richtlijn Excessief Huilen bij Baby's (maart 2013) met betrekking tot excessief huilen bij baby's zijn verschillende behandelingsmogelijkheden beschreven, zoals steunen en geruststellen van ouders, advies om prikkels te verminderen, afraden van voedingswisselingen, verwijzing naar een huisarts of hulpverlener, adviezen omtrent regelmaat en voorspelbaarheid, inbakeren, eventueel babymassages en tot slot video home training (VHT). Uit een *randomized controlled trial* (RCT) bleek dat regelmaat en voorspelbaarheid van ouders het huilen van excessief huilende baby's vermindert binnen enkele dagen (Van Sleuwen et al., 2006). Inbakeren, naast regelmaat en voorspelbaarheid, had geen significante meerwaarde in vergelijking met alleen het bieden van regelmaat en voorspelbaarheid. Behalve dat bij de conditie regelmaat en voorspelbaarheid alleen, de baby's op de eerste dag meer gingen huilen (20-25 minuten) dan bij de conditie regelmaat/voorspelbaarheid en inbakeren. In deze conditie ging het huilen direct omlaag (30-40 minuten). De baby's waren gemiddeld acht weken oud bij inclusie. Tussen de zes en acht weken was er een piek in het huilen, dus het is de vraag in hoeverre de tijd of de interventie de afname van het huilen heeft bepaald. Daarnaast huilden de baby's, ook na de interventie, nog redelijk veel. De duur van het huilen bij aanvang van de baseline week was 148 minuten per dag (bij 8 weken oud), na één week ongeveer 86 minuten (42 procent afname bij 9 weken oud), na twee weken ongeveer 74 minuten (50 procent afname bij 10 weken oud) per dag en

aan het einde van de totale interventieperiode was het huilen gemiddeld afgenomen tot 36 minuten in beide interventiegroepen (75 procent afname bij 12 weken oud). Het onderzoek van Sleuwen et al. (2006) valt volgens Wolpert et al. (2006), omtrent bewijs voor effectiviteit, onder categorie 1b (*evidence from at least one randomised controlled trial*). De algemene bewijskracht wordt aangeduid middels een effectladder van categorie 4 (*evidence from expert committee reports or opinions, or from clinical experience of a respected authority or both*) tot categorie 1a (*evidence from meta-analysis of randomised controlled trials*), waarbij 1a de hoogste bewijskracht aangeeft (Wolpert et al., 2006).

Onderzoeken omtrent THB

Harrington et al. (2012) hebben onderzoek (RCT) gedaan naar de 5 S'en. De baby's ($N = 230$) werden onderverdeeld in vier groepen (2x2): ofwel twee milliliter water of twee milliliter sucrose en vervolgens standaard zorg (troost door ouders) of de 5 S'en onmiddellijk na vaccinatie. Zij concludeerden dat de 5 S'en alleen en de 5 S'en in combinatie met sucrose, na vaccinatie, de scores op de pijnschaal en het huilen onder twee en vier maanden oude baby's significant verminderd waren in vergelijking met de andere groepen. De 5 S'en en de 5 S'en met sucrose verschilden daarbij niet van elkaar. McRury en Zolotor (2010) hebben onderzocht of het kijken van een videoband over THB of een videoband met instructies van troost als gewoonlijk effectief was in het verminderen van het huilen van baby's. Zij vonden geen significant verschil tussen beide condities en een mogelijke verklaring die zij hiervoor aandragen is het ontbreken van persoonlijke training aan de ouders: alleen het kijken van een videoband is onvoldoende. Daarnaast liet onderzoek naar preventie van overgewicht in de kinderleeftijd zien dat de 5 S'en een positief effect hebben op meer slaap en minder voeding van de baby tijdens de nacht (Paul et al., 2011). Baby's die de 5 S'en ontvingen waren na één jaar minder zwaar in vergelijking met de controlegroep. De 5 S'en dienen dus tevens mogelijk ter preventie van later overgewicht. Volgens de effectiviteitscriteria van Wolpert et al. (2006) valt THB onder categorie 1b (*evidence from at least one randomised controlled trial*). Er kan worden gesteld dat, hoewel er voldoende bewijs is voor effectiviteit van THB, onderzoek hiernaar nog in de kinderschoenen staat. In Nederland is nog niet eerder onderzoek gedaan naar de effectiviteit van THB, wat de wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek benadrukt.

Effecten afzonderlijke 5 S'en

De vijf afzonderlijke stappen van THB zijn in meer of mindere mate al reeds onderzocht op een effect op het verhogen van de slaapduur of het verminderen van het huilen. Uit een review

bleek dat ingebakerde baby's minder opwindning (*arousal*) laten zien en meer slapen in vergelijking met niet ingebakerde baby's (Van Sleuwen et al., 2007). Inbakeren is ook in verband gebracht met de rugligging van de baby in bed. 80 Procent van alle ouders ($N = 103$) bleek het inbakeren een effectieve methode te vinden. Ouders die regelmatig inbakeren leggen hun baby vaker in de rugligging in bed te leggen. De rugligging is juist gunstig, omdat de rugligging het risico op wiegendood vermindert (Oden, Powell, Weisman, Joyner, & Moon, 2012). Daarmee past inbakeren goed bij de '*back to sleep*' campagne die sinds de jaren '90 gemeengoed is. Sindsdien is het percentage baby's dat overlijdt door wiegendood drastisch gedaald (Gerard, Harris, & Thach, 2002).

De zij/buikligging helpt het gevoel van vallen tegen te gaan. Pasgeboren baby's hebben de Moro-reflex: deze treedt op wanneer baby's schrikken of het gevoel hebben dat ze vallen. De meeste baby's zijn tevreden als zij op hun rug liggen, mits zij in een goede stemming zijn. Wanneer een baby aan het huilen is en op zijn/haar rug ligt, dan kan de baby het gevoel hebben dat hij/zij een vrije val maakt, waardoor de baby om zich heen slaat en gaat huilen/schreeuwen (de Moro-reflex). Door de baby in de zij/buikligging te draaien en te houden, verdwijnt de Moro-reflex (verandering van de positie van het middenoor), waardoor dit de perfecte positie is voor huilende baby's. Echter, wanneer de baby gaat slapen, dan moet de baby altijd op zijn/haar rug liggen. De buik en zijligging hebben namelijk een verhoogde kans op wiegendood (Karp, 2003). De zij-buikligging (bij de ouders in de armen of op schoot) is echter onvoldoende onderzocht op zijn effectiviteit in het verminderen van het huilen.

Dragen (wiebelen) is, in vergelijking met de controlegroep, significant effectiever in het verminderen van het huilen van baby's (Hunziker & Barr, 1986). Recent Japans onderzoek heeft twee groepen vergeleken waarbij de moeder in de ene groep hun baby lopend droegen en in de andere groep de moeders hun baby zittend vasthielden. Zij concludeerden dat baby's die lopend werden gedragen door hun moeder onmiddellijk stopten met huilen en de hartslag omlaag ging in tegenstelling tot de andere groep (Esposito, 2013). Ander onderzoek toont aan dat schommelende bewegingen bij volwassenen de overgang van waken naar slapen vergemakkelijkt en de duur van slaapfase 2 (non-remslaap) verhoogt. De sensorische stimulatie die wordt veroorzaakt door de schommelende beweging, triggert gelijkschakeling in de hersenen. Hierdoor wordt het slaapritme versterkt (Bayer, 2011).

Zuigen helpt baby's kalmeren. Zuigen biedt troost, fysiologische organisatie, groei en ontwikkeling (Field, 2003). Daarnaast worden er natuurlijke stoffen (endorfinen) in de hersenen vrijgelaten middels zuigen (Karp, 2003; Van Lingen, 2001). Ander onderzoek toont aan dat het gebruik van een speen het huilen van de pasgeboren baby's met 40 procent vermindert in vergelijking met baby's zonder speen (Gunnar, Fisch, & Malone, 1984).

White-noise blijkt een positief effect te hebben op het sneller in slaap brengen van baby's (Spencer, Moran, Lee, & Talbert, 1990). 40 baby's werden willekeurig aan twee groepen toegewezen: waarbij 20 baby's het *white-noise* geluid hoorden en de andere 20 baby's niet. 80 procent (16 baby's) viel in slaap na vijf minuten in reactie op de *white-noise* in vergelijking met 25 procent (5 baby's) die vanzelf in slaap vielen. Dat betekent dat meer dan driemaal zoveel baby's in slaap vallen met het gebruik van het *white-noise* geluid. Daarnaast tonen Kawakami, Takai-Kawakami, Kurihara, Shimizu en Yanaihara (1996) aan dat het geluid (hartkloppingen en *white-noise*) een kalmerend significant effect heeft op baby's in vergelijking met geen geluid: de controlegroep toonde meer reactieve gedragsreacties en er kwam meer adrenocortisol vrij in het speeksel in vergelijking met de andere groepen. Het effect van het *white-noise* geluid is niet onderzocht op zijn effectiviteit in het verminderen van het huilen.

Deze resultaten bieden wetenschappelijke ondersteuning voor bijna alle afzonderlijke stappen die Karp (2003) beschrijft. Van THB is nieuw dat het deze afzonderlijke stappen combineert en die in een vaste volgorde toegepast dienen te worden.

Huidige studie

In deze studie wordt de werkzaamheid van THB onderzocht: het effect van deze methode op het huilen van de baby's (0 tot 4 maanden oud), het slapen van de baby's, het chronisch slaaptekort van de ouders en tot slot de ervaren competentie van ouders. De hoofdvraag is opgesplitst in drie deelvragen. Deelvraag één richt zich op het onderzoeken van het effect van THB op het dagelijks huilen en slapen van de baby's. De tweede deelvraag richt zich op het effect van THB op het dagelijks slapen, ervaren zelfvertrouwen, veerkracht, vermoeidheid en spanning van ouders. Tot slot richt deelvraag drie zich op hoe veranderingen van babyvariabelen en oudervariabelen met elkaar samenhangen tijdens de interventieperiode, bijvoorbeeld of een afname van huilen samengaat met een toename van zelfvertrouwen van de ouder.

Naar aanleiding van de opgestelde onderzoeksvragen zijn er een aantal onderzoekshypothesen geformuleerd. De verwachting is dat de baby's significant minder zullen huilen na de interventie. Dit verschil wordt verwacht voor het dagelijks huilen van de baby's en op de nameting in vergelijking met de voormeting. Daarnaast is de verwachting dat de slaapduur van de baby's en ouders langer worden en de ervaren competentie van ouders zal vergroten na de interventie (verschil nameting versus voormeting). Verder wordt er een significante toename verwacht voor het dagelijks slapen van de baby's. Tevens wordt er een significante verandering verwacht voor de dagelijks ervaren spanning en vermoeidheid

(spanning en vermoeidheid nemen af) en veerkracht, slaap en zelfvertrouwen van ouders (veerkracht, slaap en zelfvertrouwen nemen toe). Met betrekking tot de derde deelvraag is de verwachting dat een afname van het huilen samenhangt met een toename van slaap van de baby, met een toename van veerkracht en zelfvertrouwen van de ouder en een afname van spanning en vermoeidheid van de ouder. Tot slot is de verwachting dat een toename in slaap van de baby samenhangt met een toename van slaap bij de ouder.

Voor dit onderzoek zal er een gerepliceerd *case based time series design* ($N = 3$) worden toegepast (Borckardt et al., 2008). Deze studie kent een quasi-experimenteel design, het zogenaamde *one-group-pretest-posttest-design* met dagelijkse metingen (Agresti & Franklin, 2008). Een belangrijke functie van *case-based time series design* is het volgen van het probleemgedrag over de tijd tijdens een baseline periode en een interventie periode waarin de behandeling plaatsvindt. Het probleemgedrag in deze studie is het huilen van de baby en *case-based* onderzoek maakt het mogelijk om te onderzoeken *of* een interventie (5 S'en) werkt, *zoja waarom* de interventie werkt en op *welk moment* de interventie werkt voor de individuele baby. Daarnaast is het mogelijk om middels *case-based* onderzoek klinische effectiviteit aan te tonen van nieuwe interventies in de praktijk. Bij een RCT worden de bevindingen getoond en adviezen gegeven voor de klinische praktijk. Echter, deze bevindingen en adviezen zijn soms moeilijk om in de praktijk toe te passen. Sommige behandelingen (empirisch ondersteund) worden nooit routinematig uitgevoerd in de klinische praktijk, omdat ze te lang of te belastend zijn of omdat ze niet van toepassing zijn op complexe problemen van cliënten of patiënten. *Case-based* onderzoek biedt een manier om nieuwe modellen van interventies te identificeren en om aanpassingen te doen bij een bepaalde methode die het meest effectief is in de klinische praktijk met complexe problematiek (Drotar, 2009, 2011). *Case-based* onderzoek levert dus veel informatie op over de effectiviteit, de werkzaamheid (of, wanneer en hoe) van een interventie en is tegelijkertijd meer *practice-based* en dus van toepassing op een bredere groep van cliënten of patiënten.

Methode

Procedure en design

Het onderzoek vond plaats bij de polikliniek kindergeneeskunde van het Tergooi ziekenhuis. Ouders kunnen zich daar melden vanwege excessief huilen van hun baby. De kinderarts onderzocht de baby op lichamelijke aandoeningen die het huilen kunnen verklaren. Als de baby gezond is, krijgen ouders THB aangeboden door de kinderarts, waarbij de kinderarts THB eerst voordoet bij de baby en vervolgens samen THB met de ouders oefent. THB maakt deel uit van het reguliere behandelaanbod bij excessief huilen in het Tergooi ziekenhuis. Wanneer ouders zich meldden bij de polikliniek, werden zij gevraagd om mee te werken aan dit onderzoek naar de behandeling van excessief huilende baby's. Daarop nam de onderzoeker telefonisch contact op met ouders om eventuele vragen over het onderzoek te beantwoorden en, indien ouders toestemming gaven, het inplannen van het eerste huisbezoek. De onderzoeker ging vervolgens op huisbezoek om ouders te informeren over het doel van het onderzoek, om uitleg te geven over het online dagboekje en voor het tekenen van *informed consent*. Tijdens dit huisbezoek werd benadrukt dat het dagboekje alleen moest worden ingevuld, zonder overleg met partner of andere betrokkenen. In het eerste huisbezoek vulden de moeders vier vragenlijsten in met betrekking tot het huilen van de baby, slaap van de baby, eigen kwaliteit van slaap en ervaren competentie. Tevens werd er eenmalig een algemene anamnestiche vragenlijst afgenomen. Deze vragenlijst bevat vragen over het verloop van de zwangerschap, geboorte, kraambed en de baby. Tot slot gaf de onderzoeker aan dat ouders op ieder moment contact kunnen zoeken indien ouders vragen of zorgen hebben.

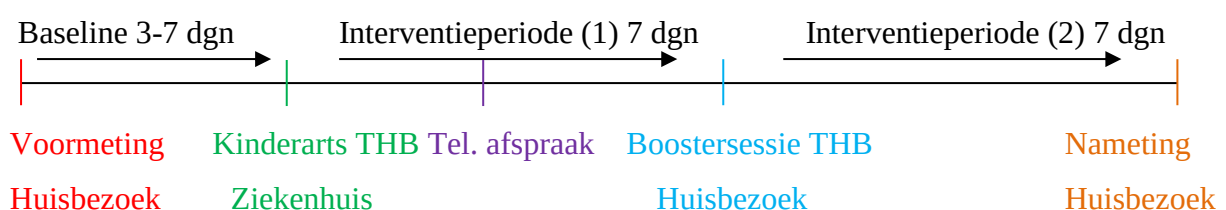
Na dit huisbezoek hielden moeders tenminste drie dagen een online baseline dagboekje bij met betrekking tot aantal uren/minuten huilen per dag van de baby, aantal uren/minuten slaap van de baby, aantal uren/minuten slaap van de ouder, het ervaren zelfvertrouwen, ervaren spanning, vermoeidheid en veerkracht van die dag. Na drie dagen registreren volgde het consult bij de kinderarts in het Tergooi ziekenhuis. De kinderarts onderzocht eerst of de baby gezond was. Vervolgens besprak zij met de ouder(s) dat er sprake is van het missende vierde trimester (onrijpheid van de baby). Tevens legde de kinderarts uit dat baby's een troostreflex hebben die met de vijf stappen kan worden aangezet: *swaddling*, *side/stomach position*, *shhh sound*, *swaying* en tot slot *sucking*. De kinderarts deed daarbij de stappen eerst zelf voor bij de baby en vervolgens oefenden de ouders, samen met de arts, de stappen bij de baby. De kinderarts instrueerde de ouders om de baby's tijdens alle slaap te bakeren en de *white-noise* cd tijdens alle slaap aan te zetten. De ouders kregen een dvd over de THB, een cd met een *white-noise* geluid en een bakerdoek mee naar huis. Na drie dagen

nam de onderzoeker telefonisch contact op met ouders om te vragen hoe het invullen van het online dagboekje verliep en hoe het ging met het toepassen van de methode.

Na het leren toepassen van THB door de kinderarts gingen moeders door met het bijhouden van het dagboekje voor twee weken. Eén week na het bezoek aan de kinderarts vond er een boostersessie plaats, door de onderzoeker, waarbij nogmaals de technieken van THB met ouders worden doorgenomen (tweede huisbezoek). In dit tweede huisbezoek deden ouders de 5 S'en voor (als de baby sliep, dan werd het op een pop voorgedaan). De onderzoeker keek daarbij of de stappen juist werden toepast. Vervolgens deed de onderzoeker de 5 S'en voor en liet ouders opnieuw de 5 stappen doornemen. Tevens deed de onderzoeker navraag over het invullen van het dagboekje. Hierbij werd benadrukt dat er pas een effect kan worden berekend als de ouder het dagboekje goed bijhoudt. Tot slot werd in het tweede huisbezoek ouders, indien zij dit wensten, adviezen meegegeven over het verlengen van de slaap van de baby, bijvoorbeeld over de slaap-waaktechniek en het toepassen van een vast slaapritueel bij inslapen. Dit slaapritueel gecombineerd met gedragstherapeutische technieken met betrekking tot wakker worden in de nacht (Pinilla, & Birch, 1993). De slaap-waaktechniek houdt in dat de ouder de baby even wakker maakt als hij/zij in bedje ligt. Zo slaapt de baby langer door en leert de baby zelf in slaap te vallen (Pinilla, & Birch, 1993).

Eén week na de boostersessie pleegde de onderzoeker een laatste (derde) huisbezoek. De eerder afgenomen vragenlijsten vulde de moeder opnieuw in, om zo een vergelijking te kunnen maken met de ingevulde vragenlijsten tijdens het eerste huisbezoek. In figuur 1 staat de tijdslijn weergegeven.

Figuur 1. *Tijdslijn voor het onderzoek van de effectiviteit van THB.*



Inclusiecriteria en deelnemers

De inclusiecriteria waren als volgt: de baby is tussen de nul tot vier maanden oud en huult in de beleving van ouders excessief veel. Exclusiecriteria waren: baby's met een medische oorzaak voor het huilen en baby's ouder dan vier maanden oud. Van de vijf ouders die in de periode van het onderzoek (augustus 2013 – oktober 2013) door de kinderarts werden gezien en THB uitgelegd kregen, hebben drie ouders deelgenomen aan dit onderzoek. De andere twee deelnemers zijn ofwel vanwege persoonlijke omstandigheden gestopt met het onderzoek

of voldeden niet volledig aan de standaardprocedure (niet in het ziekenhuis de kinderarts bezocht) van dit onderzoek. Ouders hebben actieve toestemming verleend door middel van schriftelijke *informed consent*. De leeftijd van de baby's varieerde van vier tot acht weken. De gemiddelde leeftijd bij aanvang van het onderzoek was 39 dagen (SD = 16.643). In totaal namen drie ouderparen van drie baby meisjes deel aan het onderzoek. Alleen de moeders hebben de vragenlijsten en het online dagboekje ingevuld.

Materialen

Er zijn in totaal vier vragenlijsten afgenomen op twee verschillende momenten: voor en na de interventie. Daarnaast werd er eenmalig een algemene vragenlijst in het eerste huisbezoek afgenomen (bijlage 1). Deze vragenlijst is ontwikkeld door de kinderarts Lasham. De vragenlijst bevat vragen over het verloop van de zwangerschap, geboorte, kraambed en de baby. Ouders hebben daarnaast een online dagboekje ingevuld met vragen naar aantal uren/minuten huilen en slaap van de baby per dag, aantal uren/minuten slaap van de ouder, het ervaren zelfvertrouwen die dag en ervaren vermoeidheid, veerkracht en spanning. De dagboekvragen over vermoeidheid, veerkracht en spanning van de ouder zijn afkomstig uit de *Profile of Mood States* (Baker, Denniston, Zabora, Polland, & Dudley, 2002). Een hulpmiddel bij het invullen van het dagboekje is de *time-ruler* waarbij op kleine tijdsbalkjes kan worden ingevuld hoeveel uren/minuten de baby heeft gehuild en geslapen. Het dagboekje is gebaseerd op het model van Barr, Kramer, Boisjoly, McVey-White en Pless (1988).

Parenting Sense of Self Efficacy Scale (competentievragenlijst) is een vragenlijst met 8 vragen die de competentiebeleving van de ouder in kaart brengt (Meijer & Van den Wittenboer, 2007; bijlage 2). De items worden gescoord op een 6-punts Likert-schaal variërend van 0 = zeer mee oneens tot 5 = zeer mee eens. Een voorbeeld item is: *'Ik voelde zelfvertrouwen in het omgaan met de baby'*. De cronbach's alpha bedraagt $\alpha = .84$ en de SD = 6.91 (Meijer & Van den Wittenboer, 2007). Vraag 5, 6, 7 en 8 worden omgescoord. Hoe hoger de score op de vragenlijst, hoe groter de competentiebeleving van de ouder.

Daarnaast is de *Cry Perception Scale* (huilperceptie schaal) vragenlijst afgenomen (Van Sleuwen et al., 2006; bijlage 3). Dit is een vragenlijst omtrent het huilgedrag van baby's volgens de perceptie van de ouder. De items worden gescoord op een 7-punts Likert-schaal variërend van 1 tot 7. Een voorbeeld item is: *'Het huilen van mijn kind klinkt: 1 = niet verontrustend en 7 = verontrustend'*. De cronbach's alpha en de SD zijn niet bekend. Een hogere score op de vragenlijst geeft een meer negatieve perceptie van het huilen volgens de ouder weer.

Tevens is de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (chronisch slaaptekort vragenlijst) afgenomen (Dewald, Short, Gradisar, Oort, & Meijer, 2012; bijlage 4). Deze vragenlijst bestaat uit 20 vragen en is oorspronkelijk ontwikkeld voor chronisch slaaptekort van jongeren. In het kader van dit onderzoek is de vragenlijst bewerkt tot een versie voor volwassenen. De vragenlijst kent drie respons categorieën met scores variërend van 1, 2 en 3. Een voorbeeld item is: '*Voel je je overdag slaperig?*'. De cronbach's alpha bedraagt $\alpha = .84$ en de $SD = 6.71$ (Dewald, 2012). De vragen 2, 5, 11 en 17 worden omgescoord. Een minimum score is 20 (geen signalen van chronisch slaaptekort) en de maximum score is 60 (sterke signalen van chronisch slaaptekort). Dus hoe hoger de score op de vragenlijst, hoe groter het slaaptekort van de ouder.

Tot slot is de *Sleep Index* (slaap index) vragenlijst afgenomen omtrent het slaapgedrag van de baby (Wolke, Söhne, Riegel, Ohrt, & Österlund, 1998, zie bijlage 5). Deze vragenlijst bestaat uit 14 vragen naar onder andere de hoeveelheid slaap van de baby, de langste slaapperiode, aantal keer wakker worden tijdens de nacht en de tijd voordat de baby in slaap valt na het nachtelijk ontwaken.

Statistische analyse

Eerst werd een descriptieve analyse gedaan en werden gemiddelden en standaardafwijkingen berekend voor huilen en slapen van de baby's, slaap, zelfvertrouwen, spanning, veerkracht en vermoeidheid van de moeders. De hoofdvraag werd beantwoord middels het berekenen van de *Reliable Change Index* (RCI), om een individueel verschil tussen de voor- en nameting te kunnen berekenen. Dit is gedaan voor de huilperceptie schaal, chronisch slaaptekort vragenlijst en competentievragenlijst. Om de RCI te kunnen berekenen, worden de scores van de laatste meting van de eerste meting afgetrokken om een verschil tussen de voor- en nameting te kunnen berekenen (formule: voormeting - nameting). Vervolgens is de standaardmeetfout berekend. De formule voor de standaardmeetfout is (Se): $Se = SD \sqrt{(1 - r_{xx})}$. Omdat er twee metingen zijn gedaan moeten er ook twee standaardmeetfouten worden berekend. De formule hiervoor is $S_{dif} = \sqrt{(2Se^2)}$. Om de RCI te berekenen zal de verschilscore tussen de twee metingen moeten worden gedeeld door de S_{dif} . Voor de slaap index vragenlijst kon geen RCI worden berekend. Er zijn in totaal vier vragen op de voor- en nameting met elkaar vergeleken, namelijk (1) het gemiddelde aantal uren/minuten slaap per 24 uur, (2) de tijd totdat de baby 's nachts opnieuw in slaap viel, (3) het aantal keer wakker worden in de nacht (00.00 – 06.00 uur) en (4) de langste periode dat de baby heeft geslapen in de afgelopen twee weken. Deze gegevens worden beschrijvend weergegeven.

Simulation Modeling Analysis (SMA) zal worden ingezet om een interventie effect per fase te berekenen. Met behulp van SMA wordt het mogelijk tijdsreeksen te onderzoeken met relatief klein aantal waarnemingen per fase en is specifiek geschikt voor interventies met een korte baseline (Borckardt et al., 2008). Bij SMA wordt er gebruik gemaakt van bootstrappen: dit geeft een idee van een gebruikelijke marge rond het gemiddelde bij herhaald trekken uit de dataverzameling (Borckardt et al., 2008). Er is antwoord gegeven op deelvraag 1 (effect van THB op huilen en slapen van de baby) en deelvraag 2 (effect van THB op slaap, zelfvertrouwen, spanning, veerkracht en vermoeidheid van de ouder) door het interventie-effect per fase van THB met behulp van SMA te analyseren. Dit levert een *effect size* voor het interventie-effect op (*level*- en *slope* niveau). Het interventie effect werd berekend voor het huilen en slapen van de baby en de slaap, zelfvertrouwen, spanning, veerkracht, vermoeidheid van de ouder. Om de laatste deelvraag (samenhang tussen baby- en ouder variabelen) te beantwoorden zijn de cross-correlaties coëfficiënten berekend middels SMA om de samenhang tussen babyvariabelen en oudervariabelen te meten. Op deze manier is er antwoord gegeven op de vraag of een afname van huilen samenhangt met een toename van slaap van de baby, veerkracht en zelfvertrouwen en een afname van spanning en vermoeidheid. Tot slot is er gekeken of een toename in slaap van de baby samenhangt met een toename van slaap bij de ouder.

Resultaten

Descriptieve gegevens

Van de vijf deelnemers hebben er drie deelnemers meegedaan aan het onderzoek. De andere twee deelnemers zijn ofwel vanwege persoonlijke omstandigheden gestopt met het onderzoek of voldeden niet volledig aan de standaardprocedure (niet in het ziekenhuis de kinderarts bezocht) van dit onderzoek. De overgebleven gegevens ($N = 3$) zijn gebruikt voor analyses. Baby 3 heeft in vergelijking met baby 1 en 2 een korte interventie periode ($N = 2$). Wegens persoonlijke omstandigheden heeft de moeder niet langer geregistreerd tijdens de interventieperiode. In tabel 1 staan de biografische gegevens van de baby's en de ouders weergegeven.

Tabel 1. *Biografische factoren.*

Gegevens	Baby 1	Baby 2	Baby 3
Leeftijd baby*	±4 weken (27 dagen)	±8 weken (58 dagen)	±4 weken (32 dagen)
Geslacht	Meisje	Meisje	Meisje
Nationaliteit ouders	Nederlandse	Nederlandse	Nederlandse
Afgeronde opleiding moeder	MBO	Universiteit	MBO
Afgeronde opleiding vader	HBO	MBO	Middelbare school (VWO)
Kind in kinderrij	Eerste kind	Eerste kind	Eerste kind
Duur zwangerschap	40 weken, 4 dagen	40 weken	39 weken, 6 dagen
Verloop zwangerschap	Goed	Goed	Goed
Apgar score	9/10	9/10	-
Voeding	Flesvoeding	Flesvoeding	Borstvoeding
Registratie dagboekje	Moeder	Moeder	Moeder

Noot. * = Aanvang onderzoek.

In tabel 2 zijn de gemiddelde waardes en bijbehorende SD scores per fase te zien voor de verschillende variabelen van alle deelnemende huilbaby's.

Tabel 2. *Gemiddelden en Faseverschillen van baby- en ouder variabelen.*

Variabelen	Totaal		Range	Baseline		Interventie	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Huilen baby's	84.18	72.60	0-1440	159.44	101.07	61.60	42.47
Slaap baby's	834.44	120.96	0-1440	736.11	96.27	863.93	112.81
Slaap ouders	500.33	74.32	0-1440	476.67	72.97	507.43	74.46
Zelfvertrouwen	7.46	1.19	0-10	7.11	1.17	7.57	1.19
Spanning	9.31	3.37	6-30	11.67	3.54	8.60	3.02
Veerkracht	14.56	3.51	6-30	11.89	3.80	15.37	2.99
Vermoeidheid	9.03	3.67	5-25	11.22	3.95	8.37	3.43

Hoofdvraag: ‘Wat is het effect van THB op het huilen van de baby’s (0 tot 4 maanden oud), het slapen van de baby’s, het slapen van de ouders en tot slot de ervaren competentie van ouders?’

Om antwoord te geven op deze vraag is de *Reliable Change Index* berekend voor de *Cry Perception Scale* (Van Sleuwen et al., 2006), *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) en de *Parenting Sense of Self Efficacy Scale* (Meijer & Van den Wittenboer, 2007). In tabel 3 zijn de verschillen van de voormeting min nameting en de uitkomst van de *Reliable Change Index* weergegeven. Daarnaast zijn in tabel 4 de verschillen van de voor- en nameting op de *Sleep Index* (Wolke et al., 1998) weergegeven.

Tabel 3. *Individuele veranderingen op de vragenlijsten.*

	Huilen baby		Slaap ouder		Competentie ouder	
	Verschil	RCI	Verschil	RCI	Verschil	RCI
	voor-na		voor-na		voor-na	
1	10	-	16	4.215*	-6	-1.535
2	23	-	5	1.581	-10	-2.558*
3	19	-	6	1.317	-5	-1.279

* $p < .05$.

Tabel 4. *Slaap Index: Voormeting min Nameting*

	Slaap gemiddeld		Wakker tijdens nacht		In slaap vallen		Langste periode slaap	
Baby	Voor*	Na*	Voor	Na	Voor*	Na*	Voor*	Na*
1	510	840	2 x	1 à 2 x	30	5	240	360
2	690	810	0 x	3 x	10	1	480	390
3	720	900	1 à 2 x	1 x	0	0	300	360

Noot. * = aantal minuten per 24 uur.

De RCI score kon voor de *Cry Perception Scale* niet worden berekend in verband met de ontbrekende alpha en SD waarde (Van Sleuwen et al., 2006). De RCI score op de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) bedraagt $4.215 > 1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is dus sprake van een significante verandering: dit betekent een betekenisvolle afname in chronisch slaaptekort van moeder na het introduceren van de interventie. De RCI score op de *Parenting Sense of Self Efficacy Scale* (Meijer & Van den Wittenboer, 2007) bedraagt $-1.535 < -1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is sprake van een toename in competentiebeleving, maar deze toename is niet significant. Op de *Sleep Index* (Wolke et al., 1998) is het gemiddelde aantal minuten slaap vergeleken op de voor- en nameting. Op de voormeting geeft moeder aan dat baby 1 gemiddeld 510 minuten per etmaal sliep en 840 minuten per etmaal op de nameting. Baby 1 werd gemiddeld twee keer wakker in de nacht op de voormeting en één à twee keer op de nameting. Daarnaast duurde het gemiddeld 30 minuten voordat baby 1 's nachts opnieuw in slaap viel op de voormeting en gemiddeld 5 minuten op de nameting. Tot slot is de langste periode dat baby 1 de afgelopen twee weken sliep vier uur geweest op de voormeting en zes uur op de nameting.

De RCI score op de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) bedraagt $1.581 < 1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is sprake van een afname van chronisch slaaptekort van moeder, maar er is geen sprake van een significante afname. De RCI score op de *Parenting Sense of Self Efficacy Scale* (Meijer & Van den Wittenboer, 2007) bedraagt $-2.558 > -1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is sprake van een betekenisvolle toename in competentiebeleving van de ouder na het introduceren van de interventie ($Z = \geq -1.96$, $\alpha = .05$). Op de voormeting van de *Sleep Index* (Wolke et al., 1998) sliep baby 2 gemiddeld 690 minuten en op de nameting 810 minuten per etmaal. Baby 2 werd voor het introduceren van de interventie nul keer wakker per nacht en na het introduceren van de interventie drie keer wakker per nacht. Daarnaast duurde het gemiddeld tien minuten voordat baby 2 's nachts opnieuw in slaap viel en op de nameting

geeft moeder aan dat het nog maar één minuut duurde. Tot slot is de langste periode dat baby 2 de afgelopen twee weken sliep 8 uur geweest op de voormeting en zes-en-een-half uur op de nameting.

De RCI score op de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) bedraagt $1.317 < 1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is sprake van een afname van chronisch slaaptekort van moeder, maar er is geen sprake van een significante afname. De RCI score op de *Parenting Sense of Self Efficacy Scale* (Meijer & Van den Wittenboer, 2007) bedraagt $-1.279 < -1.96$ bij $\alpha = .05$. Er is sprake van een toename competentiebeleving, maar deze toename is niet significant. Op de voormeting van de *Sleep Index* (Wolke et al., 1998) sliep baby 3 gemiddeld 720 minuten en op de nameting 900 minuten per etmaal. Baby 3 werd voor het introduceren van de interventie één à twee keer wakker per nacht en na het introduceren van de interventie één keer wakker per nacht. Daarnaast viel baby 3 zowel op de voor- en nameting direct in slaap na de voeding. Tot slot is de langste periode dat baby 3 de afgelopen twee weken sliep 5 uur geweest op de voormeting en zes uur op de nameting.

Deelvraag 1: ‘Wat is het effect van THB op het dagelijks huilen en slapen van de baby’s?’

Om antwoord te geven op deze deelvraag zijn de gemiddelden berekend per fase met daarbij de effectgrootte op *level* en *slope* niveau (tabel 5). Een autocorrelatie is berekend om te onderzoeken of de score voor het huilen van vandaag samenhangt met de score van gisteren.

Tabel 5. *Gemiddelden per Fase en de Effectgrootte.*

Variabelen	Gemiddelde		Level niveau	Slope niveau
	Baseline	Interventie THB	R	R
Dagelijks Huilen				
Baby 1	220.00	60.36	-.78**	.36
Baby 2	183.33	67.71	-.61*	.58*
Baby 3	75.00	27.50	-.88	-.01
Dagelijks Slapen				
Baby 1	721.67	891.43	.50	-.52
Baby 2	735.00	835.93	.34	-.49*
Baby 3	751.67	867.50	.78	.39

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Noot. = Bij de variabele ‘huilen’ en ‘slaap’ worden de gemiddelden in de baseline en interventie periode in aantal minuten per etmaal weergegeven.

Bij baby 1 werd er in totaal 17 dagen geregistreerd (baseline $N = 3$, interventie $N = 14$). Ouders hebben in de interventieperiode elke dag THB toegepast en de *white-noise* cd aangezet tijdens de slaapjes. Baby 1 huilde tijdens de baseline gemiddeld 220 minuten per dag en gedurende de interventieperiode gemiddeld 60 minuten per dag. Dit is een significante afname op *level* niveau (gemiddelde), wat betekent dat baby 1 na het invoeren van de interventie dagelijks significant minder is gaan huilen ($R = -.78$, $p = .00$). Uit de autocorrelatie blijkt dat er geen sprake is van een significante onderlinge afhankelijkheid (alle Z -waarden tussen -1.96 en 1.96 en $p > .05$).

Bij baby 2 werd er in totaal 17 dagen geregistreerd (baseline $N = 3$, interventie $N = 14$). Ouders hebben in de interventieperiode elke dag THB toegepast en de *white-noise* cd tijdens de slaapjes aangezet. Baby 2 huilde tijdens de baseline gemiddeld 183 minuten per dag en gedurende de interventieperiode gemiddeld 68 minuten per dag. Dit is een significante afname op *level* niveau (gemiddelde), wat betekent dat baby 2 na het invoeren van de interventie dagelijks significant minder is gaan huilen ($R = -.61$, $p = .02$). Daarnaast is er een significante afname op *slope* niveau ($R = -.58$, $p = .03$). Er is tevens op *slope* niveau een significante toename in het aantal minuten slaap van de baby ($R = -.49$, $p = .05$). Dat wil zeggen dat de scores over de tijd steeds verder dalen met betrekking tot het huilen en de scores over de tijd nog steeds toenemen met betrekking tot het slapen van de baby. Uit de autocorrelatie blijkt dat er geen sprake is van een significante onderlinge afhankelijkheid voor huilen van baby 2 (alle Z -waarden tussen -1.96 en 1.96 en $p > .05$).

Bij baby 3 werd er in totaal 5 dagen geregistreerd (baseline $N = 3$, interventie $N = 2$). Ouders hebben in de interventieperiode THB toegepast en de *white-noise* cd is niet gebruikt tijdens de slaapjes. Er zijn geen significante verschillen geconstateerd met betrekking tot het huilen en slapen van baby 3. Er kon geen autocorrelatie berekend worden in verband met de korte interventieperiode ($N = 2$).

Deelvraag 2: ‘Wat is het effect van THB op het dagelijks slapen, ervaren zelfvertrouwen, veerkracht, vermoeidheid en spanning van ouders?’

Om antwoord te geven op deze deelvraag zijn de gemiddelden berekend per fase met daarbij de effectgrootte op *level* en *slope* niveau (tabel 6).

Tabel 6. *Gemiddelden per Fase en de Effectgrootte.*

Variabelen	Gemiddelde		Level niveau	Slope niveau
	Baseline	Interventie	R	R
Slapen (24 uur)				
Ouder 1	433.33	501.43	.51*	-.13
Ouder 2	570.00	533.07	-.21	.16
Ouder 3	423.33	370.00	-.50	-.69
Zelfvertrouwen				
Ouder 1	6.33	7.57	.36	-.24
Ouder 2	7.33	7.50	.06	-.28
Ouder 3	7.67	8.00	.41	-.54
Spanning				
Ouder 1	8.00	6.36	-.65**	.42
Ouder 2	12.00	10.93	-.16	-.09
Ouder 3	15.00	8.00	-.83	-.34
Veerkracht				
Ouder 1	10.33	14.29	.42	-.37
Ouder 2	16.00	16.86	.20	-.53
Ouder 3	9.33	12.50	.69	-.31
Vermoeidheid				
Ouder 1	7.00	5.86	-.60	.64
Ouder 2	11.00	10.79	-.03	.42
Ouder 3	15.67	9.00	-.98**	-.32

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Noot. = Bij de variabele ‘slaap’ worden de gemiddelden in de baseline en interventie periode in aantal minuten per etmaal weergegeven.

Ouder 1 sliep gedurende de baseline gemiddeld 433 minuten per dag en gedurende de interventieperiode 501 minuten per dag. Dit is een significante toename op *level* niveau, wat betekent dat de moeder van baby 1 na het introduceren van de interventie significant meer is gaan slapen ($R = .51$, $p = .04$). Op de schaal spanning had moeder een gemiddelde score van 8 in de baselineperiode en in de interventieperiode een gemiddelde score van 6.4. Dit is een significante afname op *level* niveau, wat betekent dat moeder significant minder spanning heeft ervaren na het introduceren van de interventie ($R = -.65$, $p = .01$). Ouder 2 geeft middels de oudervariabelen van het online dagboekje geen significante veranderingen weer. Ouder 3

scoorde gemiddeld op de schaal vermoeidheid een 16 in de baseline periode en 9 tijdens de interventie periode. Er is een significante afname geconstateerd op *level* niveau ($R = -.98$, $p = 0.001$). Dit betekent dat ouder 3 significant minder vermoeidheid heeft ervaren na het introduceren van de interventie.

Deelvraag 3: ‘Hoe hangen veranderingen van babyvariabelen en oudervariabelen met elkaar samen?’

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag zijn er crosscorrelaties uitgevoerd om te kijken hoe de verschillende variabelen met elkaar samenhangen tijdens de interventieperiode (tabel 7).

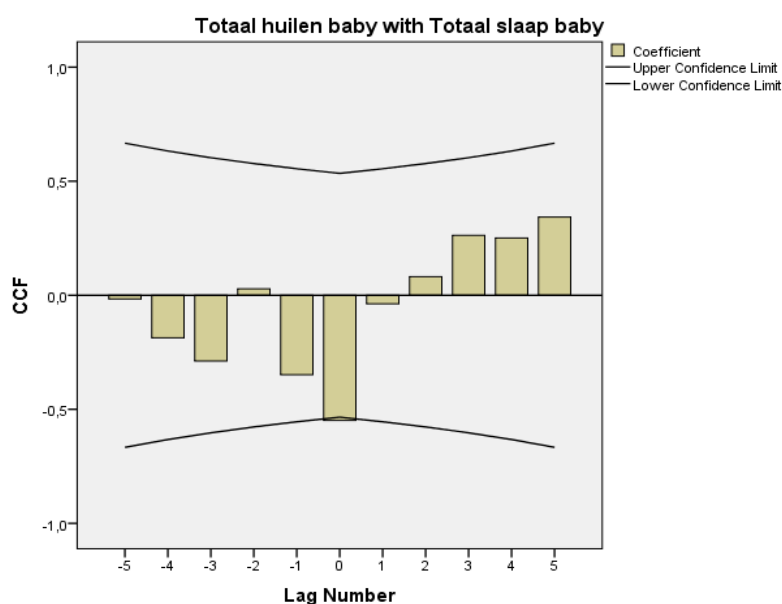
Tabel 7. *Samenhang tussen baby- en oudervariabelen.*

	Baby 1		Baby 2		Baby 3	
Samenhang variabelen	<i>CC</i>	<i>Z</i>	<i>CC</i>	<i>Z</i>	<i>CC</i>	<i>Z</i>
Huilen baby/slaap baby	-.55	-2.05*	-.65	-2.45*	-	-
Slaap baby/slaap ouder	.09	.33	.31	1.16	-	-
Huilen/zelfvertrouwen	-.66	-2.47*	-.81	-3.02*	-	-
Huilen/spanning	.51	1.91	.42	1.56	-	-
Huilen/veerkracht	-.59	-2.20*	-.51	-1.90	-	-
Huilen/vermoeidheid	.47	1.76	.69	2.58*	-	-

* $p < .05$.

Noot. = Alle significante waardes zijn gevonden op lag 0.

Figuur 1. *Samenhang tussen huilen en slapen van baby 1.*



Bij baby 1 is er sprake van een positieve samenhang tussen het huilen en slapen van de baby op lag 0 (figuur 1), wat betekent dat een afname in huilen samenhangt met een toename in slaap op dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = -.55$, $z = -2.05$, $p < .05$). Daarnaast is er een positieve samenhang tussen het huilen van de baby en het zelfvertrouwen van de ouder op lag 0, wat betekent dat een afname in huilen samenhangt met een toename van zelfvertrouwen bij de ouder op dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = -.66$, $z = -2.47$, $p < .05$). Ook is er een positieve samenhang tussen het huilen van de baby en de ervaren veerkracht van de ouder op lag 0, wat betekent dat een afname in het huilen van de baby samenhangt met een toename in ervaren veerkracht van de ouder op dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = -.59$, $z = -2.20$, $p < .05$). Er is echter geen samenhang gevonden tussen (1) de slaap van de baby en de slaap van de ouder, (2) huilen van de baby en spanning van de ouder en (3) huilen van de baby en vermoeidheid van de ouder (alle Z-waarden tussen -1.96 en 1.96 en $p > .05$).

Bij baby 2 is er sprake van een positieve samenhang tussen huilen van de baby en slaap van de baby op lag 0, wat betekent dat het aantal minuten huilen op een dag significant samenhangt met het aantal minuten slaap de dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = -.65$, $z = -2.45$, $p < .05$). Daarnaast is er een positieve samenhang tussen het huilen van de baby en zelfvertrouwen van de ouder op lag 0, wat betekent dat een afname in huilen samenhangt met een toename in zelfvertrouwen van de ouder op dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = -.81$, $z = -3.02$, $p < .05$). Tevens is er een positieve samenhang tussen huilen van de baby en vermoeidheid van de ouder op lag 0, wat betekent dat een afname in huilen samenhangt met een afname van vermoeidheid van de ouder op dezelfde dag (Bonferroni correctie; $CC = .69$, $z = 2.58$, $p < .05$). Er zijn geen significante verbanden gevonden tussen (1) slaap van de baby en slaap van de ouder, (2) huilen van de baby en spanning van de ouder en (3) huilen van de baby en veerkracht van de ouder (alle Z-waarden tussen -1.96 en 1.96 en $p > .05$).

Bij baby 3 konden er geen crosscorrelaties plaatsvinden in verband met de korte interventieperiode, welke uit slechts uit twee dagen bestond. Analyses zouden ook niet betrouwbaar zijn op basis van geringe aantal registraties in de interventie periode.

Discussie en conclusie

In deze studie werd de werkzaamheid van THB onderzocht met een *case based time series design* ($N = 3$). De hoofdvraag betrof het effect van deze methode op het huilen van de baby's, het slapen van de baby's, het chronisch slaapttekort van de ouders en tot slot de ervaren competentie van ouders. De hoofdvraag is opgesplitst in drie deelvragen. Deelvraag één richtte zich op het onderzoeken van het effect van THB op het dagelijks huilen en slapen van de baby's. De tweede deelvraag richtte zich op het effect van THB op het dagelijks slapen, ervaren zelfvertrouwen, veerkracht, vermoeidheid en spanning van ouders. Tot slot richtte deelvraag drie zich op hoe veranderingen van babyvariabelen en oudervariabelen met elkaar samenhangen.

Bij deelvraag één kan er geconcludeerd worden dat het toepassen van THB methode in dit onderzoek heeft geresulteerd in een afname van het huilen van de baby's: voor twee van de drie baby's is er sprake van een betekenisvolle afname op het gemiddelde (twee derde). Daarnaast neemt het huilen over de tijd, één betekenisvolle afname, steeds meer af (één derde). De werkzaamheid van de THB methode op het huilen van de baby's is in dit onderzoek effectief gebleken. Deze bevinding komt overeen met het onderzoek van Harrington et al. (2012). Daarnaast neemt het slapen van de baby's over de tijd, één betekenisvolle toename, steeds meer toe (één derde). Twee van de drie moeders (twee derde) bakerden hun baby tijdens alle slaapjes in en gebruikte de *white-noise* cd tijdens alle slaapjes. Dit kan samenhangen met de sterke afname in huilen en meer slapen. Dit is in overeenstemming met een review waaruit bleek dat ingebakerde baby's minder opwindings (*arousal*) laten zien en meer slapen in vergelijking met niet ingebakerde baby's (Van Sleuwen et al., 2007). Net als in het onderzoek van Paul et al. (2011) resulteerde THB ook in dit onderzoek in een toename van het slapen. De resultaten ondersteunen deels de vooraf opgestelde hypothesen met betrekking tot het huilen en slapen van de baby's, omdat er geen betekenisvolle toename in slaap is geconstateerd op *level* niveau, maar enkel op *slope* niveau.

Uit de onderzoeksresultaten voor deelvraag twee kan geconcludeerd worden dat het effect van THB methode verder reikt dan enkel een afname in het huilen van de baby en een toename in slaap van de baby na de interventie. THB heeft ook een significant effect (één derde) op een toename van slaap bij ouder 1. Bij ouder 2 is er een afname in slaap geconstateerd na het introduceren van THB: moeder slaapt 56 minuten minder in de ochtend tijdens de interventie periode in vergelijking met de baseline periode. Bij ouder 3 is er ook een afname in slaap geconstateerd: moeder slaapt 61 minuten minder tijdens de nacht gedurende de interventie periode in vergelijking met de baseline periode. Echter, deze afname in slaap

van deze moeders zijn geen betekenisvolle veranderingen. Zelfvertrouwen en veerkracht zijn toegenomen, maar dit zijn wederom geen betekenisvolle veranderingen. Daarnaast is de vermoeidheid afgenomen na het introduceren van THB, waarbij het bij ouder 3 een betekenisvolle verandering betrof (één derde). Tevens is de spanning van de moeders afgenomen na het introduceren van THB, waarbij ouder 1 een betekenisvolle verandering weergaf (één derde). De resultaten ondersteunen deels de vooraf opgestelde hypothesen met betrekking tot het slapen, ervaren spanning en vermoeidheid van de ouder, met uitzondering van ervaren zelfvertrouwen en veerkracht van de ouder.

Bij deelvraag drie is er, overeenkomstig met de bevindingen van Wolke et al. (1995) en Pauli-Pott Becker et al. (2000), een positieve samenhang gevonden in dit onderzoek tussen het huilen en slapen van de baby. Dit congrueert met de vooraf opgestelde hypothese. Uit ander onderzoek bleek dat aanhoudend huilen bij zes weken samenhangt met slaaptekort van de baby's (James-Roberts, Conroy, & Hurry, 1997). De baby's gaan in dit onderzoek langer slapen en een afname van huilen hangt positief samen met een toename van slaap, dus mogelijk kan het gebruik van *white-noise* indirect bijdragen aan minder huilen. Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de afname in het huilen van de baby tijdens de interventie periode effect heeft op een toename van het slapen van de baby (twee derde), toenemend zelfvertrouwen van de ouder (twee derde), toenemende veerkracht van de ouder (één derde) en een afnemende vermoeidheid van de ouder (één derde) op dezelfde dag. Dit is wederom in overeenstemming met de vooraf opgestelde hypothesen. Er is echter geen samenhang gevonden tussen de variabelen slaap van de baby en slaap van de ouder en evenmin tussen de variabelen huilen van de baby en spanning van de ouder, in tegenstelling tot de vooraf opgestelde hypothesen.

Als antwoord op de hoofdvraag kan er worden geconcludeerd dat alle moeders een minder negatieve perceptie hadden ten opzichte van het huilen van hun baby op de nameting in vergelijking met de voormeting. Dit congrueert met de vooraf opgestelde hypothese. Tevens ervaren alle moeders minder chronisch slaaptekort op de nameting in vergelijking met de voormeting. Echter, bij ouder 1 (één derde) bleek er sprake te zijn van een betekenisvolle verandering. Er is overeenstemming gevonden voor de significante toename van slaap van ouder 1 (dagboekje) en de significante afname op de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) van ouder 1. Dit congrueert tevens met de vooraf opgestelde hypothese. Daarnaast geven alle moeders aan meer competentie te ervaren op de nameting in vergelijking met de voormeting. Van de drie moeders geeft één moeder (één derde) een betekenisvolle verandering weer. Dit komt overeen met het onderzoek van Stifter en Bono (1998) en de vooraf opgestelde hypothese. Zij concludeerden dat moeders van excessief huilende baby's

zich minder competent voelen in vergelijking met moeders zonder excessief huilende baby's. Deze studie toont aan dat ouders meer competentie gaan ervaren wanneer het huilen van de baby's afneemt. Echter kan er niet van een causaal verband worden gesproken. Moeders geven aan, met betrekking tot de *Sleep Index* (Wolke et al., 1998), dat hun baby meer is gaan slapen (alle baby's), sneller in slaap viel als zij 's nachts wakker werd (twee derde) en er langere periodes zijn van slaap op de nameting in vergelijking met de voormeting (twee derde). Deze resultaten ondersteunen de vooraf opgestelde hypothesen.

Karp (2003) geeft aan dat er sprake is van een missende vierde trimester als verklaring voor het vele huilen in de eerste drie maanden. Baby's worden geboren met allerlei primitieve reflexen, waaronder de troostreflex. De vijf S'en triggeren de troostreflex (Karp, 2003). De baby's gaan significant minder huilen na het introduceren van THB, wat deze veronderstelling ondersteunt.

Er zijn nog een aantal kanttekeningen te plaatsen bij deze studie en daarnaast leiden de resultaten van dit onderzoek tot verschillende aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Allereerst is de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012) voor dit onderzoek bewerkt tot een ouderversie. De validiteit en betrouwbaarheid van deze ouderversie zijn niet bekend. Vervolgonderzoek zou zich hier op kunnen richten. Daarnaast zou het interessant zijn om een follow-up meting te doen met betrekking tot de *Chronic Sleep Reduction Questionnaire* (Dewald, 2012), omdat een verandering meten van chronisch slaapttekort binnen 17 dagen mogelijk te kort is. Een follow-up meting van het aantal minuten slaap en gevoel van vermoeidheid per etmaal (gemeten middels het dagboekje) zou ook waardevolle informatie kunnen verschaffen.

Verder is de interventieperiode van baby 3 erg kort ($N = 2$), wat het moeilijk maakt om uitspraken te doen over significante (waardevolle) veranderingen. Daarnaast zijn de resultaten van baby 3, vanwege de korte interventieperiode, niet geheel betrouwbaar. De interventieperiode zou in vervolgonderzoek, voor alle ouders, langer kunnen plaatsvinden om zo verandering te meten in de diverse variabelen over een langere tijd.

Tevens is in het dagboekje die de ouder invult, gevraagd of THB die dag is toegepast. De THB vraag omvat alle vijf de stappen. Een beperking van deze vrijstelling is dat de vraag blijft of ouders dan ook alle vijf de stappen hebben toegepast of dat ouders enkel inbakeren en shhh-en. In vervolgonderzoek zou deze vraag dus kunnen worden opgesplitst in meerdere deelvragen, namelijk of iedere afzonderlijke stap is toegepast. Het voordeel hiervan is dat er op deze manier per individuele baby kan worden gekeken wanneer de kalmeringsreflex wordt aangezet.

Daarnaast vond er na drie dagen telefonisch contact plaats tussen de onderzoeker en de ouder. Eén week na het ziekenhuisbezoek vond er een boostersessie plaats. In de praktijk is gebleken dat ouders nog wat extra ondersteuning kunnen gebruiken bij het juist toepassen van de 5 S'en. In een volgend onderzoek zou het moment waarop de telefonische afspraak en de boostersessie plaatsvinden kunnen worden omgedraaid. Ouders hebben dan sneller de methode onder de knie en ontvangen daarnaast sneller de voedings- en slaapadviezen.

Verder levert deze studie voorzichtig bewijs voor een potentiële effectieve behandeling bij een *case-based design* met minimaal $N = 3$ (Chorpita et al., 2002). Andere voorwaarden zijn: een experimenteel design, een vergelijking met een andere behandeling of interventie (baseline in deze studie) en minimaal twee onderzoekers (Chorpita et al., 2002). Vervolgonderzoek zou kunnen streven naar minimaal negen huilbaby's te includeren. Om bewijs van effectiviteit van behandeling te verkrijgen, geldt een minimum van $N = 9$ als tegenhanger van een RCT. Wanneer er bewijs is geleverd voor de effectiviteit van THB, op basis van minimaal negen huilbaby's, kan er worden gesproken van een *evidence-based* interventie. Voorwaarden zijn wel dat er sprake moet zijn van een goed experimenteel design en THB vergeleken wordt met een andere vorm van behandeling, bijvoorbeeld alleen inbakeren of rust en regelmaat. Daarnaast moet er sprake zijn van een handleiding met betrekking tot de behandeling, cliënt/patiënt kenmerken moeten duidelijk worden gespecificeerd en er moeten minimaal twee onderzoekers betrokken zijn bij het onderzoek (Chorpita et al., 2002). Deze studie heeft de cliënt kenmerken duidelijk gespecificeerd en een vast protocol gevolgd: zowel de onderzoeker als de kinderarts namen steeds dezelfde stappen.

Tot slot zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op de afzonderlijke stappen van de 5 S'en die het baarmoeder gevoel nabootsen en de kalmeringsreflex aanzetten. Zo hebben Spencer et al. (1990) aangetoond dat baby's met het horen van het *white-noise* geluid sneller in slaap vallen in vergelijking met baby's die het geluid niet horen. Echter is het *white-noise* geluid nog zeer beperkt onderzocht op zijn effect op het huilen van de baby evenals het effect van de zij/buikligging.

De noodzaak voor verder onderzoek komt in deze studie sterk naar voren. Deze studie heeft getracht het effect van THB op diverse baby- en ouderfactoren te onderzoeken, namelijk het huilen en slapen van de baby en slaap, zelfvertrouwen, competentie, veerkracht, vermoeidheid en spanning van de ouder. Het belangrijkste resultaat van deze studie is dat het huilen van de baby's significant is verminderd. Er kan worden gesteld dat met dit onderzoek voorzichtig bewijs is geleverd voor THB als potentieel effectieve behandeling voor huilbaby's (Chorpita et al., 2002). 5 tot 19 procent van de ouders hebben te maken met een huilbaby (Lasham, 2013) en ouders hebben via het toepassen van THB een middel om de

kalmeringsreflex te activeren en hierdoor het huilen van de baby significant te verminderen. De eerste stap voor vervolgonderzoek is nu om negen huilbaby's te includeren om bewijs van effectiviteit van behandeling te verkrijgen.

Literatuurlijst

- Agresti, A., & Franklin, C. (2008). *Statistics: The art and science of learning from data*. New Jersey: Pearson Education International.
- Baby en dreumes. (2009). Geraadpleegd op <http://www.zwangerschapspagina.nl/baby-dreumes/235138-mijn-verhaal-huilbaby.html>
- Baker, F., Denniston, M., Zabora, J., Polland, A., & Dudley, W.N. (2002). A POMS short form for cancer patients: psychometric and structural evaluation. *Psycho-Oncology*, 11, 273–281.
- Barr, R.G., Kramer, M.S., Boisjoly, C., McVey-White, L., & Pless, I.B. (1988). Parental diary of infant cry and fuss behavior. *Archives of Disease in Childhood*, 63, 380–387.
- Bayer, L., Constantinescu, I., Perrig, S., Vienne, J., Vidal, P. P., Mühlethaler, M., & Schwartz, S. (2011). Rocking synchronizes brain waves during a short nap. *Current Biology*, 21, 461–462.
- Borckardt, J.J., Nash, M.R., Murphy, M.D., Moore, M., Shaw, D., & O’Neil, P. (2008). Clinical practice as natural laboratory for psychotherapy research. *American psychologist*, 63, 77–95.
- Chorpita, B. F., Yim, L. M., Donkervoet, J. C., Arensdorf, A., Amundsen, M. J., McGee, C., ... Morelli, P. (2002). Toward Large-Scale Implementation of Empirically Supported Treatments for Children: A Review and Observations by the Hawaii Empirical Basis to Services Task Force. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 165–190.
- Dewald, J. F., Short, M. A., Gradisar, M., Oort, F. J., & Meijer, A. (2012). The Chronic Sleep Reduction Questionnaire (CSRQ): a cross-cultural comparison and validation in Dutch and Australian adolescents. *Journal of Sleep Research*, 21, 584–594.
- Drotar, D. (2009). Editorial: Case studies and series: A call for action and invitation for submissions. *Journal of pediatric psychology*, 34, 795–802.
- Drotar, D. (2011). Editorial: Guidance for submitting and reviewing case reports and series in the Journal of Pediatric Psychology. *Journal of Pediatric Psychology*, 36, 951–958.
- Esposito, G., Yoshida, S., Ohnishi, R., Tsuneoka, Y., Rostagno, M. D. C., Yokota, S., ... & Kuroda, K. O. (2013). Infant Calming Responses during Maternal Carrying in Humans and Mice. *Current Biology*, 23, 739–745.
- Field, T. M. (2003). Stimulation of preterm infants. *Pediatrics in review*, 24, 4–11.

- Gerard, C. M., Harris, K. A., & Thach, B. T. (2002). Physiologic studies on swaddling: an ancient child care practice, which may promote the supine position for infant sleep. *The Journal of pediatrics*, 141, 398-404.
- Goodman, J.H. (2004). Paternal postpartum depression, its relationship to maternal postpartum depression, and implications for family health. [*Journal of Advanced Nursing*](#), 45, 26–35.
- Gunnar, M. R., Fisch, R. O., & Malone, S. (1984). The effects of a pacifying stimulus on behavioral and adrenocortical responses to circumcision in the newborn. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23, 34-38.
- Harrington, J.W., Logan, S., Harwell, C., Gardner, J., Swingle, J., McGuire, E., & Santos, R. (2012). Effective analgesia using physical interventions for infant immunizations. *Pediatrics*, 129, 815–822.
- Howard, C.R., Lanphear, N., Lanphear, B.P., Eberly, S., & Lawrence, R.A. (2006). Parental Responses to Infant Crying and Colic: The Effect on Breastfeeding Duration. *Breastfeeding medicine*, 1, 146-155.
- Hunziker, U.A., & Barr, R.G. (1986). Increased Carrying Reduces Infant Crying: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 77, 641-648.
- James-Roberts, I.St. (1991). Persistent infant crying. *Archives of Disease in Childhood*, 66, 653-655.
- Kaley, F., Reid, V., & Flynn, E. (2011). The psychology of infant colic: A review of current research. *Infant Mental Health Journal*, 32, 526-541.
- Karp H. (2003). *The happiest baby on the block*. New York: Bantam.
- Kawakami, K., Takai-Kawakami, K., Kurihara, H., Shimizu, Y., & Yanaihara, T. (1996). The effect of sounds on newborn infants under stress. *Infant Behavior and Development*, 19, 375-379.
- Kurth, E., Kennedy, H.P., Spichiger, E., Hösli, I., & Stutz, E. (2011). Crying babies, tired mothers: What do we know? A systematic review. *Midwifery*, 27, 187-194.
- La Haye, W., Engelberts, A.C., Tiemens-van Putten, I.K.F. et al. (2013). Multidisciplinaire richtlijn “Preventie, signalering, diagnostiek en behandeling van excessief huilen bij baby’s. Kennisbeleid kwaliteit curatieve zorg (KKCZ). Leiden.
- Lasham, C. (2013). Huilbaby’s: een praktische en effectieve aanpak. *Praktische Pediatrie*, 1, 26-29.
- Lucassen, P.L.B.J., Assendelft, W.J.J., Van Eijk, J.Th. M., Gubbels, J.W., Douwes, A.C., & Van Geldrop, W.J. (2001). Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Archives of Disease in Childhood*, 84, 398-403.

- McRury, J.M., & Zolotor, A.J. (2010). A randomized, controlled trial of a behavioral intervention to reduce crying among infants. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 23, 315-322.
- Meijer, A.M., & Van den Wittenboer, G.L. (2007). Contribution of infants' sleep and crying to marital relationship of first-time parent couples in the 1st year after childbirth. *Journal of Family Psychology*, 21, 49-57.
- Miller, A. R., & Barr, R. G. (1991). Infantile colic. Is it a gut issue?. *Pediatric Clinics of North America*, 38(6), 1407-1423.
- Miller, A.R., Barr, R.G., & Eaton, W.O. (1993). Crying and motor behavior of six week old infants and postpartum maternal mood. *Pediatrics*, 92, 551–558.
- Oden, R. P., Powell, C., Sims, A., Weisman, J., Joyner, B. L., & Moon, R. Y. (2012). Swaddling Will It Get Babies Onto Their Backs for Sleep?. *Clinical pediatrics*, 51, 254-259.
- Paul, I.M., Savage, J.S., Anzman, S.L., Beiler, J.S., Marini, M.E., Stokes, J.L., & Birch, L.L. (2011). Preventing obesity during infancy: a pilot study. *Obesity*, 19, 353–361.
- Pauli-Pott, U., Becker, K., Mertesacker, T., & Beckmann, D. (2000). Infants with “colic”- Mothers’ perspectives on the crying problem. *Journal of Psychosomatic Research*, 48, 125-132.
- Pinilla, T., & Birch, L. L. (1993). Help Me Make It Through the Night: Behaviorol Entrainment Breast-Fed Infants' Sleep Patterns. *Pediatrics*, 91, 436-444.
- Reijneveld, S.A., Van der Wal, M.F., Brugman, E., Hira Sing, R.A., & Verloove-Vanhorick, S.P. (2004). Prevalentie van gedragingen van ouders om het huilen van zuigelingen te verminderen die kunnen leiden tot mishandeling. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 148, 2227-2230.
- Spencer, J. A., Moran, D. J., Lee, A., & Talbert, D. (1990). White noise and sleep induction. *Archives of disease in childhood*, 65, 135-137.
- St James-Roberts, I., Conroy, S., & Hurry, J. (1997). Links between infant crying and sleep-waking at six weeks of age. *Early human development*, 48, 143-152.
- Stifter, B.A., & Bono, M.A. (1998). The effect on infant colic on maternal self-perceptions and mother-infant attachment. *Child: Care, Health and Development*, 24, 339-351.
- Talvik, I., Alexander, R.C., & Talvik, T. (2008). Shaken baby syndrome and a baby's cry. *Acta Paediatrica*, 97, 782-785.
- Van Lingen, R. A. (2001). Pijn en stress bij pasgeborenen. *Tijdschrift voor kindergeneeskunde*, 69, 134-139.

- Van Sleuwen, B.E., Engelberts, A.C., Boere-Boonekamp, M.M., Kuis, W., Schulpen, T.W.J., & L'Hoir, M.P. (2007). Swaddling - A systematic review. *Pediatrics*, 120, 1097-1106.
- Van Sleuwen, B. E., L'hoir, M. P., Engelberts, A. C., Busschers, W. B., Westers, P., Blom, M. A., Schulpen, T. W. J., & Kuis, W. (2006). Comparison of behavior modification with and without swaddling as interventions for excessive crying. *The Journal of pediatrics*, 149, 512-517.
- Vik, T., Grote, V., Escribano, J., Socha, J., Verduci, E., Fritsch, M., Carlier, C., Von Kries, R., & Koletzko, B. (2009). Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. *Acta Pædiatrica*, 98, 1344-1348.
- Wessel, M.A., Cobb, J.C., Jackson, E.B., Harris, G.S., & Detwiler, A.C. (1954). Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called 'colic'. *Pediatrics*, 14, 421-435.
- Wolke, D., Gray, P., & Meyer, R. (1994). Excessive infant crying: a controlled study of mothers helping mothers. *Pediatrics*, 94, 322-332.
- Wolke, D., Meyer, R., Ohrt, B., & Riegel, K. (1995). Co-morbidity of crying and feeding problems in infancy; concurrent and predictive associations. *Early Development and Parenting*, 4,, 191–207.
- Wolke, D., Söhne, B., Riegel, K., Ohrt, B., & Österlund, K. (1998). An epidemiologic longitudinal study of sleeping problems and feeding experience of preterm and term children in southern Finland: comparison with a southern German population sample. *The Journal of pediatrics*, 133, 224-231.
- Wolpert, M., Fuggle, P., Cottrell, D., Fonagy, P., Phillips, J., Pilling, S., et al. (2006). Drawing on the evidence: Advice for mental health professionals working with children and adolescents. In F. Verheij, F. C. Verhulst & R. F. Ferdinand (Eds.), *Kinder- en Jeugdpsychiatrie: Behandeling en begeleiding* (p. 433-473). Assen: Koninklijke van Gorcum.

Bijlage 1: Algemene vragenlijst

Vragenlijst ingevuld door -----

Datum vragenlijst ingevuld (dag/maand/jaar) -----

1. Persoonlijke gegevens:

Wat is uw volledige adres ?

Adres -----

Postcode/ woonplaats -----

Telefoon -----

Wat is de voor- en achternaam van uw baby ? -----

Wat is de geboortedatum van uw baby ? -----

Wat was het geboortegewicht van uw baby ? -----

Wat is het geslacht van uw baby ? ☐ jongen

☐ meisje

Het hoeveelste (levendgeborene) kind is dit van u ? ☐ eerste kind

☐ tweede kind

☐ derde kind

☐ vierde kind of hoger

Hoe oud zijn de andere kinderen in het gezin ? -----

Wat is de geboortedatum van de moeder ? (dag/maand/jaar) -----

Wat is het geboorteland van de moeder ? -----

Indien moeder in het buitenland is geboren, hoe lang is moeder in Nederland ? -----

Wat is geboortedatum van vader ? (dag/maand/jaar) -----

Wat is het geboorteland van vader ? -----

Indien vader in het buitenland is geboren, hoe lang is vader in Nederland ? -----

Bent u ☐ ongehuwd

☐ gehuwd

☐ gescheiden

☐ anders,nl

Wat is u woonsituatie ? ☐ samenwonend met partner en kind (eren)

☐ alleenwonend met kind (eren)

☐ ander,nl

Wat is de hoogste afgeronde opleiding van de moeder ? -----

Wat is het huidige beroep van de moeder ? -----

Wat is de hoogste afgeronde opleiding van de vader ? -----

Wat is het huidige beroep van de vader ? -----

Komt er bij moeder,vader, broertjes en zusjes (van baby) allergie,astma,hooikoorts of eczeem voor ? Zo ja, welke? -----

Zo ja, bij wie ? -----

Komen er andere ziektes in de familie voor ? ☐ ja

☐ nee

Zo ja, welke en bij wie ? -----

2. Verloop van zwangerschap, bevalling en kraambed:

Is uw zwangerschap normaal verlopen ? ☐ ja
☐ nee

Zo nee, waarom is deze niet normaal verlopen ? ☐ baby groeide niet goed (te klein)
(meerdere mogelijkheden mogelijk) ☐ te vroeg weeënactiviteit
☐ zwanger van een tweeling/meerling
☐ hoge bloeddruk
☐ bloedverlies, waarvoor opname
☐ verkeerde ligging van het kind
☐ anders, nl

Lijdt u aan een van de volgende ziekten ?
☐ diabetes (waarvoor insuline behandeling)
☐ diabetes (allen in zwangerschap)
☐ schildklier problematiek
☐ hoge bloeddruk
☐ allergie (en) , eczeem, astma, hooikoorts
☐ psychische klachten / problemen
☐ anders, nl

Heeft u tijdens de zwangerschap medicijnen gebruikt ? ☐ ja
☐ nee

Indien ja, welke medicijn (en) ? -----

welke dosering ? -----
hoe lang ? -----

Heeft u gerookt tijdens de zwangerschap ? ☐ ja
☐ nee

Zo ja, hoeveel sigaretten / dag ? -----
Hoeveel van de zwangerschap heeft u gerookt ? -----

Heeft u alcohol tijdens de zwangerschap gebruikt ? ☐ ja
☐ nee

Zo ja, wat en hoeveel ? -----
Gedurende welke periode van de zwangerschap heeft u alcohol gebruikt ? -----

Heeft u recreatie drugs gebruikt tijdens de zwangerschap ? ☐ ja
☐ nee

Zo ja, welke en hoeveel ? -----

Gedurende welke periode van de zwangerschap heeft u drugs gebruikt ? -----

Hoeveel weken was u zwanger toen de baby geboren werd ? -----

Waar vond de bevalling plaats ? ☐ thuis

☐ gedeeltelijk thuis/ gedeeltelijk in het ziekenhuis

☐ poliklinisch in het ziekenhuis

☐ op medisch indicatie in het ziekenhuis

☐ anders,nl

Als u in het ziekenhuis onder begeleiding van een gynaecoloog bent bevallen, wat was hiervoor de reden ? ☐ ontsluitingsweeën duurden te lang

☐ persen duurde te lang

☐ keizersnede

☐ vacuümverlossing

☐ anders,nl-----

Heeft u baby in de couveuse gelegen ? ☐ ja

☐ nee

Zo ja, wat was hiervoor de reden ? -----

Wat was de APGAR score van u baby ? -----

Is het kraambed normaal verlopen ? ☐ ja

☐ nee

Zo, nee waarom is dit niet normaal verlopen ? -----

3. Gegevens baby:

Is u baby sinds de geboorte ziek geweest ? ☐ ja

☐ nee

Zo ja, wat waren de klachten ? -----

Is u baby sinds de geboorte opgenomen in het ziekenhuis geweest ? ☐ ja

☐ nee

Zo ja, wat was de reden ? -----

Is u baby altijd goed gegroeid ? ☐ ja

☐ nee

Zo nee, wat was/ is het probleem ? -----

Hoe wordt uw baby op dit moment gevoed ? ☐ alleen borstvoeding

☐ alleen kunst (fles) voeding

☐ kunst(fles) en borstvoeding

☐ anders, nl

Hoe lang heeft uw baby vanaf de geboorte borstvoeding gekregen ? -----
 Als uw baby flesvoeding krijgt, welke is dat momenteel ? -----
 Hoeveel maal per 24 uur geeft u uw baby borstvoeding ? -----
 Hoeveel maal per 24 uur geeft u uw baby kunst(fles) voeding ? -----
 Hoeveel voeding (ml) geeft u gemiddeld per keer in een fles ? -----ml
 Heeft uw baby voor de huidige kunstvoeding andere soorten kunstvoeding gebruikt ?

- ☐ nee
☐ ja, nl -----

Heeft uw baby last van spugen of braken vlak na de voeding ☐ nee
 (niet bedoeld wordt het teruggeven van klein beetjes/mondjes) ☐ ja
 Zo ja, hoe vaak (bv 1 x per dag,) ? -----
 Hoeveel keer per dag heeft uw baby ontlasting ? -----
 Hoe is de consistentie ? ☐ waterdun

- ☐ zacht
☐ hard
☐ anders, nl -----

Zit er bloed bij de ontlasting ? ☐ ja

☐ nee

Zit er slijm bij de ontlasting ? ☐ ja

☐ nee

Heeft uw baby eczeem ? ☐ ja

☐ nee

Ontwikkeling : Lacht uw baby ? ☐ ja

☐ nee

Kijkt en volgt uw baby ? ☐ ja

☐ nee

Als u met uw baby praat maakt uw baby geluidjes terug ? ☐ ja

☐ nee

Is uw baby overstrekt ? ☐ ja

☐ nee

Heeft uw baby een voorkeurshouding ? ☐ ja, nl -----

☐ nee

Kan uw baby op zijn/haar buik liggen ? ☐ ja

☐ nee

Slaapt uw baby goed in ? ☐ ja

☐ nee

Waar slaapt uw baby ? ☐ eigen bed

☐ box

☐ bij u in bed

☐ anders, nl -----

Wie heeft u geraadpleegd over het huilen van uw baby ? ☐ huisarts

☐ consultatieburo arts

☐ wijkverpleegkundige

☐ kinderarts

☐ fysiotherapeut

☐ homeopaat

- ☐ osteopaat
- ☐ chiropractor
- ☐ anders,nl

Had u eerder een kind die veel huilt ? ☐ ja, mijn -----kind (positie in de kinderrij)
☐ nee

Heb u zelf een verklaring voor het huilen van uw baby ?

Bijlage 2: Competentievragenlijst

Deze lijst is ingevuld op - -

0 = zeer mee oneens

5 = zeer mee eens

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1. Ik voelde zelfvertrouwen in het omgaan met de baby. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Ik ben op de juiste manier met mijn baby omgegaan. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Ik ben goed met mijn baby omgegaan wanneer hij/zij van streek was. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Het ouderschap gaat me goed af. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Ik voelde me onhandig in het zorgen voor mijn baby. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Ik voelde me onzeker over of ik het wel goed deed terwijl ik voor mijn baby zorgde. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Het maakt me onzeker als mijn baby huilt. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Over het algemeen is de zorg voor mijn baby moeilijker dan ik ooit verwacht had. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Bijlage 3: Vragenlijst over het huilen van de baby

Deze lijst is ingevuld op - -

Hoe klinkt het huilen van uw kind?

Stel u voor dat uw baby huilt. Hoe zou u het huilen van uw baby beoordelen? Omcirkel het cijfer wat het meest op u van toepassing is.

- | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|-----------------|--|
| a. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| niet dringend | | | | | | dringend | |
| | | | | | | | |
| b. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| prettig | | | | | | onaangenaam | |
| | | | | | | | |
| c. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| gezond | | | | | | ziek | |
| | | | | | | | |
| d. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| gekalmeerd | | | | | | geprikkeld | |
| | | | | | | | |
| e. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| niet doordringend | | | | | | doordringend | |
| | | | | | | | |
| f. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| opbeurend | | | | | | ongemakkelijk | |
| | | | | | | | |
| g. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| staat mij niet tegen | | | | | | staat mij tegen | |
| | | | | | | | |
| h. Het huilen van mijn kind klinkt: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| niet verontrustend | | | | | | verontrustend | |

Bijlage 4: Chronisch Slaaptekort Vragenlijst

Deze lijst is ingevuld op - -

1. Heb je 's morgens moeite met opstaan?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

2. Wanneer je op werk/thuis (of andere plaatsen) bent, voel je je dan uitgeslapen?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

3. Voel je je overdag slaperig?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

4. Moet je vaak gapen overdag?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

5. Ben je gelijk wakker als je gewekt wordt?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

6. Ik verslaap me.

- ☐ Nooit
- ☐ Een enkele keer
- ☐ Vaak

7. 's Middags voel ik me net zo fit als 's ochtends.

- ☐ Dat klopt voor mij
- ☐ Ik voel me 's middags minder fit
- ☐ Ik voel me 's middags veel minder fit.

8. Ik heb moeite om mijn ogen open te houden als ik een tijd op werk/thuis (of andere plaatsen) ben.

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

9. Vinden anderen dat je boos reageert als ze iets aan je vragen of tegen je zeggen?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

10. Als ik te weinig slaap, maak ik sneller ruzie.

- ☐ Nee, dat klopt niet voor mij
- ☐ Ja, dat klopt een enkele keer voor mij
- ☐ Ja, dat klopt vaak voor mij

11. Heb je gedurende de dag genoeg energie om overal aan mee te doen?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

12. Ik ben actief overdag.

- ☐ Mee eens
- ☐ Beetje mee eens
- ☐ Niet mee eens

13. Ik moet mijn best doen om wakker te blijven als ik op werk/thuis (of andere plaatsen) ben.

- ☐ Nooit
- ☐ Een enkele keer
- ☐ Vaak

14. Zeggen andere mensen dat je chagrijnig kan doen?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

15. Het gebeurt dat ik geen zin heb om naar werk (of andere plaatsen/activiteiten) te gaan, omdat ik me te moe voel.

- ☐ Dat gebeurt nooit
- ☐ Dat gebeurt één keer per week
- ☐ Dat gebeurt meer dan twee keer per week

16. Op werk/thuis (of andere plaatsen) voel ik me klaar wakker.

- ☐ Mee eens
- ☐ Beetje mee eens
- ☐ Niet mee eens

17. Ik ben iemand die te weinig slaapt.

- ☐ Mee eens
- ☐ Beetje mee eens
- ☐ Niet mee eens

18. Ik zou langer willen slapen.

- ☐ Nee, ik slaap precies genoeg
- ☐ Nee, ik zou korter willen slapen, namelijk minuten korter
- ☐ Ja, ik zou langer willen slapen, namelijk minuten langer

19. Anderen vinden mij snel geïrriteerd.

- ☐ Dit klopt niet voor mij
- ☐ Dit klopt een beetje voor mij
- ☐ Dit klopt helemaal voor mij

20. Vind je van jezelf dat je zonder reden onaardig doet tegen anderen om je heen?

- ☐ Nee
- ☐ Soms
- ☐ Ja

Bijlage 5: Vragenlijst over het slapen van de baby

Deze lijst is ingevuld op - -

1. Brengt u uw baby op vaste tijden naar bed?

- ☐ Nee
- ☐ Ja

2. Hoe valt uw baby meestal in slaap?

- ☐ Tegen één van de ouders aan
- ☐ Tijdens een voeding
- ☐ In zijn of haar wieg/bedje
- ☐ In het bed van de ouders
- ☐ Anders, namelijk

3. Waar slaapt uw baby meestal?

- ☐ In zijn of haar eigen bedje, op zijn eigen kamer
- ☐ In zijn of haar eigen bedje, op de kamer van de ouders
- ☐ In het bed van ouders
- ☐ Anders, namelijk

4. Hoe lang bent u met uw baby bezig, voordat u hem in bed legt?

Ongeveer minuten

5. Blijft u meestal bij uw baby tot hij/zij slaapt?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

6. Hoeveel uur slaapt uw baby gemiddeld per dagdeel?

- a) Per ochtend (6-12 uur) uur minuten
- b) Per middag (12-18 uur) uur minuten
- c) Per avond (18-24 uur) uur minuten
- d) Per nacht (24-6 uur) uur minuten

7. Hoeveel keer wordt uw baby meestal uit zichzelf wakker 's nachts (tussen 24 en 6 uur)?

Gemiddeld keer

8. Hoe brengt u uw baby weer in slaap als hij/zij 's nachts wakker is?

- ☐ Voeden
- ☐ Anders, namelijk

9. Hoe lang duurt het gemiddeld voordat u baby weer in slaap valt 's nachts?

Gemiddeld minuten

10. Hoe lang is de langste periode geweest dat uw baby sliep de afgelopen twee weken?

..... uur en kwartier

11. Maakt u uw baby wakker voor een voeding?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, overdag keer, 's avonds/'s nachts keer

Zoja, wat is de reden hiervoor?

- ☐ Medisch advies
- ☐ Ik denk dat mijn baby anders niet genoeg voeding krijgt
- ☐ Ik denk dat mijn baby anders niet genoeg aankomt
- ☐ Anders, namelijk

12. Wordt u gespannen als uw baby 's nachts wakker wordt?

- ☐ Helemaal niet
- ☐ Een beetje
- ☐ Heel erg

13. Vindt u dat uw baby een slaapprobleem heeft?

- ☐ Nee
- ☐ Ja, een klein probleem
- ☐ Ja, een ernstig probleem

14. Heeft u wel eens advies gevraagd over het slapen van uw baby?

- ☐ Nee
- ☐ Ja

Zoja, aan wie?

- ☐ Een familielid, namelijk
- ☐ Een vriend of vriendin
- ☐ De verpleegkundige op het consultatiebureau
- ☐ De huisarts
- ☐ Iemand anders, namelijk

Bijlage 6: Dagboekje Baseline periode

1. Wilt u hier alstublieft de datum van vandaag invullen? *(Deze gegevens morgen digitaal invullen in het online dagboekje).*

Dag:

Maand:

2. Dit was een gewone/normale dag. *(Vink hetgeen aan dat van toepassing is: alleen 'nee' aanvinken bij bijzondere gebeurtenissen die uw of uw baby's functioneren hebben beïnvloedt).*

☐ Ja

☐ Nee, omdat...

De volgende twee vragen gaan over uw baby

3. Hoeveel uur/minuten heeft uw baby gehuild? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

a) Tijdens de ochtend (6-12 uur) uur minuten

b) Tijdens de middag (12-18 uur) uur minuten

c) Tijdens de avond (18-24 uur) uur minuten

d) Tijdens de nacht (24-6 uur) uur minuten

4. Hoeveel uur/minuten heeft uw baby geslapen? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

a) Per ochtend (6-12 uur) uur minuten

b) Per middag (12-18 uur) uur minuten

c) Per avond (18-24 uur) uur minuten

d) Per nacht (24-6 uur) uur minuten

De volgende drie vragen gaan over uzelf

5. Hoeveel uur/minuten heeft u geslapen? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

a) Per ochtend (6-12 uur) uur minuten

b) Per middag (12-18 uur) uur minuten

c) Per avond (18-24 uur) uur minuten

d) Per nacht (24-6 uur) uur minuten

6. Voelde u vandaag zelfvertrouwen in het omgaan met uw baby? *(U kunt het nummer selecteren op een schaal van 1 tot 10 die voor u het meest van toepassing is, waarbij 1 staat voor weinig zelfvertrouwen en waarbij 10 staat voor veel zelfvertrouwen).*

Zelfvertrouwen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Hieronder vindt u een lijst met 17 woorden die een gevoel of emotie beschrijven. Sel elk woord het nummer (1 t/m 5) dat het beste weergeeft in hoeverre het gevoel of de en vandaag op u van toepassing was.

Legenda:

1 = Helemaal niet van toepassing

2 = Een beetje op mij van toepassing

3 = Nogal op mij van toepassing

4 = Zeker op mij van toepassing

5 = Heel erg van toepassing

1. Gespannen	1	2	3	4	5
2. Rusteloos	1	2	3	4	5
3. Knorrig	1	2	3	4	5
4. Ongemakkelijk	1	2	3	4	5
5. Nerveus	1	2	3	4	5
6. Angstig	1	2	3	4	5
7. Vermoeid	1	2	3	4	5
8. Versleten/doodop	1	2	3	4	5
9. Uitgeput	1	2	3	4	5
10. Bekaf	1	2	3	4	5
11. Afgemat	1	2	3	4	5
12. Levendig	1	2	3	4	5
13. Actief	1	2	3	4	5
14. Energiek	1	2	3	4	5
15. Vrolijk	1	2	3	4	5
16. Helder	1	2	3	4	5
17. Veerkrachtig	1	2	3	4	5

Bijlage 7: Dagboekje Interventie periode

1. Wilt u hier alstublieft de datum van vandaag invullen? (Deze gegevens morgen digitaal invullen in het online dagboekje).

Dag:

Maand:

2. Dit was een gewone/normale dag. (Vink hetgeen aan dat van toepassing is: alleen 'nee' aanvinken bij bijzondere gebeurtenissen die uw of uw baby's functioneren hebben beïnvloedt).

- ☐ Ja
- ☐ Nee, omdat...

De volgende vier vragen gaan over uw baby

3. Hoeveel uur/minuten heeft uw baby gehuild? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

- a) Tijdens de ochtend (6-12 uur) uur minuten
- b) Tijdens de middag (12-18 uur) uur minuten
- c) Tijdens de avond (18-24 uur) uur minuten
- d) Tijdens de nacht (24-6 uur) uur minuten

4. Hoeveel uur/minuten heeft uw baby geslapen? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

- a) Per ochtend (6-12 uur) uur minuten
- b) Per middag (12-18 uur) uur minuten
- c) Per avond (18-24 uur) uur minuten
- d) Per nacht (24-6 uur) uur minuten

5. Heeft u de white-noise cd aangezet tijdens het slapen van uw baby?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

6. Heeft u de Happiest Baby methode toegepast?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

De volgende drie vragen gaan over uzelf

7. Hoeveel uur/minuten heeft u geslapen? *Tip: Gebruik de papieren tijdsbalk als hulpmiddel om dit per dagdeel nauwkeurig in te vullen.*

- a) Per ochtend (6-12 uur) uur minuten
- b) Per middag (12-18 uur) uur minuten
- c) Per avond (18-24 uur) uur minuten
- d) Per nacht (24-6 uur) uur minuten

8. Voelde u vandaag zelfvertrouwen in het omgaan met uw baby? (U kunt het nummer selecteren op een schaal van 1 tot 10 die voor u het meest van toepassing is, waarbij 1 staat voor weinig zelfvertrouwen en waarbij 10 staat voor veel zelfvertrouwen).

Zelfvertrouwen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Hieronder vindt u een lijst met 17 woorden die een gevoel of emotie beschrijven. Sel elk woord het nummer (1 t/m 5) dat het beste weergeeft in hoeverre het gevoel of de en vandaag op u van toepassing was.

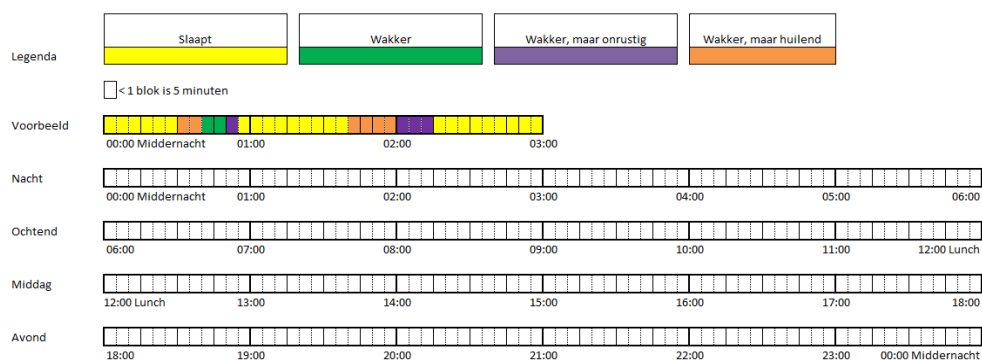
Legenda:

- 1 = Helemaal niet van toepassing
- 2 = Een beetje op mij van toepassing
- 3 = Nogal op mij van toepassing
- 4 = Zeker op mij van toepassing
- 5 = Heel erg van toepassing

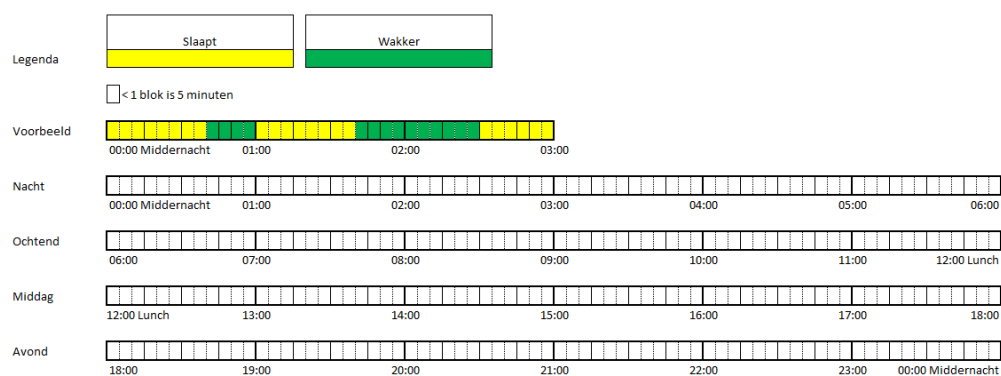
1. Gespannen	1	2	3	4	5
2. Rusteloos	1	2	3	4	5
3. Knorrig	1	2	3	4	5
4. Ongemakkelijk	1	2	3	4	5
5. Nerveus	1	2	3	4	5
6. Angstig	1	2	3	4	5
7. Vermoeid	1	2	3	4	5
8. Versleten/doodop	1	2	3	4	5
9. Uitgeput	1	2	3	4	5
10. Bekaf	1	2	3	4	5
11. Afgemat	1	2	3	4	5
12. Levendig	1	2	3	4	5
13. Actief	1	2	3	4	5
14. Energiek	1	2	3	4	5
15. Vrolijk	1	2	3	4	5
16. Helder	1	2	3	4	5
17. Veerkrachtig	1	2	3	4	5

Bijlage 8: Tijdsbalken

Slapen en huilen van de baby



Slaap van de ouder



Bijlage 9: Ervaringen ouders

Bijna alle ouders gaven aan het fijn te vinden om mee te doen aan het onderzoek. Het invullen van het dagboekje gaf ouders zicht op het huilen en slapen van hun baby en het effect op henzelf. Alle drie de ouders vonden het prettig dat zij een bakerdoek, cd en dvd in het ziekenhuis ontvingen, waardoor zij gelijk actief met de 5 S'en aan de slag konden. Het toepassen van de 5 S'en vergt wat oefening en training, zo bleek ook uit dit onderzoek. Twee van de drie ouders hebben meerdere keren de dvd over THB bekeken om de 5 S'en onder de knie te krijgen. Eén ouder gaf het advies om in vervolgonderzoek ook de gevoelens/emoties zoals 'wanhoop' en 'irritatie' te meten. Deze moeder gaf aan dat het gevoel van wanhoop en irritatie is afgenomen na het introduceren van THB. Er kan worden geconcludeerd dat alle drie de ouders en hun baby's profijt hebben gehad aan deze methode.

Bijlage 10: Eigen ervaringen en aandachtspunten

Dit onderzoek heeft mij veel gebracht: ik heb veel geleerd over de doelgroep huilbaby's en het werken in het klinische veld in combinatie met het uitvoeren van onderzoek. Ik vond het een hele leuke ervaring en ik kijk met veel plezier terug op deze tijd. Hieronder staan enkele praktijkervaringen en aandachtspunten beschreven.

THB methode moet exact goed uitgevoerd worden. Bij de boostersessies is vaak gebleken dat voor het juist uitvoeren van de methode nog training en sturing nodig was. Een training van één of twee consults is haalbaar, maar dit zal zeker niet voor elke ouder afdoende zijn. Hier zal in de praktijk rekening mee moeten worden gehouden.

Bij één van de onderzochte gezinnen bleek ook dat ouders niet overtuigd waren van de noodzaak van individuele elementen van de 5 S'en methode zoals bijvoorbeeld het inbakeren of het gebruik van de *white-noise* cd. Ouders kunnen dit zelf als een vervelend geluid ervaren of twijfelen aan de mogelijke gehoorbeschadiging voor de baby. Het is van belang voor de trainer, onderzoeker en arts om goed aan ouders uit te leggen wat het belang is van het inbakeren en het gebruik van de *white-noise* cd.

Daarnaast gaf één moeder aan, bij aanvang van het onderzoek, dat zij regelmatig met haar baby op haar buik in slaap viel. Dit was voor moeder de enige manier om haar baby te laten slapen en om zelf aan slaap toe te komen. Dit brengt echter veel risico's met zich mee. Deze moeder was hoogopgeleid en op de hoogte van de risico's. Na deelname van het onderzoek deed zij dit niet meer. Het is daarom belangrijk voor zowel de trainer, onderzoeker als arts om ouders niet alleen op de hoogte te stellen van de enorme risico's van *co-sleeping*, maar ook alert te zijn op de wanhoop die sommige ouders ervaren en daarbij een alternatief te bieden: inbakeren, gebruik van *white-noise* cd en de schommel.

Rust, regelmaat en voorspelbaarheid zijn essentieel. THB kan hier goed mee worden gecombineerd. De methode heeft echter het risico om incidenteel toegepast te worden. De regelmaat van het toepassen van de 5 S'en en het toepassen van de andere gegeven slaapadviezen zullen het resultaat beïnvloeden. Het consequent toepassen van de 5 S'en, het inbakeren en het gebruik van de *white-noise* cd tijdens alle slaapjes zal voor sommige ouders een uitdaging blijven.

THB is niet een trucje om de baby te kalmeren: het moet ondersteunend zijn aan positieve binding tussen ouder en kind. Ouders komen, zeker in de eerste weken, aan weinig slaap toe. Het risico bestaat dat ouders enkel de 5 S'en toepassen en vervolgens meer tijd voor zichzelf hebben. Het is van belang dat de trainer, onderzoeker en/of arts aan ouders uitleggen dat middels THB op een positieve manier contact kan worden gemaakt met de baby.

Niet alleen de baby en de ouder, maar ook de werkgever, de buurt en familie kunnen profijt hebben van THB. Deze methode kan naar alle waarschijnlijkheid ook financieel een groter belang hebben dan de kosten van het uitdragen en implementeren. Om dit financiële gewin zichtbaar te maken zal moeilijk zijn, maar het kan mogelijk ook leiden tot bijvoorbeeld hogere productiviteit op de werkvloer, minder risico in verkeersdeelname en minder burenfrustratie over geluidsoverlast.

Als laatste wordt de grote uitdaging om THB in Nederland uit te rollen bij nadere evidentie. De standaard communicatie van dergelijke methoden zal gaan via consultatie bureaus. Communicatie over deze methode zal naar alle waarschijnlijkheid niet afdoende zijn om THB te implementeren. Meer onderzoek in Nederland verrichten naar THB is van groot belang! Daarnaast zullen meer intensieve workshops/trainingen en continue praktijkvoorbeelden moeten worden gegeven zodat er niet alleen kennis, maar ook persoonlijke overtuiging ontstaat over THB methode (net zoals bij andere methoden, therapieën en trainingen het geval is).