

Dunstan Babytaal in relatie met de Hananmethode & voeding

Begrijpen wat je baby zegt als eerste stap
naar responsief ouderschap

AUTEURS



MARIJKE HOFMAN

LOGOPEDIST UNIVERSITAIR AUDIOLOGISCH
CENTRUM GRONINGEN, DUNSTAN BABYTAAL
TRAINER, BABYGEBAREN DOCENT



MARGREET LUINGE

LECTOR KIND, TAAL EN ONTWIKKELING
LECTORAAT HEALTHY AGEING, ALLIED HEALTH
CARE AND NURSING HANZEHOGESCHOOL
GRONINGEN

Huilen is de manier waarop een pasgeboren baby communiceert met zijn of haar omgeving. Soms huilt een baby om lichamelijke of emotionele spanning te ontladen, maar vaak huilt een baby om een lichamelijke behoefte duidelijk te maken (Dunstan Babytaal Nederland, 2012). Veel huilen kan leiden tot stress bij ouders. Dit komt onder andere omdat het voor ouders soms moeilijk is om in te schatten waarom hun pasgeborene huilt en om te bepalen wat hun pasgeborene nodig heeft (Soltis, 2004; Stroecken en Verdult, 2004). Excessief huilen kan leiden tot het schudden, slaan en het doen verstikken van de pasgeborene door de ouder (Barr, Trent & Cross, 2006; Reijneveld, Van der Wal, Brugman, Sing en Verloove-Vanhorick, 2004). Met Dunstan Babytaal kan de vroege ouder-kind interactie geoptimaliseerd worden doordat ouders beter kunnen afstemmen op de behoeftes van hun pasgeboren baby.

Op het eerste gehoor klinken alle huiltjes van een baby hetzelfde. Onderzoek van Wasz-Höckert et al. (1964) toonde aan dat ouders geen onderscheid kunnen maken tussen het geluid van huilen bij geboorte, honger of pijn. Professionals die veel met baby's werken (verpleegkundigen, kinderartsen en verloskundigen) identificeerden de geluiden beter, maar dit gold ook slechts voor 50% van de onderzoeksgeluiden. Dunstan Babytaal onderscheidt in de voorfase van het huilen, voordat het luide 'gefrustreerde' huilen losbarst, vijf kenmerkende reflexgeluiden met ieder een heel specifieke betekenis (Dunstan Babytaal Nederland, 2012, Hamelynck, 2015). Met informatie hierover is het goed mogelijk om te bepalen waar de baby behoefte aan heeft. Er is een geluid voor honger hebben,

moe zijn, een boertje moeten laten, darmkrampjes hebben of ongemak hebben aan de huid (bijvoorbeeld een vieze luier, te warm, te koud) en/of overprikkeld zijn.

De Babytaalgeluiden zijn ontdekt door Priscilla Dunstan, een Australische moeder met een absoluut gehoor. Zij herkende verschillende geluidspatronen bij haar zoon en ontdekte proefondervindelijk de relatie met de gewenste zorg. Na haar eigen kraamtijd herkende ze de geluiden ook bij andere jonge baby's. Onderzoek bij meer dan 1000 baby's van meer dan 30 nationaliteiten (The Leading Edge, 2006) bevestigde de herkenbare geluidspatronen onafhankelijk van de nationaliteit of taalachtergrond van de baby. Dunstan Babytaal is een aanvulling op de reeds

bestaande kennis over de signalen die baby's geven. Met deze methode worden de visuele en auditieve kenmerken van het huilen uitgelegd. Hiermee leren de ouders - in een korte tijd - waarvan hun baby op dat moment (het meeste) last ondervindt.

De ouder-kind-interactie in de eerste maanden na de geboorte van een baby is heel belangrijk voor het opbouwen van een goede emotionele band (Porter and Hsu, 2003; Loonstra, Mentink en Rem, 2015). Zo is de vroege ouder-kind interactie bijvoorbeeld van groot belang voor een goede hechting (Poehلمان et al. 2014), en voor de verdere emotionele, sociale, verstandelijke, motorische en taalontwikkeling van jonge kinderen (Meltzoff, Kuhl, Movellan & Sejnowsky, 2009; Lampe, 2014). In de preverbale fase worden sociale vaardigheden geleerd die vervolgens weer de sociale, emotionele en cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen beïnvloeden (Reis, Collins & Berscheid, 2000). Met inzicht in redenen waarom pasgeborenen huilen, kunnen ouders hun handelen beter leren afstemmen op de behoeftes van het kind, waardoor stress verminderd kan worden. Hierdoor kunnen de mogelijk negatieve gevolgen van stress voorkomen worden, en kan de (pre) verbale ontwikkeling positief beïnvloed worden. Deze uitgangspunten lijken goed aan te sluiten bij de Hanenmethode.

De Hanenmethode, afkomstig uit Canada, is een methode waarbij ouders stapsgewijs geleerd wordt zich te richten op communicatie met hun kind (Manolson, 1997). De methode is gebaseerd op de principes van het responsieve ouderschap. Ouders wordt geleerd om te kijken-wachten-luisteren. Wachten op reacties van het kind, kijken naar de reacties en luisteren naar de geluiden die het kind maakt. Voor kinderen met eet- en drinkproblemen kan deze serie veranderd worden in: wachten-kijken-voelen. Wachten op reacties van het kind, kijken hoe het kind reageert op wat wordt aangeboden, voelen wat de reacties zijn als ze voeding in de mond brengen. Als ouders nog onervaren zijn of als er al veel is mis gegaan, kunnen zij geholpen worden door te leren wachten-kijken-voelen en informatie krijgen over waarom hun kind zo reageert (van den Engel-Hoek, 2011).

Met Dunstan Babytaal kunnen de Hanenprincipes (Manolson, 1997; Pepper & Weitz-

IN HET KORT

Huilen is de manier waarop een pasgeboren baby communiceert met zijn of haar omgeving. Met inzicht in redenen waarom pasgeborenen huilen, kunnen ouders hun handelen beter leren af te stemmen op de behoeftes van de baby. Het doel van dit artikel is om (1) inzicht te geven in vijf soorten babygeluiden die wijzen naar vijf verschillende fysieke behoeftes van de pasgeborene en om (2) de relatie te beschrijven tussen Dunstan Babytaal, de uitgangspunten van de Hanenmethode en voeding.

Dunstan Babytaal onderscheidt in de voorfase van het huilen, voordat het luide 'gefrustreerde' huilen losbarst, vijf kenmerkende reflexgeluiden met ieder een heel specifieke betekenis. Er is een geluid voor honger hebben, moe zijn, een boertje moeten laten, darmkrampjes hebben of ongemak hebben aan de huid (bijvoorbeeld een vieze luier, te warm, te koud) en/of overprikkeld zijn. Met behulp van Dunstan Babytaal kunnen de uitgangspunten van de Hanenmethode al vanaf de geboorte worden gevolgd; in de allereerste communicatie tussen ouder en kind. Bovendien kunnen ouders met Dunstan Babytaal signalen die hun baby afgeeft wanneer hij honger heeft of juist geen behoefte heeft aan voeding leren herkennen. Hiermee kunnen voedingsproblemen voorkomen worden.

Logopedisten kunnen met kennis van Dunstan Babytaal een preventieve rol innemen op het gebied van voeding en interactie en ook kunnen zij betrokken zijn bij de allereerste fase van de communicatieve ontwikkeling.

man, 2011) al vanaf de geboorte worden toegepast, in de allereerste communicatie tussen ouder en kind. Doordat ouders goed leren te observeren en te luisteren naar hun pasgeboren baby's, leren ouders hun baby beter te begrijpen en daar naar te handelen en kunnen ouders beter afstemmen op de voedingsbehoefte van hun pasgeborene. Het doel van dit artikel is om: (1) inzicht te geven in vijf soorten babygeluiden die wijzen naar vijf verschillende fysieke behoeftes van de pasgeborene, en om (2) de relatie te beschrijven tussen Dunstan Babytaal, de uitgangspunten van de Hanenmethode en voeding. Met kennis van Dunstan Babytaal en met inzicht in factoren die van belang zijn in de vroege ouder-kind interactie, kunnen logopedisten ouders van pasgeboren baby's coachen, en kunnen zij de zelfredzaamheid, en daarmee het zelfvertrouwen van ouders, helpen vergroten. Met deze kennis kunnen logopedisten preventief werken en betrokken zijn bij de allereerste fase van de communicatieve ontwikkeling. Bovendien kunnen logopedisten met kennis van Dunstan Babytaal ouders adviseren over voeden op verzoek en voedingsproblemen als gevolg van voeden op het verkeerde moment helpen voorkomen.

De vijf Babytaal geluiden

Bij een typisch verlopende ontwikkeling zijn de Babytaalgeluiden vanaf de geboorte hoorbaar voor tenminste de eerste drie levensmaanden. Aan elk van de vijf geluiden ligt een fysieke behoefte ten grondslag. De geluiden worden reflexmatig (instinctief en onbewust) gevormd.

'Neh' betekent honger

Als de baby honger heeft, wordt het geluid dat hoorbaar is voortgebracht door de zuigreflex. Bij een dalende suikerspiegel ontstaat bij de baby de reflex om te gaan zuigen, waarbij de tong tegen het gehemelte aanzuigende bewegingen maakt. Hierbij wordt de /n/-klank gevormd. Dit is kenmerkend voor het Babytaalgeluid 'Neh'. Hoe hongeriger de baby wordt en onprettiger hij zich voelt, des te sneller en luider zal hij het woord 'Neh' herhalen.

'Neh' was het eerste geluid dat Priscilla Dunstan identificeerde, doordat bij dit geluid haar lichaam reageerde: haar borsten begonnen melk te druppelen. Het geluid 'Neh' klinkt als de klank aan het begin van nek, nest, net of nectar. Het is vaak een wat langgerekt geluid. De mond is half open en de tong beweegt van boven naar beneden. De tong is



FIGUUR 1.

eerst aangezogen tegen het gehemelte waarbij de tongpunt omhoog ligt tegen de alveolairrand, de kaakrand juist achter de boventanden, en vervolgens daalt de tong omlaag met de luchtstroom. Soms klinkt de 'Neh' ook als 'Nah' of 'Nuh', maar ook wel eens als 'Leh' of als 'Ngeh' of 'Ge', wanneer de tongrug tegen het gehemelte wordt aangezogen of de tongbasis juist meer omhoog (en naar achter) wordt getrokken. Mogelijk heeft dit te maken met de aanzuigende en afrollende beweging die de tong maakt tijdens de compressiefase van het zuigen. Tijdens voedend zuigen verplaatst vloeistof zich namelijk vooral door de drukveranderingen in de mondholte die ontstaan door de bewegingen van de tong (da Costa, Van den Engel-Hoek & Bos, 2008). De klank wisselt soms wat, afhankelijk van de positie (lichaamshouding) waarin de baby zich bevindt. Naast de kenmerkende /n/-klank kan de boodschap honger dus herkend worden aan de tegen het gehemelte aangezogen tong, maar ook aan andere signalen: de baby smakt, hapt of maakt sabbellende bewegingen, de baby draait het hoofd in een zoekende beweging (tepelzoekreflex), de baby likt aan zijn lippen, de baby zuigt op zijn vuistjes. Het is belangrijk om een baby te voeden op momenten dat de baby zelf aangeeft er aan toe te zijn, omdat het zuigen dan effectiever zal verlopen. Een baby die klaar is om gevoed te worden is meer gefocust op het zuigen. Hij heeft hiervoor meer energie, is ac-

tiever tijdens het voeden en heeft er meer aandacht voor. Als de baby nog niet echt klaar was om gevoed te worden dan is hij minder betrokken, passiever in het zuigen, hij oogt moe of wendt zich af van het voeden. Dit kan gevolgen hebben voor de mogelijkheid om het zuigen-slikken-ademen goed op elkaar af te stemmen, waardoor de kans op aspiratie van voeding ontstaat (Thoyre, Shaker & Pridham, 2005).

Soms heeft de baby geen honger meer maar laat hij toch nog het geluid 'Neh' horen. Het kan dan zijn dat de baby nog zuigbehoefte heeft. Zuigen als handeling die los staat van het voeden wordt niet-voedend zuigen (of nonnutritive sucking, NNS) genoemd. De Medical Dictionary for the Health Professions and Nursing (Stedman, 2012) definieert niet-voedend zuigen als 'de zuigpatronen die door baby's worden gebruikt om zichzelf tot rust te brengen, te reguleren, organiseren en om te ontdekken; niet samenhangend met voeding'. Zowel Turgeon (1995)/ O'Brien et al. als de American Academy of Pediatrics schrijft over niet-voedend zuigen: 'Het is een eerste stap in de mogelijkheden die het kind heeft om zelf zijn emoties te reguleren, het helpt het kind om te ontspannen en om zijn of haar aandacht te richten en het geeft rust en veiligheid'.

Er is nog niet veel bekend over de functie van niet-voedend zuigen (NNS). Winberg

(Winberg, 1999) veronderstelt dat NNS via de nervus vagus stimulatie geeft van het gastro-intestinale gebied en daarmee een betere vertering en opname van voedsel (Van den Engel-Hoek, 2007). Wanneer de baby goed gevoed is maar nog steeds 'Neh' laat horen, kan een fopspeentje of een pink/vinger worden aangeboden om op te zuigen. De vrees bestaat dat als een pasgeborene wordt bijgevoed met iets anders dan de borst of met kunstvoeding er zuigverwarring ontstaat, en dat uit de borst drinken niet meer lukt. Veel verschillende onderzoeken hebben nog niet duidelijk gemaakt of en wanneer het ontstaat, bij welke kinderen dit ontstaat en waarom (van den Engel-Hoek, 2011). Een baby weet al in een zeer vroeg stadium het verschil tussen tepel en speen, ook als een speen zogenaamd op een borst lijkt. In de periode van het reflexmatig zuigen zijn beide technieken van zuigen mogelijk. In de periode van het willekeurig zuigen zal de baby de voorkeur geven aan die manier van zuigen die het in de eerste periode heeft geleerd (Lanting, Heerdink-Obenhuijsen, Schuit-van Raamsdonk, Hofman-van den Hoogen, Leeuwenburg-Grijseels, Broerse, Kamphuis, Smeets, van Drongelen, 2013).

Bij baby's die sondevoeding krijgen is het belangrijk om (extra) alert op te zijn op het hebben van zuigbehoefte. Geadviseerd wordt om deze baby's tijdens het inlopen van de sondevoeding een fopspeentje aan te bieden zodat toch aan de zuigbehoefte wordt voldaan (o.a. Team Zuigelingunit Máxima Medisch Centrum, 2011). Ook heeft onderzoek aangetoond dat dan de vertering van de voeding beter gaat en de baby beter groeit (da Costa & van den Berg, 2009), en dat de overgang van sondevoeding naar orale voeding eerder kan worden gemaakt (da Costa, van den Engel-Hoek, Bos, 2008).

'Auw' betekent moe

'Auw' komt voort uit de 'gaapreflex'. Het geluid klinkt zoals in de woorden touw, bouw of lauw. Soms klinkt het meer als 'Aah'. Het is een zeurderig geluid. Een ander belangrijk kenmerk van dit woord is een gespannen ovale mond, waarbij de mondhoeken vaak wat naar beneden wijzen, veroorzaakt door de wijde opensperring door de gaapreflex. De tong ligt laag in de mond. Behalve gapen en jengelen laat de baby vaak nog andere signalen zien (van Sleuwen, 2015), zoals in

de ogen wrijven, zich afwenden of wegstijven. Soms wordt de baby juist even wat drukker. Ook kan de baby wat bleek van kleur worden of juist rode wangen krijgen.

Wanneer de baby moe is, raakt hij snel ook gefrustreerd of overprikkeld. Met de baby rondlopen en zoeken naar 'afleiding' is dan niet handig; de baby wil juist tot rust komen en in slaap vallen, of spanningen loslaten. De tijd tussen moe zijn en oververmoeid zijn is erg kort. Een oververmoeide baby heeft moeite om in slaap te vallen, wordt vaker wakker en slaapt in het algemeen korter (Jan et al. 2008). Het op tijd herkennen van 'Auw' voorkomt dat de baby oververmoeid raakt. De baby zal makkelijker in slaap vallen, rustiger en langer slapen en daarna ook beter uitgerust wakker worden.

'Eh' betekent boertje

De baby laat het geluid 'Eh' horen omdat zijn borstkas ongemakkelijk en verkrampd voelt doordat er een boertje dwars zit. De baby kan tijdens het drinken of huilen lucht mee naar binnen happen en er ontstaat ook lucht bij het verteringsproces van de melk in de maag. Het geluid 'Eh' klinkt zoals in de woorden echo of extra. Het wordt geproduceerd door een samentrekking van de borstkas in een poging het luchtbelletje uit de bovenkant van de maag te drukken. Het geluid is staccato; kort en scherp, met een duidelijke /e/ en vervolgens een sterke met lucht uitgebrachte /h/. Vaak is er een reeks van korte Eh-Eh-Eh geluiden.

Wanneer de baby een boertje moet laten – en dat kan de hele dag door zijn, niet alleen vlak na de voeding – is het moeilijk voor hem om te eten of te slapen en kan hij lange tijd ongemakkelijk en onrustig zijn. Als de baby de boertjes niet kwijt kan, blijven de luchtballen in zijn spijsverteringssysteem zitten. In onze Westerse samenleving brengen baby's veel tijd door in (op de rug) liggende positie, in tegenstelling tot veel andere culturen waarin baby's het grootste deel van de dag worden gedragen. In liggende houding kunnen baby's echter vaak niet, of moeilijker, boeren (Yu, 1975, Bredenoord, Weusten, Timmer, Vandevoorde en Smout, 2006).

Wanneer de baby tijdens het drinken 'Eh' laat horen, is het belangrijk om hem eerst te laten boeren en pas wanneer het 'Eh'-geluid

is gestopt verder te voeden. Wanneer er gevoed wordt terwijl er nog lucht vastzit, zal de voeding ofwel mee omhoog komen wanneer de luchtbel omhoog komt, of omlaag geduwd worden en later op de dag darmkrampjes veroorzaken (Dunstan Babytaal Nederland, 2012, Hamelynck, 2015). Dat heeft te maken met de vorm en werking van de maag. Naast de maagingang vanuit de slokdarm welft zich (wanneer men in opgerichte positie verkeert) de koepel van de maag: de fundus gastricus, waarin zich gasen verzamelen. Wanneer de baby op de rug ligt, loopt de fundus gastricus vol met maagzuur in plaats van lucht. De lucht verzamelt zich in het dan hoogste punt; de maaguitgang (pylorus) en vormt dan een blokkade tussen de melk en de maaguitgang (Blumenthal & Lealman, 1982). Die luchtbel kan nergens anders naartoe dan met de melk mee naar de darmen. Soms wordt daarom geadviseerd om baby's op de buik te laten slapen. Baby's met veel lucht in de maag slapen onrustiger. Buikligging zorgt voor meer slaap, minder huilen en minder onrustig bewegen – alle drie factoren die in verband worden gebracht met intra-abdominale lucht en druk (Blumenthal & Lealman, 1982).

'Eairh' betekent darmkrampjes

De baby maakt het 'Eairh'-geluid omdat er druk is in de onderbuik, die ongemak of pijn veroorzaakt. Het 'Eairh'-geluid klinkt als in de Engelse woorden air, hair of bear. Het aanspannen van de buik- en darmspieren veroorzaakt een geluid dat klinkt als 'air' met

een duidelijk hoorbare (kenmerkende) /r/ die neigt naar een /h/, een keelklank. Het geluid wordt met duidelijk meer spanning geproduceerd dan 'Eh'. Het woord klinkt als een persend, kreunend rauw keelgeluid. Het geluid is veel dwingender dan de andere woorden. De baby is vaak meer van streek, huilt lang door, heeft duidelijk pijn. Naast het auditieve aspect zijn er ook andere signalen die wijzen op darmkrampjes; de baby grimast, kronkelt, verkrampd en ligt vaak met opgetrokken beentjes of gebalde vuistjes.

Wanneer ouders aangeven dat het huilen van hun baby in de avonden erger is en de baby ontoestbaar lijkt, is er een grote kans dat even daarvoor 'Eairh' kon worden gehoord. Wanneer ouders leerden bij het 'Eh'-geluid hun baby te laten boeren, nam het 'Eairh'-geluid en het huilen duidelijk af (observaties van ouders, gerapporteerd aan Babytaal Trainers). 'Eairh' is de moeilijkste fysieke toestand voor ouders om mee om te gaan, omdat de baby echt (buik)pijn heeft en het tijdrovend kan zijn om een baby te kalmeren en te helpen de luchtballen uit zijn systeem te krijgen door zijn buikje te masseren.

'Heh' betekent ongemak aan de huid en/of overprikkeld zijn

'Heh' wordt veroorzaakt doordat de baby ongemak voelt aan de huid. Dit kan veel verschillende oorzaken hebben; de baby heeft het te koud of te warm, heeft een vieze luier, ligt niet lekker, de riempjes van de kinderstoel/maxi cosi zitten te strak of de baby is

EN DAN

In preventie dragen beleid, praktijk, onderzoek en onderwijs bij aan het bevorderen van de ontwikkeling van kinderen.

De logopedist zou gebruik kunnen maken van nieuwe inzichten en methodieken, en Dunstan Babytaal kunnen toepassen voor de optimalisatie van de sociale interactie en de communicatieve ontwikkeling van kinderen. (Preverbale) logopedisten krijgen hiermee een coachende rol door ouders vaardig te maken in het kijken naar hun kind en te reageren op en te voldoen aan de behoeftes die het kind met visuele en auditieve signalen duidelijk maakt, wat de zelfredzaamheid en daarmee het zelfvertrouwen van ouders ten goede komt.

Een andere toegevoegde waarde van Dunstan Babytaal voor de logopedische praktijk is het adviseren bij voedingsproblemen. Kennis van Dunstan Babytaal laat ouders 'voeden op verzoek'; wanneer de baby bijvoorbeeld door het 'Neh'-geluid voor honger te laten horen aangeeft klaar te zijn voor voeding.

te strak ingebakerd, de baby heeft jeuk (denk bijvoorbeeld aan een allergische reactie op wasmiddel of luierruitslag). Ook kan 'Heh' worden gehoord wanneer het zenuwstelsel van de baby is overprikkeld in het algemeen (er is te veel licht of geluid, er is te lang door gespeeld terwijl de baby eigenlijk moe was). De baby heeft dan behoefte aan rust. Overactief gedrag en actieve ogen worden vaak niet onderkend als teken van (over)vermoeidheid. Bij oververmoeidheid door slaapttekort en stress is er een verhoogde cortisol-hormoonspiegel in het bloed die het in- en doorslapen bemoeilijkt. De slaeloosheidsstress die hierdoor kan ontstaan geeft een verhoging van het hormoon epinefrine, waardoor een schijnbaar verhoogde alertheid ontstaat die de mentale vermoeidheid camoufleert (Blom, 2006).

Het geluid 'Heh' klinkt zoals in de woorden hechtisch of helpen. De /H/ klank is hierin erg kenmerkend, deze wordt duidelijk higgend of zuchtend uitgesproken. Meestal zijn er een aantal korte 'Heh'-klanken achter elkaar te horen; het zijn korte stootjes gevocaliseerde uitademingslucht. Voor en na de /e/ van het woord is duidelijk veel lucht hoorbaar, daarmee is het beduidend anders dan 'Eh', wat een scherpe aangespannen start heeft. Kenmerkend is verder dat de baby kronkelende bewegingen maakt.

Dunstan Babytaal en de Hanenmethodiek

De preverbale ontwikkeling start direct na de geboorte met het maken van (huilt)geluiden (Kuhl, 2004). Baby's hebben de beschikking over een impliciet leermechanisme dat wordt beïnvloed door sociale interactie (Meltzoff, et al. 2009). Processen in sociale interactie worden beïnvloed door kindfactoren, ouderfactoren, ouderschap, sociale omgeving en sociale ervaringen (Laansma, Smidt, Crajé, Van der Schans en Luinge, in voorbereiding). Kinderen huilen (kindfactor) vanwege een fysieke toestand zoals honger hebben, moe of overprikkeld zijn. Als er niets aan de fysieke toestand wordt gedaan kan het huilen aanzwellen (een vorm van zelfregulatie). Ouders kunnen stress ervaren bij het hardere huilen (ouderfactor) en kunnen daardoor mogelijk minder responsief worden (ouderschap). Excessief huilen heeft vervolgens weer invloed op de sociale omgeving en het handelen van de

'ERVARING MET BABYTAAL'

'Tijdens een training bij ouders thuis lag de baby in de box te slapen. Na een tijdje begon hij wat schuifelen en geluidjes te maken; zuchten en 'Heh'. Dit herhaalde zich een paar keer. Ik zei tegen moeder dat ik dacht dat hij ongemakkelijk was; misschien een natte luier, of te warm? Moeder liep naar de baby toe en haalde twee van zijn drie (!) dekentjes weg. Daarna was de baby rustig en sliep verder!'

'Toen Sophie wakker werd uit haar slaapje, begon ze vrij snel te huilen. Ik herkende hierin heel duidelijk 'Nah'. Toen ik ouders wees op het aanzuigen van de tong, hoorden zij het ook. Moeder gaf voeding en Sophie werd rustig. Na de voeding werd Sophie in haar wipstoeltje gezet. Wij zaten te praten en ik zag dat Sophie wat onrustig heen en weer schoof. Toen ze geluid maakte, was dat een onmisbaar 'Eh'. Ik zei 'ze moet denk ik een boertje'. Moeder moest een beetje lachen en pakte Sophie op, 'nou meisje, volgens de babytaal zou je nu een boer moeten laten'. Sophie werd omhoog gehouden tegen moeders schouder en... liet een boertje! Ouders moesten hier heel erg om lachen en moeder zei dat ze dit geluid nooit zou hebben opgemerkt als ik haar er niet op gewezen had.'

'Toen moeder klaar was met de voeding, werd de baby heel onrustig en hoorde ik heel duidelijk 'Neh'. Moeder liep rond met de inmiddels huilende baby en zei 'ze kan nu onmogelijk nog honger hebben, ze heeft net een heleboel gedronken'. Ik stelde voor om de baby haar speentje te geven, want het voeden ging zó snel, misschien had ze nog zuigbehoefte. De baby pakte het speentje direct en zat vervolgens heerlijk rustig op schoot.'

KADER 1.

ouders (Barr et al., 2006; Reijneveld et al., 2004). De sociale context rondom het kind kan hierdoor verstoord raken.

Deze factoren komen ook terug in Dunstan Babytaal en de Hanenmethodiek; beiden zijn gebaseerd op de principes van het responsieve ouderschap en het betrekken van ouders in de vroege ouder-kind interactie. De Hanenmethodiek is een methode waarbij gecertificeerde logopedisten ouders helpen om tot een betere sociale interactie met hun kind te komen, waardoor vervolgens de spraaktaalontwikkeling gestimuleerd kan worden ('Praten doe je met z'n tweeën', Manolson, 1997; Pepper & Weitzman, 2011). Deze methodiek is ontwikkeld als interventie voor kinderen met een atypische taalontwikkeling. De aanname van de Hanenmethodiek is dat kinderen met communicatieve problemen minder goede interactiestijlen hebben, en minder profiteren van een talige omgeving dan kinderen met een typische taalontwikkeling. De zogenaamde VAT-principes van de Hanenmethodiek, Volgen, Aanpassen en Toevoegen, zijn afgeleid van het ontwikkelingsgericht leren, waarin een kijken-wachten-en

luisteren-houding een belangrijk onderdeel vormt in de communicatie tussen ouder en kind. De Hanenmethodiek lijkt zowel een effectieve en positieve invloed te hebben op de communicatieve vaardigheden van het kind, als op de responsiviteit van de ouders (Girolametto & Tannock, 1993; Girolametto & Pearce, 1996; De Bolle, 2005).

De vroege ouder-kindinteractie kan gezien worden als een belangrijke voorwaarde om te komen tot taalontwikkeling (Kuhl, 2011; De Schuymer, De Grootte, Beyerse, Strianod en Roeyersa, 2011). Vanuit deze gedachte zouden problemen in sociale interactie een goede voorspeller kunnen zijn voor een atypische taalontwikkeling (Reilly et al., 2007) en zou het optimaliseren van de sociale interactie met behulp van Dunstan Babytaal kunnen bijdragen aan een goed verloopende taalontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de resultaten van onze cohortstudie, waarin een sterke associatie is gevonden tussen de sociale interactie en de taalontwikkeling op de leeftijd van 2 jaar (Schulting, Dieleman, Van der Schans, Krijnen & Luinge, in voorbereiding). Aan de andere kant lijkt

sociale interactie niet alleen voorwaardelijk, maar ook onderdeel van de taalontwikkeling te kunnen zijn. In een Delphistudy naar kenmerken van een atypische spraak- en taalontwikkeling, zijn Nederlandse logopedisten en spraak-taalpathologen het erover eens dat kenmerken van sociale interactie zoals 'geen intentie om te communiceren' en 'verstoorde interactie' kunnen fungeren als 'clinical signs' van een atypische taalontwikkeling (Visser-Bochane, Gerrits, Van der Schans, Reijneveld en Luinge, 2016). Voor beide manieren van associatie tussen de sociale interactie en taalontwikkeling kan worden aangenomen dat het optimaliseren van de sociale interactie vanaf de geboorte een positieve bijdrage kan leveren aan de verdere ontwikkeling van het kind.

Met behulp van Dunstan Babytaal kunnen de uitgangspunten van de Hanenmethodiek al vanaf de geboorte worden opgevolgd; in de allereerste communicatie tussen ouder en kind. Doordat ouders goed leren te observeren en te luisteren naar de Babytaalgeluiden van hun pasgeboren baby's, leren ouders hun baby beter te begrijpen. Dit sluit naadloos aan op de kijken-wachten-en-luisteren-houding volgens de Hanenmethodiek. Door aan te sluiten op de Babytaalgeluiden en door eraan te handelen, kunnen de mogelijk negatieve gevolgen van stress ten gevolge van excessief huilen voorkomen worden. Ouders kunnen door een speciaal opgeleide trainer in Dunstan Babytaal al in de eerste communicatie met hun baby leren een responsieve rol aan te nemen, tevens een belangrijk uitgangspunt van Hanen. Deze responsieve rol kan dan later worden uitgebreid met de Hanen-VAT-principes, waardoor er optimale voorwaarden worden gecreëerd voor een goede stimulans van de (taal)ontwikkeling.

Dunstan Babytaal en voeding

Ouders zijn vaak gewend om op vaste tijden, vaste hoeveelheden te voeden. Met de Early Feeding Skills (Thoyre, Shaker & Pridham, 2005) wordt geleerd om niet hieraan vast te houden, maar juist te kijken naar de signalen die de baby uitzendt die aangeven dat hij klaar is voor voeding (voeden op verzoek); bijvoorbeeld of de baby zoekreflexen laat zien. De voedingsreflexen zijn voor een pasgeboren baby onmisbaar bij het drinken. Indien deze niet aanwezig zijn of het uitlokken

onvoldoende reacties oplevert, kan het kind niet of nauwelijks drinken (Van den Engel-Hoek, 2011).

Het voeden op verzoek stimuleert de ontwikkeling van het hongergevoel en de interactie tussen ouder en kind (Van den Engel-Hoek, 2011). Voeden op verzoek heeft niet alleen betrekking op de frequentie van de voedingen, maar ook op de duur ervan. Het aantal voedingen dat een baby nodig heeft, kan samenhangen met de opslagcapaciteit van de borsten van zijn moeder en hangt ook samen met de maagcapaciteit en stofwisseling van het kind. Daarom is het onmogelijk aan te geven hoeveel voedingen voor een bepaalde leeftijd of bij een bepaald gewicht van het kind normaal zijn (NCJ, Multidisciplinaire Richtlijn Borstvoeding, 2015). Een kind dat goed effectief kan drinken geeft zelf aan wanneer het verzadigd is. Het kind laat bij verzadiging meestal vanzelf de tepel of speen los of laat zien dat het voldoende heeft gedronken door zich te strekken, te kokhalzen of het hoofdje weg te draaien (Van den Engel-Hoek, 1999).

Ook kennis van Dunstan Babytaal laat ouders 'voeden op verzoek'; door goed te kijken en te luisteren naar hun baby, leren ouders dat de baby klaar is voor voeding wanneer hij visuele kenmerkende signalen laat zien en het 'Neh'-geluid voor honger laat horen. Door het zo jong mogelijk aanleren van gezonde voedingsgewoonten en adequaat eetgedrag wordt de basis gelegd voor een optimaal voedingspatroon op latere leeftijd. Het is belangrijk dat ouders en kind in het eerste levensjaar een ontspannen voedingsinteractie met elkaar opbouwen. Door responsief op signalen van honger en verzadiging te reageren leert een baby de juiste verbanden te leggen, namelijk honger leidt tot aanbieden van voeding - verzadiging - stoppen met voeden - tevredenheid en ont-

spanning (Lanting et al, 2013). Ouders of verzorgers die de signalen die hun baby afgeeft wanneer hij vol zit niet goed herkennen, kunnen de baby overvoeden, wat er toe kan leiden dat de baby het gevoel van verzadiging gaat associëren met frustratie en strijd (Black & Hurley, 2013).

Discussie

De Dunstan Babytaalmethode lijkt veelbelovend, maar er moet nog meer onderzoek gedaan worden om na te gaan hoe effectief het herkennen van de vijf babygeluiden op het handelen en het zelfvertrouwen van ouders is, of kennis van Dunstan Babytaal bijdraagt aan het optimaliseren van sociale context voor jonge kinderen, en of de (pre) verbale ontwikkeling hiermee gestimuleerd wordt. Dat kennis van Dunstan Babytaal een positief effect heeft op de responsiviteit van de ouders, de ouder-kindinteractie en de latere communicatieve ontwikkeling, wordt aangenomen vanwege dezelfde onderliggende principes van de effectief bewezen Hanenmethodiek. Naast de responsiviteit en de optimalisatie van de sociale context, blijken ook de attitudes en overtuigingen die ouders hebben ten aanzien van het ouderschap vóór de geboorte, invloed te hebben op de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. Meer angst over het toekomstig ouderschap wordt geassocieerd met een mindere mate van responsiviteit van de moeder (Kim, Mayes, Feldman, Leckman en Swain, 2013). LaGasse et al. (2005) beschrijven dat ouders normaliter instinctief reageren op het huilen van hun baby en hierin onderscheid kunnen maken in de graad van urgentie. Zij hebben echter ook gevonden dat de perceptie van ouders negatief beïnvloed kan worden door een aantal factoren waaronder depressie, drugsverslaving en tienermoederschap. Het is daarom belangrijk om ook de attitude, ouderfactoren en overtuigingen die ouders hebben tijdens de zwangerschap als beïnvloedende factor mee te nemen in de begeleiding van ouders.

Ook Baxendale & Hesketh (2003) adviseren om te kijken naar de verwachtingen van ouders, de aanwezige interactiestijlen en het taalniveau van het kind. De Hanenmethodiek lijkt een succesvolle interventie voor kinderen met een atypische taalontwikkeling. Echter, wanneer de Hanenmethodiek,



een indirecte interventie, wordt vergeleken met een directe interventie in een kliniek, laten kinderen in beide gevallen een significante vooruitgang zien in de taalscores (Baxendale & Hesketh, 2003). Baxendale & Hesketh (2003) vonden geen significante verschillen tussen directe en indirecte therapie. Maar de Hanenmethodiek bleek voor bepaalde families juist wel geschikt te zijn. De auteurs suggereren om ook de ouder- en kindfactoren mee te nemen in de keuze voor een passende behandeling voor kinderen met een atypische taalontwikkeling.

Op het gebied van voeding heeft de logopedist een belangrijke taak in het vroeg signaleren van problemen, omdat vroege problemen bij het zuigen sterk worden geassocieerd met ontwikkelingsproblemen op latere leeftijd (Hawdon et al., 2000; Wolthuis-Stigter et al., 2015), waarschijnlijk omdat de mondmotorische vaardigheden die benodigd zijn voor het zuigen, eten en drinken en spreken de zelfde oorsprong in de hersenen hebben (Poore & Barlow, 2009). Als ouders met de Babytaalmethode goed geleerd wordt te reageren op voedingsignalen van hun baby, is de baby op het moment van voeden in optimale conditie voor het maken van effectieve zuigbewegingen.

Verder moet ouders geleerd worden te onderscheiden wanneer hun baby huilt omdat hij honger heeft en wanneer hij een andere boodschap wil overbrengen. Wanneer een baby (nog) niet klaar is voor een voeding – wanneer hij nog weinig alert of moe is – kan dit de mogelijkheden die de baby heeft om zuigen-slikken-ademen te coördineren aantasten. Hiermee wordt zijn mogelijkheid om aspiratie te voorkomen verkleind, en kan zijn luchtweg bedreigd worden. Ook kunnen vermoeide baby's meer lichamelijk ongemak ervaren tijdens het voeden omdat ze hun behoeftes minder goed aan hun ouders kunnen duidelijk maken (Thoyre, Shaker & Pridham, 2005).

Mogelijk laten prematuur geboren baby's een ander Babytaalpatroon zien dan op tijd geboren kinderen. Prematuur geboren kinderen huilen luider en langer luid dan op tijd geboren kinderen (Goberman en Robb, 1999), het huilen van prematuur geboren kinderen is hoger van toon (Michelsson, Järvenpää en Rinne, 1983) en wordt als dwingender en ver-

velender ervaren (Leavitt, Wilberta, Donovan en Sherry, 1978). Ook ervaren ouders van prematuur geboren kinderen meer stress dan ouders van op tijd geboren baby's (Tu, Grunau, Perie-Thomas, Haley, Weinberg en Whitefield, 2007). De ervaren stress bij een te vroeg geboren baby, evenals het vele huilen dat vaak voorkomt bij te vroeg geboren kinderen, kan de ouder-kind interactie negatief beïnvloeden (Crapnell, Rogers, Neil, Inder, Woodward, Pineda, 2013). En omdat baby's leren in interactie met hun ouders (Kuhl, 2011) kan het niet optimaal verlopen van de ouder-kind interactie invloed hebben op de ontwikkeling van kinderen op langere termijn. Uit observaties van verschillende Babytaaltrainers lijken de Babytaalgeluiden pas hoorbaar te zijn rond de 2-3 maanden leeftijd. De indruk bestaat dat het geluid 'Heh' (ongemak of overprikkeling) bij prematuren vaker wordt gehoord dan bij op tijd geboren, maar of dat inderdaad het geval is zou nog verder onderzocht moeten worden.

Samenvattend, logopedisten kunnen met kennis van Dunstan Babytaal en de Hanenmethodiek, en met inzicht in het belang van de sociale context, een coachende rol innemen in de begeleiding van ouders en hun pasgeborene baby's. Logopedisten zouden preventief kunnen handelen door ouders met pasgeborene baby's die veel huilen, en die het moeilijk vinden om in te schatten waarom hun pasgeborene huilt, te begeleiden vanaf de allereerste fase van de communicatieve ontwikkeling. Deze begeleiding kan later worden uitgebreid met de Hanen-VAT-principes, waardoor er optimale voorwaarden worden gecreëerd voor een goede stimulans van de (taal)ontwikkeling. Daarnaast zouden logopedisten met kennis van Dunstan Babytaal door adviezen de voedingsinteractie kunnen optimaliseren, en hiermee mogelijke voedingsproblemen kunnen voorkomen.

Verder onderzoek

In opdracht van Dunstan Babytaal Nederland, zijn het lectoraat Kind, Taal en Ontwikkeling en de opleiding Logopedie van de Hanzehogeschool in februari 2016 een onderzoek gestart om (1) na te gaan of Nederlandse ouders en professionals deze babygeluiden adequaat kunnen leren herkennen waardoor de ouder-kind interactie geoptimaliseerd kan

worden; (2) meer te leren over Babytaalgeluiden van prematuur geboren in vergelijking met op tijd geboren kinderen, en (3) te weten wat de effectiviteit is van (kennis van) Dunstan Babytaal op de ouder-kind interactie, de responsiviteit van de ouders, de hechting tussen ouder en kind, het zelfvertrouwen van de ouders en de communicatieve vaardigheden van jonge kinderen. De eerste onderzoeksresultaten worden verwacht in de tweede helft van 2017.

Meer weten over Dunstan Babytaal

Voor ouders zijn er cursussen op zo'n 40 locaties door het hele land, die worden gegeven door gecertificeerde Dunstan Babytaal Trainers. Ook is er een DVD waarop Priscilla Dunstan uitleg geeft over de geluiden en er is een Babytaal App waarmee ouders het herkennen van de geluiden kunnen oefenen.

Voor babyprofessionals is er een opleiding waarmee Dunstan Babytaal in de praktijk kan worden toegepast. De opleiding kan ook op locatie gegeven worden. Na een succesvolle afronding van deze opleiding is het mogelijk om een aanvullende module te volgen en daarmee ook Dunstan Babytaal Trainer te worden. Voor meer achtergrondinformatie of voor het volgen van een cursus: www.babytaal.nl

Dankwoord

Met dank aan Bregje Hamelynck, Dunstan Babytaal Nederland

Auteurs

Marijke Hofman is sinds 2003 logopedist in het Universitair Audiologisch Centrum Groningen en werkt daarnaast als Dunstan Babytaal Trainer en Babygebaren docent. Contact over dit artikel kan via marijkehofman@hotmail.com

Dr Margreet Luinge is neurolinguïst en lector Kind, Taal en Ontwikkeling en verbonden aan het Lectoraat Healthy Ageing, Allied Health Care and Nursing, het Lectoraat Integraal Jeugdbeleid, Gezond Opgroeien van de Hanzehogeschool Groningen en is daarnaast verbonden aan het Universitair Audiologisch Centrum Groningen. ■

LITERATUURLIJST

- > American Academy of Pediatrics. *Childrens oral health, Protecting All Children's Teeth (PACT): A Pediatric Oral Health Training Program*. Verkregen op 3 maart 2016 van https://www2.aap.org/oralhealth/pact/ch8_sect1.cfm.
- > Barr, R.G., Trent, R.B. & Cross, J. (2006). Age-related incidence curve of hospitalized Shaken Baby Syndrome cases: convergent evidence for crying as a trigger to shaking. *Child Abuse & Neglect: The International Journal*, 30(1), 7-16.
- > Baxendale, J. & Hesketh, A. (2003). Comparison of the effectiveness of the Hanen Parent Program and traditional clinic therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38 (4) 397-415.
- > Black, M.M., Hurley, K.M. (2013). Helping Children Develop Healthy Eating Habits. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. September 2013, 2nd rev. ed.
- > Blom, R. (2006). *Regelmaat en inbakeren*. Uitgeverij Christoffor
- > Blumenthal, I., Lealman, G.T. (1982). Effect of posture on gastro-oesophageal reflux in the newborn. *Archives of Disease in Childhood*, 57, 555-556
- > Bolle, C. de (2005) De Hanenoudercursus: Ouders kunnen het beter zelf, *Logopedie* 18, 81-87.
- > Bredenoord, A.J., Weusten, B.L.A.M., Timmer, R., Vandevoorde, R.R.A. en Smout, A.J.P.M. (2006). Boeren (ructus). *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 24, 150(25).
- > Crapnell T.L., Rogers C.W., Neil J.J., Inder T.E., Woodward L.J., Pineda R.G. (2013). Factors associated with feeding difficulties in the very preterm infant. *Acta Paediatrica*, 12, 539-543.
- > Da Costa, S.P., Van den Engel- Hoek, L., Bos, A.F. (2008). Sucking and swallowing in infants and diagnostic tools. *Journal of Perinatology* (2008) 28, 247-257.
- > Da Costa, S.P., van den Berg, H. (2009). *Bijzondere Zorg voor baby's*. Assen: uitgeverij Koninklijke Van Gorcum BV.
- > De Schuymer, L., De Groot, I. Beyerse, W., Strianod, T. & Roeyers, H. (2011). Preverbal skills as mediators for language outcome in preterm and full term children. *Early Human Development*, 87(4), 265-272. doi:10.1016/j.earlhumdev.2011.01.029
- > Dunstan Babytaal Nederland (2012) *Cursusboek Opleiding Dunstan Babytaal voor Professionals*
- > Dunstan Babytaal Nederland (2014). Verkregen op 1 februari 2016 van http://www.babytaal.nl/pages/hoewerkt-het/veel-gestelde-vragen.php#question_6
- > Girolametto, L. & Pearce, P.S. (1996) Interactive focused stimulation for toddlers with expressive vocabulary delays, *Journal of Speech and Hearing Research* 39, 1274-1283.
- > Girolametto, L. & Tannock, R. (1993) Consumer-oriented evaluation of interactive language intervention, *American Journal of Speech-Language Pathology* 2, 41-51.
- > Goberman, A.M. & Robb, M.P. (1999) Acoustic Examination of Preterm and Full-Term Infant Cries: The Long-Time Average Spectrum. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 851-861.
- > Hamelnyck, B. (2015) Babytaal, de vijf geluiden van pasgeboren baby's. *Magazine Kinderverpleegkunde*, 1.
- > Hawdon, J.M., Beaugard, N., Slattery, J., Kennedy, G. (2000). Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, volume 42, issue 4 235-239.
- > Jan, J.E., Owens, J.A., Weiss, M.D., Johnson, K.P., Wasdell, M.B., Freeman, R.D., Ipsiroglu, O.S. (2008). Sleep Hygiene for Children With Neurodevelopmental Disabilities. *Pediatrics*, 122, 1343-1350.
- > Kim, P., Mayes, L., Feldman, R., Leckman, J. F., and Swain, J. E. (2013). Early postpartum parental preoccupation and positive parenting thoughts: relationship with parent/infant interaction. *InfantMental Health Journal*, 34, 104-116. doi: 10.1002/Imhj.21359
- > Kuhl, P.K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature reviews neuroscience*, 5, 831-843, doi:10.1038/nrn1533
- > Kuhl, P.K. (2011). Early Language Learning and Literacy: Neuroscience Implications for Education. *Mind, Brain, and Education*, 5 (3), pages 128-142. doi: 10.1111/j.1751-228X.2011.01121
- > Laansma, F., Smidt, E., Crajé, C., Van der Schans, C.P. en Luinge, M.R. (in voorbereiding). Parents' Perception about Their Premature Born Child's Social Interaction upon Reaching School Age.
- > LaGasse LL, Neal AR, Lester M. 2005. Assessment of Infant Cry: Acoustic Cry Analysis and Parental Perception. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11, 83-93.
- > Lampe, S. (2014). *Zo krijg je een blijje baby*. vanMamal
- > Lanting, C.I., Heerdink-Obenhuisen, N., Schuit-van Raamsdonk, H.L.L., Hofman-van den Hoogen, E.M.M., Leeuwenburg-Grijseels, E.H., Broerse, A., Kamphuis, M., Smeets, A.J.P.G., van Drongelen, K.I. (2013). *JGZ richtlijn Voeding en eetgedrag*, Nederlands Centrum Jeugdgezondheid.
- > Leavitt, L.A., Wilberta, L., Donovan, C.N., Sherry, D. (1978). Fathers' and Mothers' Responses to the Faces and Cries of Normal and Premature Infants. *Developmental Psychology* 14 (5),490-498.
- > Loonstra, J.H., Mentink, M. & Rem, Ch. (2015). *Van baby tot kleuter, de veelzijdige en indrukwekkende ontwikkeling van kinderen van 0-4 jaar*. Garant Uitgevers nv.
- > Manolson, A. (1997). *Praten doe je met z'n tweeën*, Amsterdam: Uitgever SWP BV.
- > Meltzoff, A.N., Kuhl, P.K., Movellan, J., & Sejnowsky, T.J. (2009). Foundations for a New Science of Learning. *Science*, 325, 284-288.
- > Michelsson, K., Järvenpää, A.L., Rinne, A. (1983). Sound spectrographic analysis of pain cry in preterm infants. *Early Human Development*, 8 (2), 141-149.
- > NCJ Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (2015) *Multidisciplinaire richtlijn Borstvoeding*, verkregen van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/jgzrichtlijnenwebsite/details-richtlijn/?richtlijn=27>
- > Pepper, J. & Weitzman, E. (2011) Praten doe je met z'n tweeën. *Een gids voor ouders om hun kind te helpen bij het leren praten*. Amsterdam: Uitgever SWP BV.
- > Poehlmann, J., Burnson, C., & Weymouth, L. A. (2014). Early parenting, represented family relationships, and externalizing behavior problems in children born preterm. *Attachment & Human Development*, 16(3), 271-291.
- > Poore, M.A., Barlow, S.M. (2009). Suck Predicts Neuromotor Integrity and Developmental Outcomes. *Perspectives on Speech Science and Orofacial Disorders*. Vol.19, 44-51.
- > Porter, C.L. & Hsu, H.C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *Journal of family psychology*, 17(1), 54-64.
- > Reijneveld, S.A., Van der Wal, M.F., Brugman, E., Sing, R.A., Verloove-Vanhorick, S.P. (2004) Infant crying and abuse. *Lancet*, 364(9442), 1340-1342.
- > Reilly, S., Wake, M., Bavin, E.L., Prior, M., Williams, J., Bretherton, L., Eadie, P., Barrett, Y. & Ukoumunne, O.C. (2007). Predicting language at 2 years of age: a prospective community study. *Pediatrics*, 120 (6), e1441-1449.
- > Reis, H.T., Collins, A. & Berscheid, E. (2000). The relationship context of human behavior and development. *Psychological Bulletin*, 126 (6), 844-872, doi: 10.1037//0033-2909.126.6.844
- > Schulting, J., Dieleman, L., Van der Schans & C.P., Krijnen, W., Luinge, M.R. (in voorbereiding). The association between social interaction and atypical language development at the age of two.
- > Sleuwen, B. van (2015) Presentatie *Omgaan met baby's, de laatste wetenschappelijke inzichten*, namens TNO, Babytaal Trainersdag 22-06-2015.
- > Soltis, J. (2004) The signal functions of early infant crying. *Behavioral and Brain sciences*, 27, 443-490.
- > Stedman's *Medical Dictionary for the Health Professions and Nursing, Illustrated* (2011)
- > Stroecken, G. en Verdult, R. (2004). Babytherapie: 'spreken met de baby'. *Tijdschrift voor vroedvrouwen*. Verkregen van <http://www.stroeckenverduult.be/site/upload/docs/BABYTERAPIE.pdf>
- > Team Zuigelingunit Máxima Medisch Centrum, Veldhoven (2011). Brochure Sondevoeding in de thuissituatie, Een richtlijn voor ouders. Verkregen op 25 juni 2016 van https://kindergeneeskunde.mmc.nl/content/download/67375/515504/file/614.206_12_11%20%20~%20WEB%20Sondevoeding%20in%20de%20thuisituatie,%20%20een%20richtlijn%20voor%20ouders.pdf.
- > The Leading Edge; Onderzoek in juni - okt 2006 in Sidney, Australië en Chicago, VS (244 betrokken ouders). Verkregen op 20 januari 2016 van <http://www.dunstanbaby.com/our-research/>.
- > Thoyre, S.M., Shaker, C.S., Pridham, K.F. (2005) The Early Feeding Skills Assessment for Preterm Infants *Neonatal Network*, May-June; 24(3): 7-16.
- > Tu, M.T., Grunau, R.E., Perie-Thomas, J. Haley, D.W., Weinberg, J., & Whitfield, M.F. (2007). Maternal stress and behavior modulate relationships between neonatal stress, attention, and basal cortisol at 8 months in preterm infants. *Developmental Psychobiology*, 49(2), 150-164.
- > Turgeon (1995)/ O'Brien, H., Lachapelle D., Gagnon P.F., Laroque I., Maheu-Robert L.F. Nutritive and nonnutritive sucking habits: a review. *Journal of dentistry for children*, 63(5), 321-327.
- > Visser-Bochane, M.I., Gerrits, E., Van der Schans, C.P., Reijneveld, S.A., Luinge, M.R. (2016). Atypical Speech and Language Development: a consensus study on clinical signs in the Netherlands. *International Journal of Language and Communication Disorders*, in druk.
- > Van den Engel-Hoek, L. (1999). *Eet- en drinkproblematiek bij jonge kinderen*. Een leidraad voor logopedisten en andere hulpverleners in de gezondheidszorg. Gorcum B.V. Koninklijke
- > Van den Engel-Hoek, L. (2007). *De verarring ontwaren*. Huidige kennis over zuigen, slikken en ademen als hulp bij het onderwerp zuigverarring. Verkregen op 2 maart 2016 van http://www.kinderpraktijk groningen.nl/userfiles/De%20verarring%20ontwarren_%20Lezing%20Lenie%20van%20den%20Engel-Hoek,%20logopediste.pdf.
- > Van den Engel-Hoek, L. (2011). *Eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen*. Assen: uitgeverij Koninklijke Van Gorcum BV.
- > Wasz-Höckert, O., Partanen, T., Vuorenkoski, V., Valanne, E., Michelsson, K. (1964) Effect of Training on Ability to Identify Preverbal Vocalizations, *Developmental Medicine & Child Neurology* 6, 393-396
- > Winberg, J. (1999) Pacifier-partner or peril? *Acta Paediatrica*, 88, 1177-1179.
- > Yu, V.Y.H. (1975) Effect of body position on gastric emptying in the neonate, *Archives of Disease in Childhood*, 50, 500.
- > Wolthuis-Stigter MI, Luinge MR, Da Costa SP, Krijnen WP, Van der Schans CP, Bos AF (2015). The Association between Sucking Behavior in Preterm Infants and Neurodevelopmental Outcomes at 2 Years of Age. *Journal of Pediatrics*.