

Visuele communicatie in ouder-kindinteracties

Een longitudinaal en vergelijkend onderzoek naar de visuele communicatiestrategieën van ouders¹

Beatrijs WILLE

Abstract

Previous analyses show that deaf mothers support their deaf children in order to provide the child with full access to the visual-oriented world. They do this by incorporating Visual Communication Strategies (VCS), which facilitate the access to Flemish Sign Language and the potential immediate acquisition of language. In contrast, hearing parents encounter more difficulties when creating a linguistically stimulating environment. The research reported on in this paper combines a longitudinal and cross-sectional approach, focussing on the use of visual environment created by deaf and hearing parents. Our study shows a striking difference between the visual environment created by deaf and hearing parents. With respect to the visual communication approaches chosen by the deaf parents, deaf parents may act as role models for hearing parents.



ACHTERGROND

Jaarlijks vernemen 1 à 2 op 1000 ouderparen het nieuws dat er een congenitale doofheid of slechthorendheid werd geconstateerd bij hun baby (Loots et al., 2003; Kind & Gezin, 2015). Bij de door Kind & Gezin geteste kinderen is er in 2015 bij 1,82 per 1000 een aangeboren doofheid of slechthorendheid vastgesteld (Kind & Gezin, 2015), deze incidentie komt overeen met 50 bilateraal dove of slechthorende baby's². Slechts 5 tot 10% van deze kinderen groeit op in een gezin met dove ouders. De meerderheid (90-95%) groeit op in een unieke omgeving waar de (dove) kinderen moeilijk op een natuurlijke wijze de taal van hun (horende) ouders verwerven (Mellon et al., 2015). Het vroegtijdige Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) programma – waarbij Kind & Gezin sinds 1998 alle baby's tracht te testen aan de hand van een systematische gehoorscreening op de leeftijd van 3 à 4 weken – biedt ouders de mogelijkheid om voor hun dove kind op zeer jonge leeftijd keuzes te maken, met inbegrip van medische interventies en taalkeuze. Deze vroege detectie

¹ Mijn bijzondere dank gaat uit naar mijn promotoren prof. Mieke Van Herreweghe en prof. Kristiane Van Lierde voor hun waardevolle wetenschappelijke ondersteuning.

² Bilateraal dove en slechthorende kinderen met een verlies van > 40 dB HL.

resulteert in Vlaanderen vaak in vroege implantatie en multidisciplinaire revalidatie (Philips et al., 2009). De Raeve (2016) geeft aan dat 94% van de dove kinderen tijdens hun eerste levensjaren unilateraal of bilateraal cochleaire implantaten (CI)³ krijgt aangemeten, en deze kinderen verwerven bijna steeds het Nederlands als moedertaal. De vroegste implantatieleeftijd ligt tussen 6 en 8 maanden. Er wordt pas geïmplanteerd op het moment dat artsen zekerheid hebben over (1) de ernst van het gehoorverlies en (2) het uitblijven van functioneel gehoor met hoortoestellen (Persoonlijke communicatie prof. dr. I. Dhooge⁴, 2016).

Uit onderzoek van Matthijs et al. (2012) blijkt dat ouders hoofdzakelijk de medische informatie over chirurgische en audiologische ingrepen vernemen en onvoldoende objectief en volledig geïnformeerd worden over alle opties, zo ook over de Vlaamse Gebarentaal (VGT) en de Vlaamse Dovengemeenschap. De Vlaamse Gebarentaal werd in 2006 door de Vlaamse regering unaniem erkend als officiële, volwaardige en natuurlijke taal van de Vlaamse Dovengemeenschap (Vermeerbergen & Van Herreweghe, 2008). Gebarentalen zijn niet verwant aan de omringende gesproken taal of talen, wat betekent dat VGT niet afgeleid is van het Nederlands.

Signed languages have evolved independently from spoken languages, though there is evidence of language contact. (Vermeerbergen & Leeson 2011: 269).

Naast Nederlands en Vlaamse Gebarentaal bestaat ook het *Nederlands met Gebaren* (NmG). Dit is geen volwaardige taal, maar een gebarensysteem met als doel de gesproken taal visueel te maken (i.e. een *brugtaal*, Van Herreweghe & Vandemeulebroucke, 2016):

NmG is a system for ‘visualising’ spoken Dutch by means of signs. In this system, generally there was a mapping of one-word-to-one-sign [...] (Van Herreweghe & Vermeerbergen, 2009: 311).

Linguïstisch onderzoek heeft aangetoond dat natuurlijke talen inderdaad voorkomen in twee modaliteiten en dat visueel-gestuele en auraal-orale talen de essentiële taalkundige eigenschappen op alle niveaus gemeen hebben (fonologie, morfologie, syntaxis ...) (Permiss et al., 2007). In gebarentalen, zoals Amerikaanse Gebarentaal (ASL), Britse Gebarentaal (BSL) en Vlaamse Gebarentaal (VGT), wordt linguïstische informatie visueel aangeboden door een combinatie van gebaren (de manuele component) en mondbewegingen,

³ Een cochleair implantaat is een apparaat dat zorgt voor directe elektrische stimulatie van de auditieve zenuw in het binnenoer (<http://www.asha.org/public/hearing/Cochlear-Implant/>). Sinds 1992 is implanteren de standaardprocedure bij dove kinderen in Vlaanderen (Philips et al., 2009).

⁴ Diensthoofd van de dienst Neus-, Keel- en Oorheelkunde en medisch directeur van het Centrum voor Gehoor- en Spraakrevalidatie ‘Ter Sprake’ in het Universitair Ziekenhuis Gent

blikrichting, gelaatsuitdrukkingen en lichaamsbewegingen (de niet-manuele component) (Vermeerbergen, 1997).

SENSORISCHE INFORMATIEVERWERKING

Initieel verloopt de sensorische informatieverwerking bij dove kinderen anders dan bij horende kinderen. Hoewel dove kinderen vaak voor het eerste levensjaar met een CI geïmplanteerd worden (Philips et al., 2009), is er een periode waarbij er een mismatch is in de communicatie-modaliteit tussen horende ouder en dove kind (Depowski et al., 2015). Zij hebben geen of gemitteerde auditieve gerichtheid en aandacht om gesproken taal te kunnen verwerven:

[...] learning sign can help a child master a spoken language. Even for a child who has auditory aids (hearing aids or CI) and seems to be doing well with them, the early learning of sign language, in particular, offers additional benefits (Kushalnagar et al., 2010: 4).

McIlroy & Storbeck (2011) bevestigen het belang van opgroeien als een bilinguaal-bicultureel persoon, waarbij je een eigen *fluid bicultural identity* ontwikkelt. Bilinguaal-bicultureel opgroeien, garandeert dove kinderen de mogelijkheid om op elk moment in hun leven te communiceren met horende en dove gesprekspartners, onafhankelijk van het CI. Dit argument sluit volledig aan bij de bilinguaal-biculturele opvoeding en onderwijs waarvoor momenteel sterk geijverd wordt binnen dovengemeenschappen (Adviescommissie Vlaamse Gebarentaal, 2016).

De voorwaarde om op een spontane en natuurlijke wijze een eerste taal te verwerven via interacties, is blootgesteld worden aan een voor het kind toegankelijke taal van bij de geboorte (Wille et al., 2018). Voor dove kinderen betekent dit dus ook blootgesteld worden aan de visueel-gestuele taalmodaliteit. Onderzoek toont aan dat beide talen parallel aanbieden aan het kind, voordelen biedt op cognitief, linguïstisch, sociaal en educatief vlak (Bialystok 2011; 2007; Grosjean, 2001). Algemeen blijkt dat tweetalige kinderen een grotere cognitieve flexibiliteit, betere executieve functies en meta-linguïstische gevoeligheid ontwikkelen dan kinderen die in een monolinguale omgeving opgroeien ongeacht de modaliteit van de twee talen (Bialystok, 2011; 2007; Grosjean, 2001).

OUDER-KIND-INTERACTIES

Succesvolle communicatie bij dove kinderen hangt sterk samen met hun visuele vaardigheden (Harris & Chasin, 2005) en het communicatief beurtwisselen

(de Vos et al., 2015). Naast oogcontact en visuele gerichtheid wordt ook het belang van gedeelde aandacht of *joint attention* benadrukt:

Visibility is not, however, the only requirement of successful signing to young deaf children since, in order to acquire signs, they need to see both a sign and a contingent nonverbal context that will serve to elucidate its meaning (Harris & Chasin; 2005: 1116; Harris, 2001).

Onderzoek onderstreept het belang van gedeelde aandacht – de gecoördineerde aandacht van ouder en kind met wederzijdse betrokkenheid waarbij beiden focussen op hetzelfde voorwerp of event – in de vroege taalontwikkeling (Akhtar & Gernsbacher, 2007; Tomasello, 1995). Bij horende kinderen is gedeelde aandacht [...] *typically achieved when the caregiver provides spoken, auditory linguistic input about an object on which the infant is currently focusing visual attention* (Lieberman et al., 2014: 1). Dove kinderen van dove ouders verkennen hun omgeving op een niet-auditieve manier, waarbij ze voortdurend leren om hun visuele aandacht af te wisselen tussen de ouder en het object om de link te leren leggen tussen de talige input en de niet-talige input (nl. het object of event) (Lieberman et al., 2014). Wanneer deze dove kinderen hun omgeving verkennen, dan verdelen ze hun aandacht tussen object en ouder met het oog op het delen en/of verkrijgen van informatie (Cramér-Wolrath 2011; Spencer & Lederberg, 1997). Het vermogen om gedeelde aandacht te bewerkstelligen is van groot belang om communicatieve intenties duidelijk te maken, emoties te delen en onderwerpen te initiëren en te bespreken (Paparella & Kasari, 2004). Om gedeelde aandacht te verwezenlijken in ouder-kindinteracties ondersteunen dove ouders hun dove kinderen met visuele communicatiestrategieën zodat ze volledige toegang zouden kunnen verwerven tot de visueel-georiënteerde omgeving waarin ze opgroeien (Spencer, 2000; van den Bogaerde, 2000). Onderzoek toont aan dat dove ouders, in vergelijking met horende ouders, succesvoller zijn in het verkrijgen van gedeelde aandacht met hun kind, mede door een globaal rijker gebruik van visuele communicatiestrategieën (Lederberg & Everhart 1998; 2000; Harris & Mohay, 1997; Loots & Devisé, 2003).

Bovendien is visuele communicatie niet alleen belangrijk voor de kwaliteit van de vroege ouder-kindinteracties, maar ook voor de communicatieve, talige en socio-emotionele ontwikkeling van het kind. Spencer (2000) stelt dat dove kinderen, opgroeiend in een omgeving waar het taalaanbod toegankelijk is, de visuele aandachtvaardigheden volledig zullen verwerven, zonder tekorten. Dove ouders zijn zelf sterk visueel georiënteerd en beschikken over kennis van de gebarentalige conventies en modaliteit-specifieke kenmerken die kunnen zorgen voor een vlotte en geslaagde ouder-kindinteractie (Koester et al., 2000). Daartegenover staan horende ouders die vaak onvoldoende op de

hoogte zijn over hoe ze op een efficiënte en visuele wijze met hun kind kunnen interageren. Algemeen blijken horende ouders sterker oraal en auditief ingesteld. Het zou voor hen een uitdaging zijn om een visueel linguïstisch stimulerende omgeving te verwezenlijken (Wille et al., 2016). Bovendien blijken horende ouders niet altijd voorbereid op de diagnose van doofheid, en moeten ze in het eerste levensjaar van hun dove kind veel belangrijke beslissingen nemen, waarvan taalkeuze/taalaanbod er één is. Verkiezen ze hun kind op te voeden in hun eigen gesproken moedertaal of opteren ze voor een bilinguaal-biculturele opvoeding?

Vroege interacties tussen horende ouders en hun dove kind kunnen problematisch verlopen (Loots & Devisé, 2003; Loots et al., 2005). Kersverse horende moeders zouden dominanter, minder ontvankelijk en niet synchroon zijn met de cognitieve mogelijkheden van hun dove kind. De kinderen zijn op hun beurt minder meegaand, minder ontvankelijk en gaan weinig actief deelnemen aan de interactie. Deze ouder- en kind-karakteristieken zetten een rem op complexe en vlotte interacties waarbij ouder en kind voldoende tijd samen kunnen spenderen tijdens gemeenschappelijke activiteiten (Loots et al., 2005; Janjua et al., 2002), wat zou kunnen leiden tot communicatieproblemen rond 18/24 maanden (Mouvet et al., 2013). Een linguïstisch stimulerende omgeving creëren (visuele aandacht en gerichtheid), waarbij ouders geconfronteerd worden met de complexiteit van visuele communicatie (Mouvet et al., 2013), verloopt voor horende ouders vaak moeizaam. Naast de gehoorstatus spelen ook andere factoren een belangrijke rol, zoals de toename in cochleaire implantaties (De Raeve, 2014), de afwezigheid van objectieve en gebalancere informatie (Humphries et al., 2016; Matthijs et al., 2012) en de – vaak ontbrekende – mogelijkheid om VGT en visuele communicatie te leren (Loots et al., 2005).

Om onder andere de zichtbaarheid van hun gebaren te verhogen, passen dove ouders *child-directed signing* (CDS) – het visueel equivalent voor *child-directed speech* – toe in interactie met hun kind. CDS is de natuurlijke wijze waarop ouders hun (gebaren)taal afstemmen op de noden van hun kind, m.a.w. een minder complex taalgebruik (Lieberman et al., 2014). De toegepaste technieken omvatten: het tempo vertragen, de lengte van de uitingen beperken, meer herhalingen, de grootte van de gebaren maximaliseren, expliciete mimiek gebruiken en de gebarenruimte aanpassen zodat de gebaren meer toegankelijk zijn voor het kind (Orfanidou et al., 2014; Masataka, 1992). Dit laatste kan mede door het toepassen van visuele communicatiestrategieën (VCS; Loots & Devisé, 2003; Loots et al., 2005; van den Bogaerde, 2000). Het is de sleutel tot vlotte ouder-kindinteracties en een toegankelijke gebarentaal (Wille et al., 2018). De taaltoegankelijkheid wordt bij dove kinderen van dove ouders verbeterd door de implementatie van visuele communicatiestrategieën

(VCS'en, van den Bogaerde, 2000). Men onderscheidt hierbij impliciete en expliciete communicatiestrategieën (zie bijlage 1). In de eerste groep worden strategieën ondergebracht waarbij de ouder niet actief de aandacht van het kind manipuleert, terwijl deze actieve manipulatie van de aandacht wel terug te vinden is bij expliciete strategieën (van den Bogaerde, 2000). De aard, de intensiteit en het gebruik van de VCS'en wijzigt over tijd. Deze wijzigingen zijn mede afhankelijk van de ontwikkeling van de communicatieve vaardigheden van het kind en de positieve of negatieve terugkoppeling naar de ouder (Lieberman et al., 2014; Wille et al., 2018).

Het is momenteel onvoldoende duidelijk welke strategieën dove en horende ouders verkiezen. De doelstelling van dit onderzoek is dan ook om een duidelijk beeld te verkrijgen van de visuele communicatie bij horende en dove ouders met een doof kind binnen de Vlaamse context, meer bepaald:

1. Hoe passen ouders visuele communicatiestrategieën toe in interactie met hun dove kind?
2. Merken we een verschil op tussen de visuele omgevingen gecreëerd door de dove en horende ouders?
3. Nemen we sekseverschillen waar tussen de moeders en vaders?

METHODE

Dit onderzoek valt uiteen in twee delen, een longitudinaal onderzoek en een cross-sectioneel onderzoek en focust op het gebruik van visuele communicatiestrategieën bij ouders van dove en zwaar slechthorende kinderen, zowel moeders als de vaak uit het oog verloren vaders. Voor de analyses waren de visuele communicatiestrategieën van van den Bogaerde (2000) de leidraad.

Participanten

Uit privacyoverwegingen kunnen we slechts beperkte persoonlijke informatie over de participanten verschaffen en worden ze onherkenbaar weergegeven op de afbeeldingen in dit artikel.

Het longitudinale onderzoek

Drie ouder-kind participanten namen deel aan dit deelonderzoek. De drie kinderen waren doof of zwaar slechthorend en de interacties met hun moeder werden opgenomen op de leeftijd van 6, 9, 12, 18 en 24 maanden. Deze studie focust op de VCS van één dove moeder en twee horende moeders met een verschillende achtergrond.

Moeder 1 (M1) is een dove moeder. Ze maakt deel uit van de Dovegemeenschap en geeft aan dat VGT de voertaal is binnen het gezin⁵. Moeder 2 (M2) vond het als horende moeder belangrijk om zelf VGT te leren en bijkomend volgde ze ook de cursus⁶ “Leren visueel communiceren in VGT met dove baby’s”. De tweede horende moeder (M3) verkoos het Nederlands als taal om met haar kind te communiceren, en heeft geen VGT-cursus gevolgd.

Het cross-sectionele onderzoek

Binnen het cross-sectionele luik van het onderzoek werden de interacties tussen ouders en hun kinderen (leeftijd 24 maanden) geanalyseerd bij 6 ouder-kind koppels, waaronder de drie ouder-kind koppels uit het longitudinaal onderzoek. Het onderzoek omvat de analyse en vergelijking van de VCS'en van 2 dove ouders en van 4 horende ouders, namelijk 3 vaders (1 doof, 2 horend) en 3 moeders (1 doof, 2 horend), telkens binnen een ander gezin. Geen van beide horende vaders (V2 en V3) en één horende moeder (M3) volgden de basiscursus Vlaamse Gebarentaal noch de cursus “Leren visueel communiceren in VGT met dove baby’s”.

Setting en analyse

Bij dit onderzoek werden de gegevens uitgelokt tijdens spel-interacties⁷ tussen moeder en kind en vader en kind, waarbij de ouders gestandaardiseerd leeftijdsgebonden speelgoed ter beschikking kregen. Ze waren echter niet beperkt in het gebruik van speelgoed en mochten ook het eigen speelgoed incorporeren in de interacties. De enige voorwaarde was dat de ouders op een natuurlijke wijze met hun kind konden spelen en communiceren.

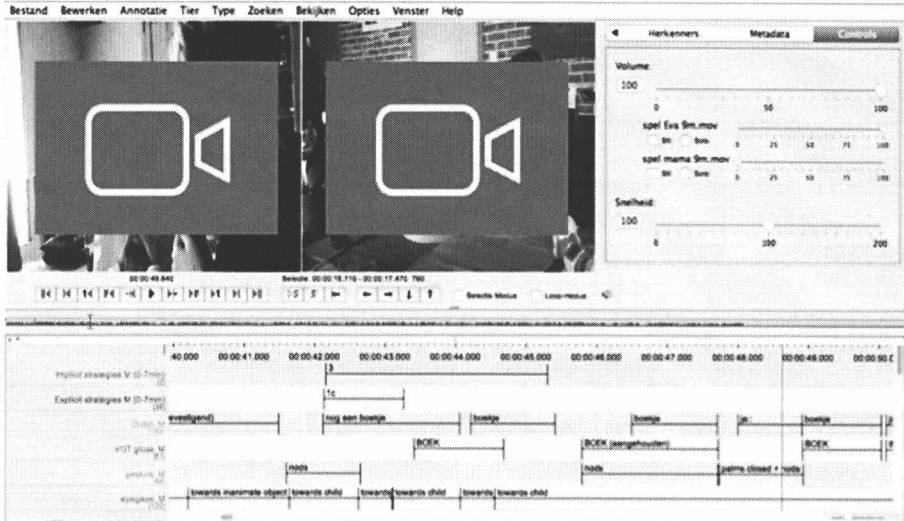
De interacties werden opgenomen door twee statische camera's, waarbij de ene camera gericht was op de ouder en de andere op het kind. Wanneer er slechts één functionerende camera beschikbaar was (zoals tijdens opnames van het cross-sectioneel onderzoek), dan werd er geopteerd voor een camera-standpunt waar ouder en kind volledig zichtbaar waren. De beelden (.mov-formaat) werden met het oog op de analyse geïmporteerd in ELAN (versie 4.9.4, Afb. 1). ELAN is een geautomatiseerd linguïstisch annotateerprogramma en werd ontwikkeld door het Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive, Nijmegen, The Netherlands. Dit annotateerprogramma stelt onderzoekers in staat om beelden van meerdere camera's simultaan te transcriberen en annoteren. Daarnaast biedt het annotateerprogramma onderzoekers de

⁵ Het gezin bestaat uit 4 leden, waarbij de echtgenoot en hun zoon beiden ook zwaar slechthorend of doof zijn.

⁶ Meer informatie: www.mijnkindisdoof.be

⁷ De data zijn verzameld door Dr. Mouvet en Prof. Loots.

mogelijkheid om zelf te bepalen hoeveel en welke onafhankelijke annotatielijnen (Eng.: *tiers*) er worden gebruikt voor de annotatie en analyse. Voor de analyse bij dit onderzoek werd telkens een fragment van 7 minuten geselecteerd voor annotatie.



Afbeelding 1. Schermafbeelding ELAN, versie 4.9.4

Tijdens de analyse werd gefocust op de visuele communicatiestrategieën gedefinieerd door van den Bogaerde (2000). Van den Bogaerde baseerde haar indeling op moeder-kindinteracties bij 3 dove kinderen en 3 horende kinderen, allen van dove moeders. Ze analyseerde de moeder-kindinteracties op de leeftijden 1;0, 1;6, 2;0, 2;6 en 3;0. De verschillende annotatielijnen die voor het huidige onderzoek in ELAN als basis dienden, zijn:

1. Impliciete aandachtsstrategieën (van den Bogaerde, 2000)
2. Expliciete aandachtsstrategieën (van den Bogaerde, 2000)
3. Succesvolle interactiemomenten

De expliciete strategieën werden verder onderverdeeld in oraal-auditieve, tactiele en andere strategieën. De strategie *De ouder beweegt een voorwerp en maakt hiermee simultaan geluid* is een oraal-auditieve strategie, terwijl *het tikken op arm, schouder...* een tactiele strategie is. Strategieën die niet tactiel, noch oraal-auditief van aard zijn, zoals *wuiven*, behoren tot de andere strategieën.

RESULTATEN

Het longitudinale onderzoek

Algemeen blijkt dat de dove moeder (M1) een groter aantal, frequenter en met een grotere variëteit de verschillende communicatieve strategieën toepast (Fig. 1). M2 hanteert een duidelijke mengvorm van tactiele en oraal-auditieve strategieën, terwijl M3 hoofdzakelijk op oraal-auditieve strategieën vertrouwt. In tabel 1 wordt weergegeven dat M1 in het totaal 336 strategieën hanteert over de 35 geanalyseerde minuten (5 x 7 minuten). Hiervan zijn 1 op 2 strategieën tactiel van aard. Als we dit vergelijken met de horende moeders, dan merken we dat voor M2 en M3 respectievelijk slechts 27% en 12% van hun strategieën tactiel waren. M1 produceert overwegend strategieën die verband houden met haar kennis van VGT en de visueel-gestuele modaliteit. Ze gebruikte initieel ook oraal-auditieve strategieën, maar deze werden tussen de leeftijd van 9 maanden en 12 maanden achterwege gelaten. Algemeen merken we over de tijd heen een langzame afname in het aantal gehanteerde strategieën bij M1.

Daarnaast is ook het hoge aantal impliciete strategieën (aantal: 51) opvallend bij M1, terwijl M2 (aantal: 13) en M3 (aantal: 0) zelden tot geen impliciete strategieën toepassen.

Tabel 1: Longitudinaal onderzoek – De tactiele, oraal-auditieve en impliciete communicatiestrategieën van de moeders (M1, M2 en M3).

		0;6	0;9	1;0	1;6	2;0	
M1	Alles	84	77	65	55	55	336
	Tactiel	40	31	35	30	28	164
	Oraal-auditief	11	18	0	1	0	30
	Impliciet	9	6	11	11	14	51
M2	Alles	40	34	40	26	31	171
	Tactiel	12	15	14	3	2	46
	Oraal-auditief	14	7	4	6	8	39
	Impliciet	2	2	0	1	8	13
M3	Alles	14	31	21	12	12	90
	Tactiel	5	1	4	1	0	11
	Oraal-auditief	1	23	8	6	8	46
	Impliciet	0	0	0	0	0	0

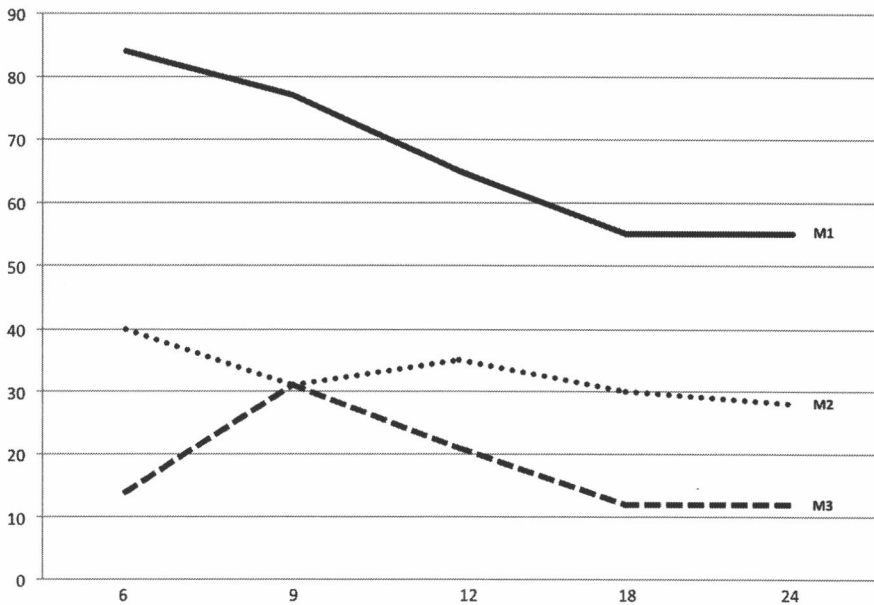


Fig. 1 Het aantal visuele communicatiestrategieën (Y-as) van M1, M2 en M3 op vaste tijdstippen (X-as; 6, 9, 12, 18 en 24mdn)

Het cross-sectionele onderzoek

Het cross-sectionele onderzoek waarbij de visuele communicatiestrategieën van 6 ouder-kind interacties (nl. 1 dove vader (V1), 1 dove moeder (M1), 2 horende vaders (V2 en V3) en 2 horende moeders (M2 en M3)) met elkaar vergeleken worden, levert de volgende resultaten op.

Tabel 2: Cross-sectioneel onderzoek – visuele communicatiestrategieën met een focus op de impliciete, tactiele en oraal-auditieve strategieën.

Code	V1	M1	V2	V3	M2	M3
Gehoorsstatus	Doof			Horend		
Impliciete str.	41	14	4	6	8	0
Tactiele str.	18	28	1	12	2	0
Oraal-auditieve str.	2	0	9	11	8	8
Totaal	78	55	48	59	31	12
Duur interacties^a	289	296	96	247*	297**	204**

*Het kind heeft unilateraal een CI; ** Het kind heeft bilateraal implantaten

a. Totale duur van de interactie is 420 seconden.

Net zoals bij het longitudinale deelonderzoek blijkt uit deze analyse dat de dove ouders in dit onderzoek vaker impliciete strategieën toepassen, nl. 41 en 14. Hierbij merken we vooral het hoge aantal impliciete strategieën (aantal:

41) van de dove vader op. Ook wat tactiele strategieën betreft, blijven de dove ouders koplopers, nl. 18 en 28. Opvallend is dat de dove moeder 28 keer een beroep doet op een tactiele strategie. Verder vertrouwen de horende ouders (aantal: 9, 11, 8 en 8) vaker op oraal-auditieve strategieën dan de dove ouders (aantal: 2 en 0). De oraal-auditieve strategieën geproduceerd door de dove vader (V1) werden allebei geanalyseerd als *de ouder beweegt een voorwerp en maakt hiermee simultaan geluid*, en kwamen voort uit het bespelen van een muziekinstrument. Men kan aannemen dat de aanpak van deze vader binnen het dove gezin niet werd gekozen omwille van de strategie maar eerder omwille van het object.

Tot slot werd ook de duur van elke interactie berekend. Hieruit blijkt dat beide dove ouders en de eerste horende moeder (M2) elk meer dan 2/3 van de opnametijd in interactie waren met hun kind.

DISCUSSIE

Wanneer horende kinderen de link leren leggen tussen de linguïstische en non-linguïstische input (vb. het benoemen van een object) dan krijgen zij de informatie via twee complementaire kanalen nl. auditief en visueel. Dit is een fundamenteel verschil met dove kinderen, want zij verwerven zowel de linguïstische als de non-linguïstische informatie via hetzelfde visuele kanaal. Zij moeten dan ook zelf voortdurend actief de link leren leggen tussen twee opeenvolgende visuele prikkels (Lieberman et al., 2014). Het aanleren van de aandachtsstrategieën is noodzakelijk om tot een goede gedeelde aandacht (joint attention) te komen.

Acquisition of the ability to coordinate or systematically divide attention between objects and social partners is [...] an important developmental milestone for infants (Waxman & Spencer, 1997: 105).

De analyse van het eerste deelonderzoek toont dat de aandachtsstrategieën van de dove moeder hoofdzakelijk strategieën zijn die nauw verband houden met de door haar gebruikte Vlaamse Gebarentaal en de visueel-gestuele modaliteit, namelijk impliciete en tactiele strategieën. Interacties tussen een dove ouder en een doof kind worden in onderzoek vaak omschreven als vlotter en efficiënter (Loots, & Devisé, 2003; Loots et al., 2003; Harris, 2001).

Veranderingen over de tijd, in dit geval een afname in het aantal strategieën, zijn hoofdzakelijk bij M1 op te merken (Fig. 1). Net zoals in eerder onderzoek van Waxman & Spencer (1997) en van den Bogaerde (2000) blijkt M1 steeds minder strategieën te hanteren. Naast een leereffect – waarbij het kind de consecutieve en gedeelde aandacht verworven heeft – kan ook de positieve feedback van het kind tijdens de interacties een invloed uitoefenen op de afname

in het aantal gehanteerde strategieën (Wille et al., 2018). Ouders evalueren zo de slaagkans van hun strategie. Indien het kind op de gewenste manier reageert op een bepaalde strategie x, maar niet op strategie y, dan zullen ouders eerder de voorkeur geven aan strategie x in verdere communicatie. Zo blijkt uit onderzoek ook dat dove ouders bepaalde expliciete strategieën verkiezen boven andere strategieën nl. het uitvoeren van gebaren in het gezichtsveld, *tapping* (het tikken op arm, been ...) en *waving* (in het gezichtsveld zwaaien) (van den Bogaerde, 2000; Wille et al., 2018).

Verder creëert de eerste horende moeder (M2) een linguïstisch stimulerende omgeving voor haar dove kind en incorporeert ze visuele communicatiestrategieën. Deze linguïstische omgeving kan omschreven worden als “multi-modaliteitscommunicatie” (Depowski et al., 2015). Ze hanteert beide modaliteiten en houdt duidelijk rekening met de gehoorstatus van haar kind. Dit type communicatie wordt door Maestas y Moores (1980) aangeduid als *cross-modality communication*, waarbij de communicatie gekenmerkt wordt door communicatiestrategieën en talige uitingen uit beide modaliteiten. Dankzij haar opleidingen nl. een basis VGT-cursus en de cursus “Leren visueel communiceren in VGT met dove baby’s”, verkreeg de moeder (M2) bijkomende inzichten die de communicatie met haar kind bevorderen. Uit eerder onderzoek (Wille et al., 2016) blijkt dat de tweetalige input de totale lexicale ontwikkeling van haar kind ten goede komt. Het aanbod van de ene taal betekent geen uitsluiting van de andere taal. Onderzoek adviseert dat de ontwikkeling van gebarentaal en gesproken/geschreven taal parallel dient te gebeuren (Krammer, 2013)⁸. Naast het alternerend gebruik van beide talen, werd de communicatie soms ook gekenmerkt door een combinatie van spraak en gebaren.

Hiertegenover staat de derde moeder (M3, horend). Haar focus ligt hoofdzakelijk op de oraal-auditief georiënteerde strategieën en de gesproken taal. Doordat zij zich weinig tot niet aanpast aan de visuele noden van haar kind, kan dit op korte termijn (18/24 maanden) een invloed hebben op de taalontwikkeling van haar kind (Mouvet et al., 2013; Humphries et al, 2016).

Uit het tweede deelonderzoek blijkt algemeen dat de dove ouders sterk gebruik maakten van impliciete strategieën en dit combineerden met een groot aantal tactiele strategieën. De analyse toonde slechts een minimale hoeveelheid oraal-auditieve strategieën. Het grote aantal tactiele strategieën ligt in lijn met onderzoek van Wille et al. (2018). Wat de strategieën van de horende ouders op het moment dat de kinderen allen twee jaar oud zijn betreft, merken we net het omgekeerde: de horende ouders implementeerden zeer weinig impliciete strategieën. Loots et al. (2005) vonden dat horende ouders vaker een actievere

⁸ Door één ouder of in een omgeving waarbij elke ouder één taal aanbiedt.

en controlerende houding aannemen tijdens interacties met hun dove kind. Het niet of zelden toepassen van impliciete strategieën zoals wachten tot het kind opkijkt, zou inderdaad kunnen wijzen op een meer actieve controlerende houding. De eerste horende vader (V2), bijvoorbeeld, heeft slechts 96 seconden interactie met zijn kind, maar toch heeft hij 48 visuele communicatiestrategieën gehanteerd. Anderzijds zou het minimale gebruik van impliciete strategieën door horende ouders ook onwetendheid kunnen weerspiegelen. Dit onderzoek toont aan dat de dove ouders en de eerste horende moeder (M2) meer dan 2/3 van de volledige opnametijd interageren met hun kind. Deze horende moeder volgde een basis VGT-cursus en de cursus “Leren visueel communiceren in VGT met dove baby’s”. Dit onderstreept het belang van deze informerende cursus voor horende ouders met een doof kind.

Tevens blijkt uit de analyse van de interacties van de dove ouders dat de dove moeder (M1) tactiele strategieën verkiest, terwijl de dove vader (V1) – uit een ander gezin – sterk vasthoudt aan impliciete strategieën. Verder onderzoek moet uitwijzen of dit een individuele dan wel een geslachtsgerelateerde voorkeur is.

De bovenvermelde resultaten bevestigen dat de ouders tijdens de interacties teruggrijpen naar de strategieën die nauw verband houden met hun moedertaal, meer specifiek met de modaliteit waarin hun moedertaal wordt geuit (Baker et al., 2008). Enkel bij M2 zien we een mengvorm aan strategieën, die kan verklaard worden door haar bijkomende opleidingen VGT en de cursus ‘Leren visueel communiceren in VGT met dove baby’s’. Voor dove ouders is dit de visueel-gestuele modaliteit, terwijl horende ouders VCS produceren die aansluiten bij de oraal-auditieve modaliteit. Horende ouders verkiezen de oraal-auditieve strategieën vermoedelijk omdat zij deze via hun horende ouders hebben meegekregen en past bij hun eigen kennis, eigen moedertaal en eigen opvoeding. De oraal-auditieve modaliteit, toegepast door horende ouders, geeft (initieel) een mismatch met de visueel sensorische informatieverwerking die het kind nodig heeft. Wat de invloed hiervan is op de communicatieve, linguïstische, sociaal-emotionele en gedragsontwikkeling van de dove kinderen (van horende ouders) moet in Vlaanderen nog verder onderzocht worden (Mouvet, 2013; Wille et al., 2018; Theunissen et al., 2014). Ook de onderlinge relatie tussen de visuele communicatie, de taalontwikkeling (gebarentaal en gesproken taal) en het gebruik van auditieve hulpmiddelen zal nog verder onderzocht moeten worden.

Tot slot moeten we opmerken dat de huidige resultaten niet generaliseerbaar zijn voor de gehele populatie *ouders met dove kinderen*. De steekproef is onvoldoende representatief om algemene uitspraken te doen, al geven de gevonden resultaten wel een indicatie over het belang van visuele communi-

catie, het belang van dove ouders als rolmodel voor horende ouders en ondersteunt het een tweetalig aanbod aan dove kinderen.

BIBLIOGRAFIE

- Adviescommissie Vlaamse Gebarentaal. 2016. Tolkuren in het gewoon onderwijs staat niet gelijk aan tweetalig onderwijs. <http://www.adviesvgt.be/28042016-|tolkuren-in-het-gewoon-onderwijs-staat-niet-gelijk-aan-tweetalig-onderwijs>.
- Akhtar, N., & Gernsbacher Morton, A. 2007. Joint Attention and Vocabulary Development: A Critical Look. *Language and Linguistic Compass* 1(3), 195-207.
- Baker, A., Bogaerde, B., van den, & Woll, B. 2008. Methods and procedures in sign language acquisition studies. In Baker, A., & Woll, B. (eds.), *Sign Language Acquisition*, 1-49. Amsterdam: Benjamins.
- Bialystok, E. 2007. Cognitive effects of bilingualism: How linguistic experience leads to cognitive change. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10, 210-223.
- Bialystok, E. 2011. Reshaping the mind: the benefits of bilingualism. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 65(4), 229-235.
- Bogaerde, B., van den. 2000. *Input and interaction in deaf families*. Doctoral dissertation, University of Amsterdam. Utrecht: LOT.
- Cramér-Wolrath E. 2012. Attention interchanges at story-time: A case study from a deaf and a hearing twin pair acquiring Swedish Sign Language in their deaf family. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17, 141-162.
- Depowski, N., Abaya, H., Oghalia, J., & Bortfeld, H. 2015. Modality use in joint attention between hearing parents and deaf children. *Frontiers in Psychology*, 6, 1556.
- De Raeve, L. 2014. *Paediatric Cochlear Implantation: outcomes and current trends in education and rehabilitation*. Doctoral dissertation, Radboud University, Nijmegen.
- De Raeve, L. 2016. Cochlear implants in Belgium: Prevalence in paediatric and adult cochlear implantation. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases*, 133, 57-60.
- De Vos, C., Hilbrink, E., Alvarez – van Tussenbroek, I., van Zuilen, M., Gattis, M., & Levinson, S. C. 2015. *Modality-specific patterns in the development of joint attention in infants acquiring sign language natively*. Poster presented at the International Conference on Sign Language Acquisition (ICSLA), Amsterdam.
- Grosjean, F. 2001. The right of the deaf child to grow up bilingual. *Sign Language Studies* 1(2), 110-114.
- Harris, M., & Mohay, H. 1997. Learning to look in the right place: A comparison of attentional behavior in deaf children with deaf and hearing mothers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(2), 95-103.
- Harris, M. 2001. It's all a matter of timing: Sign visibility and sign reference in deaf and hearing mothers of 18-month-old children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6(3), 177-185.

- Harris, M., & Chasin, J. 2005. Visual attention in deaf and hearing infants: the role of auditory cues. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(10), 1116-1123.
- Humphries, T., Kushalnagar, P., Mathur, G., Napoli, D.J., Padden, C., Rathmann, C., & Smith, S. 2016. Avoiding Linguistic Neglect of Deaf children. *Social Service Review*, 90(4). 589-619.
- Janjua, F., Woll, B., & Kyle, J. 2002. Effects of parental style of interaction on language development in very young severe and profound deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 64, 193-205.
- Kind & Gezin 2015. *Het kind in Vlaanderen*. Kind & Gezin.
- Koester, L. S., Brooks, L. R., & Traci, M. A. 2000. Tactile contact by deaf and hearing mothers during face-to-face interactions with their infants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 127-139.
- Krammer, K. 2013. The benefits of sign language for deaf children with and without cochlear implant(s). *European Scientific Journal*, 4, 341-349.
- Kushalnagar, P., Mathur, G., Moreland, C. J., Napoli, D. J., Osterling, W., Padden, C., & Rathmann, C. 2010. Infants and Children with Hearing Loss Need Early Language Access. *The Journal of Clinical Ethics*, 21(2), 143-154.
- Lederberg, A.R., & Everhart, V.S. 1998. Communication between deaf children and their hearing mothers: the role of language, gesture, and vocalizations. *Journal of Speech, Language, and hearing research*, 41, 887-899.
- Lederberg, A.R., & Everhart, V.S. 2000. Conversations between deaf children and their hearing mothers: pragmatic and dialogic characteristics. *Journal of Deaf studies and Deaf Education*, 5(4), 303-322.
- Lieberman, A., Hatrak, M., & Mayberry, R. 2014. Learning to look for language: development of joint attention in young deaf children. *Language Learning Development*, 10(1), 1-20.
- Loots, G., & Devisé, I. 2003. An intersubjective developmental perspective on interactions between deaf and hearing mothers and their deaf infants. *American Annals of the Deaf*, 148, 295-307.
- Loots, G., Devisé I., Lichtert, G., Hoebrechts, N., Van De Ginste, C., & De Bruyne, I. 2003. *De gemeenschap van doven en slechthorenden in Vlaanderen. Communicatie, taal en verwachtingen omtrent maatschappelijke toegankelijkheid*. (Cultuur voor Doven). Gent-Academia press/Fevlado-Diversus.
- Loots, G., Matthijs, I., Devisé, I., De Bruyne, I., & Matthijs, L. 2005. *Leren visueel communiceren met dove baby's en peuters*. Gent: Academia Press/Fevlado-Diversus.
- Maestas y Moores, J. 1980. Early linguistic environment: Interactions of deaf parents with their infants. *Sign Language Studies*, 26, 1-13.
- Masataka, N. 1992. Pitch characteristics of Japanese maternal speech to infants. *Journal of Child Language*, 19, 213-223.
- Matthijs, L., Loots, G., Mouvet, K., Van Herreweghe, M., Hardonk, S., Van Hove, G., Van Puyvelde, M. & Leigh, G. 2012. First information parents receive after UNHS detection of their baby's hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 1-15.

- McIlroy, G., & Storbeck, C. 2011. Development of Deaf Identity: An Ethnographic Study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(4), 494-511.
- Mellon, N.K., Niparko, J.K., Rathmann, C., Mathur, G., Humphries, T., Napoli, D.J., Handley, T., Scambler, S. & Lantos, J.D. 2015. Should all deaf children learn sign language? *Pediatrics*, 136(1), 170-176.
- Mouvet, K. 2013. *What with sign language? A longitudinal study of the language development of young deaf children in Flanders in times of cochlear implantation*. Ghent: Doctoral dissertation, Ghent University.
- Mouvet, K., Matthijs, L., Loots, G., Taverniers, M., & Van Herreweghe, M. 2013. The language development of a deaf child with a cochlear implant. *Language Sciences* 35, 59-79.
- Orfanidou, E., Woll, B., & Morgan, G. 2014. *Research methods in sign language studies: A practical guide*. London: John Wiley & Sons.
- Paparella, T., & Kasari, C. 2004. Joint attention skills and language development in special needs populations: Translating research to practice. *Infants & Young Children*, 17, 269-280.
- Perniss, P. M., Pfau, R., & Steinbach, M. 2007. *Visible variation: comparative studies on sign language structure*. Berlin: Mouton.
- Philips B., Corthals P., De Raeve L., D'haenens W., Maes L., Bockstael A., Keppler, H., Swinnen, F. De Vel, E., Vinck, B. & Dhooge, I. 2009. Impact of newborn hearing screening: comparing outcomes in pediatric cochlear implant users. *Laryngoscope*, 119(5) 974-979.
- Spencer, P. E., & Lederberg, A. 1997. Different modes, different models: Communication and language of young deaf children and their mothers. *Communication and language acquisition: Discoveries from atypical development*, 203-230.
- Spencer, Patricia E. 2000. Looking without listening: Is audition a prerequisite for normal development of visual attention during infancy? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 291-302.
- Theunissen, S., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L., Soede, W., Briaire, J., & Frijns, J. 2014. Behavioral problems in school-aged hearing-impaired children: the influence of sociodemographic, linguistic, and medical factors. *European Child and adolescent psychiatry*, 23, 187-196.
- Tomasello, M. 1995. Joint attention as social cognition. In Moore, C., Dunham, P., & Philip, J. (eds.), *Joint attention: Its origins and role in development*, 103-130. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Van Herreweghe, M., & Vermeerbergen, M. 2009. Flemish Sign Language standardisation. *Current issues in language planning*, 10(3), 308 — 326
- Van Herreweghe, M., & Vandemeulebroucke, E. 2016. Vlaamse gebarentaligen en standaard-VGT: verstoten of omarmen? *Taal en Tongval*, 68(2), 201-236.
- Vermeerbergen, M. 1997. *Grammaticale aspecten van de Vlaams-Belgische Gebarentaal*. Gent: vzw Fevlado-Diversus.
- Vermeerbergen, M. & Van Herreweghe, M. 2008. De status van de Vlaamse Gebarentaal: van ondergronds bestaan tot culturele erkenning. In Vermeerbergen M., & Van Herreweghe, M. (eds.), *Wat (geweest/gewenst) is: organisaties van en voor*

- doven in Vlaanderen bevraagd over 10 thema's*, 1-25. Gent: Academia Press & Fevlado-Diversus.
- Vermeerbergen, M., & Leeson, L. 2011. European signed languages – towards a typological snapshot. In Kortmann, B., & Auwera, J. van der (eds.), *The languages and linguistics of Europe: a comprehensive guide*, 269-287. Berlin: Mouton.
- Waxman, R. P., & Spencer, P.E. 1997. What mothers do to support infant visual attention: sensitivity to age and hearing status. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 2, 104-114.
- Wille, B., Mouvet, K., Van Lierde, K., & Van Herreweghe M. 2016. *The visual-tactile communicative environment created by three mother-child dyads and the mother's use of VCS*. Theoretical Issues in Sign Language Research TISLR 12, Melbourne.
- Wille, B., Mouvet, K., Vermeerbergen, M., & Van Herreweghe, M. (in press, 2018). Flemish Sign Language development: a case study on Deaf mothers – deaf child interactions. *Functions of Language*.

Website:

<http://www.asha.org/public/hearing/Cochlear-Implant/> (geraadpleegd in dec. 2016)

BIJLAGE 1 – DE STRATEGIEËN (VAN DEN BOGAERDE, 2000)

1. *Implicit strategies for attention* (van den Bogaerde, 2000)

- Signer (S) waits for Addressee (Ad) to look at her spontaneously before producing an utterance.
- S starts signing in the usual place for that particular sign, or speaking or signing and speaking simultaneously, while Ad is *not* looking at her. The basic assumption here is that when S is the mother, it is her intention to induce the child to look up at her when she is signing
- Ad is looking at S, S is not looking at Ad, and S starts signing and/or speaking. If S is the mother we assume that she is aware that the child is looking at her and that she takes advantage of this fact to produce an utterance.

2. *Explicit strategies for attention* (van den Bogaerde, 2000)

- An utterance, which would be made on or near the body of S is instead made *on the body of Ad*.
- An utterance can be displaced *into the signing space of Ad*.
- An utterance can be displaced *within the visual field of Ad*.
- S is looking at Ad, and manipulates an object to *gain* the attention of Ad *for an utterance*.
 - S moves an object within the visual field of Ad
 - S makes a sound with an object
 - S moves a toy and simultaneously makes a sound with it
- S manipulates (the body of) Ad, to indicate that attention should be paid to S.
 - S adjusts the position of Ad
 - S taps or touches Ad somewhere on the body
- S manipulates attention of Ad:
 - S attracts attention of Ad by the use of *voice* (e.g. name-calling or shouting)⁹
 - S waves an arm/hand within the visual field or periphery of Ad
 - S makes noise or vibrations

⁹ Deze strategie werd verfijnd tot “S produces the child’s name”, omdat één ouder tijdens de interacties voortdurend stem gebruikte (statistische outlier).