

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL
Faculteit voor Psychologie en Educatiewetenschappen



**Dove Kinderen met een Cochleair
Implantaat
in het Gewoon Lager Onderwijs**

Promoter: Prof. Dr. G. Loots
Academiejaar 2003-2004

Proefschrift aangeboden door Pieter Vissers tot
het behalen van de graad 'Licenciaat in de
Pedagogische Wetenschappen'
- optie Orthopedagogiek -

Samenvatting

Dove kinderen met een Cochleair Implantaat blijken uit internationaal onderzoek meer kans te hebben om geïntegreerd te worden in het gewoon onderwijs, ook in Vlaanderen. Daarnaast is er een maatschappelijk debat aan de gang omtrent het gebruik van de C.I. bij dove kinderen. Onderzoeksgegevens zijn noodzakelijk om meer duiding te kunnen geven. Literatuur wijst uit dat dove kinderen enig geïntegreerd in het gewoon onderwijs meer problemen kunnen ondervinden in hun sociale en schoolse integratie omwille van hun gehoorstoornis. In dit onderzoek werd de sociale interactie op de speelplaats en het leergericht gedrag in de klas nagegaan bij vijf kinderen met een C.I. in het gewoon onderwijs. Ze werden vergeleken met tien horende leeftijdsgenoten uit de klas op basis van observaties, een toets en de SCHOBL-R vragenlijst. De resultaten suggereren dat ze het even goed doen als hun horende leeftijdsgenoten. Desalniettemin waren er toch minimale verschillen. Dove kinderen met een C.I. waren relatief minder gericht op sociale interactie (minder coöperatief spel, minder conversaties en meer toekijken op activiteiten) en het lesgebeuren (minder actief bezig met lesmateriaal en minder gefocust op de les). Verder onderzoek is nodig. Zowel via een verfijnder onderzoeksopzet en eventueel via andere onderzoeksmethoden op een grotere onderzoekspopulatie. Zo kan men de bekomen resultaten toetsen op hun generaliseerbaarheid.

Dankwoord

Geen proefschrift zonder dankwoord, geen VUB zonder Vrij Onderzoek. Ik wens aan iedereen die mij in de voorbije jaren gesteund heeft te bedanken, zowel bij mijn studie als de afgelopen twee jaar bij mijn eindverhandeling. Dit alles in lief en leed. Home sweet home. Voornamelijk aan mijn ouders op wier ik (financiële en morele steun) ondanks alles altijd (soms meer dan nodig, en tot positieve schaamte toe) kon rekenen. Ook al vergat ik dat wel eens uit hoogmoed of onwetendheid. Daarnaast mijn vrienden vanaf het eerste en latere uur op de VUB. Medereizigers op een traject dat hopelijk nog enkele decennia mag verder lopen. Zonder hen, hun opmerkingen, bedenkingen, ruzies en voornamelijk steun zou ik niet zijn geworden wie ik nu ben. U interpreteert zelf maar of me dit ten goede is gekomen. Daarnaast ook de VUB als vrije onderwijsinstelling en haar docenten voor de onbetaalbare ervaring en openheid voor studenten met een handicap of leerstoornissen zoals dyslexie.

Ook dank aan de ouders en kinderen die hebben willen deelnemen aan dit onderzoek. Veel meer dan ik stonden zij in de spotlight op de speelplaats of frontaal in de klas met een videocamera. Ze moesten zelfs zondig 3 keer gefilmd worden! Ik werd bijna een big-brother op hun school.

Dan volgt er nu een absolute niet limitatieve dank-u lijst, errata mogen altijd worden aangegeven bij de auteur. Dank aan het menselijk leger van spellingscorrectoren voor dit werk, dank 3^e lic. Pedagogie 2004 en 2003, dank Nieuwelaan, dank Sofie, dank Sophie, dank Fouad and the family, dank Catherine, dank Ann, dank Stefan, dank Davy, dank Tim, dank Karine, dank Karin, dank Johan, dank Rein, dank Sigrid, dank Anton, dank Yanna, dank Ellen 1 en Ellen 2, dank Caroline, dank Rina (voor je immer punctuele opmerkingen), dank Davor, dank Mauger, dank Genevieve & Mark, dank ARTIS, dank De Moeial, dank Studiekring Vrij Onderzoek, dank de SoR,...aan allen die er niet op staan en van waarvan jezelf weet dat je er zeker mag bijhoren...BEDANKT!

“One day, Sam remembers vividly, he finally understood that his friend was indeed odd. They were playing in her home, when suddenly her mother walked up to them and animatedly began to move her mouth. As if by magic, the girl picked up a dollhouse and moved it to another place. Sam was mystified and went home to ask his mother about exactly what kind of affliction the girl next door had. His mother explained that she was HEARING and because of this did not know how to SIGN; instead she and her mother TALK, they move their mouths to communicate with each other. Sam then asked of this girl and her family were the only ones “like that”. His mother explained that no, in fact, nearly everyone else was like the neighbours. It was his own family that was unusual. It was a memorable moment for Sam. He remembers thinking how curious the girl next door was, and if she was HEARING, how curious HEARING people were.” (Humphries, T. & Padden, T., 1988, p.15)

Inhoudstafel

Samenvatting.....	2
Dankwoord.....	3
Inhoudstafel.....	5
1.1Gehoorverlies.....	8
1.3Historiek van de C.I.....	11
1.4Het kind van de rekening?.....	13
1.5Doel van het onderzoek.....	16
2.1Sociale Interactie.....	18
2.1.1Inleiding.....	18
2.1.2Kleuterniveau.....	19
2.1.3Lager onderwijs.....	22
2.1.4Conclusies.....	25
2.2.Dove kinderen in de klas.....	27
2.2.1Inleiding.....	27
2.2.2Cognitieve aspecten aan het leren bij dove kinderen.....	27
Visuele aandachtsprocessen.....	28
Geheugen.....	29
2.2.3Participatie in klas.....	29
2.2.4Conclusies.....	32
3.1Deelnemers.....	34
Dove kinderen met een C.I.....	34
Leerkrachten.....	35
Vergelijkingsgroep.....	35
3.2Algemeen Onderzoeksopzet.....	36
3.3Materiaal.....	38
Opnamemateriaal.....	38
Observatieschema's en codeboek.....	38
Vragenlijst SCHOBL-R.....	39
3.4 Procedure.....	39

<u>4.1 Resultaten</u>	<u>43</u>
<u>4.1.1 Per leerling</u>	<u>43</u>
<u>Leerling C1</u>	<u>43</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>43</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>44</u>
<u>SCHOBL-R</u>	<u>44</u>
<u>Leerling C2</u>	<u>45</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>45</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>46</u>
<u>SCHOBL-R</u>	<u>47</u>
<u>Leerling C3</u>	<u>48</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>48</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>48</u>
<u>SCHOBL-R</u>	<u>49</u>
<u>Leerling C4</u>	<u>50</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>50</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>50</u>
<u>SCHOBL-R</u>	<u>51</u>
<u>Leerling C5</u>	<u>52</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>52</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>53</u>
<u>SCHOBL-R</u>	<u>53</u>
<u>4.1.2 Totaaloverzicht per subcategorie</u>	<u>54</u>
<u>Sociale Interactie</u>	<u>55</u>
<u>Leergericht Gedrag</u>	<u>55</u>
<u>4.1.3 Totaaloverzicht Sociale Interactie en Leergericht Gedrag</u>	<u>56</u>
<u>5.1 Sociale Interactie</u>	<u>57</u>
<u>5.2 Leergericht Gedrag</u>	<u>59</u>
<u>5.3 Algemene Conclusies</u>	<u>61</u>
<u>5.4 Beperkingen van het onderzoek</u>	<u>61</u>
<u>Referenties</u>	<u>62</u>

Bijlage I.....	69
Bijlage II.....	70
Bijlage III.....	71

HOOFDSTUK 1: INLEIDING

Sinds enkele decennia krijgen (zowel pre- als postlinguaal) dove personen de mogelijkheid om via een Cochleair Implantaat (C.I.) een vorm van geluidssensatie waar te nemen. Bij postlinguale kinderen en volwassenen leidt dit meestal in goede resultaten. Bij sommige prelinguale dove kinderen is na audiologische revalidatie sprake van een taalontwikkeling gelijkaardig aan de taalontwikkeling bij horende kinderen (Spencer, D.E, 2002). Maar een C.I. geeft niet bij alle prelinguaal dove kinderen hetzelfde resultaat op gebied van taalontwikkeling. Verschillende factoren beïnvloeden dit resultaat: etiologie, het tijdstip van vaststelling van de doofheid, leeftijd bij implantatie, tijd van ervaring met het implantaat, (pre-operatief) gebruik van hoortoestellen, type/merk van C.I. en spraakprocessor-strategie, insertie van de C.I.-elektrode en uiteindelijk als laatste type talige input vanuit de omgeving (Huysmans, 2002; Brokx, Dijk, Langereis, Mens, Olphen, Smoorenburg, 1999). Daarnaast worden sinds kort ook andere factoren onderzocht die veel moeilijker te detecteren zijn, maar minstens even belangrijk kunnen zijn zoals gezinskenmerken, cognitieve- en aandachtsvaardigheden (Spencer, 2002). Het gebruik van een C.I. geeft nieuwe mogelijkheden voor dove kinderen op vlak van opvoeding en onderwijs, maar tegelijkertijd heeft het ook zijn beperkingen.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op een deelaspect van het gehoor (1.1), de werking van de C.I. (1.2), de geschiedenis van de C.I. (1.3) en het maatschappelijke debat rond het gebruik van de C.I. (1.4). We eindigen met onze onderzoeksvraag. We behandelen enkel die gebieden die relevant zijn voor het onderwerp van de eindverhandeling. Geïnteresseerden wordt aangeraden om de aangehaalde literatuur verder te raadplegen.

1.1 Gehoorverlies

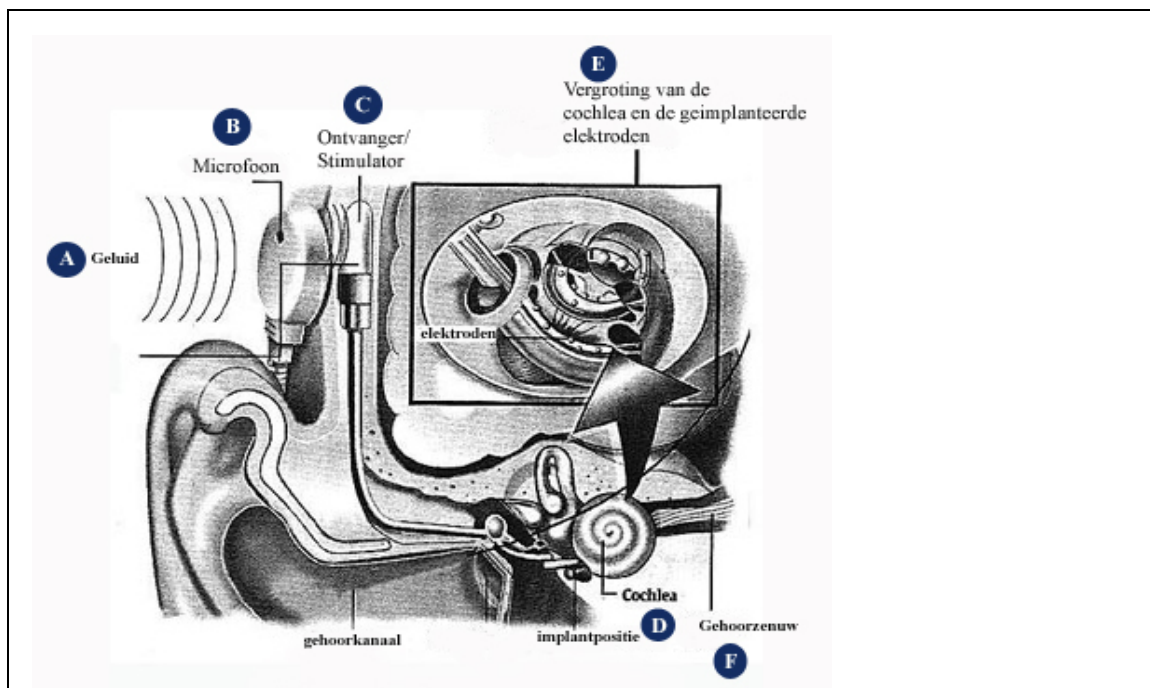
In een deel van de gevallen wordt doofheid en gehoorverlies veroorzaakt door afwijkingen in de ontwikkeling, de afwezigheid, beschadiging of degeneratie van de haarcellen en trilhaartjes in de cochlea (Niparko, & Wilson, 2000; Lucker, 2000). Waar de gehoorzenuw vrijwel intact blijft en de cochlea ernstig is beschadigd, kan een C.I.

enige hulp, meer dan andere hoorapparaten die meestal en alleen het geluid versterken, bieden. Het is een technisch hulpmiddel dat voor dove personen de toegang tot gesproken taal kan vergroten (Gezondheidsraad, 2001). Bij horende personen vormt de cochlea of het slakkenhuis het sluitstuk van het gehoorsysteem. Eens de geluidsgolven het buiten- en middenoor gedeelte zijn gepasseerd moeten deze in de cochlea (of slakkenhuis) worden omgezet in elektrische impulsen die via de gehoorzenuw de hersenen bereiken. Voor de omzetting zijn de haarcellen in de cochlea verantwoordelijk. Het centrale gedeelte van de cochlea huisvest het cochleaire kanaal. Dit is een membraanachtig kanaal met vocht gevuld waarin zich ongeveer een 40.000 trilhaartjes bevinden die verbonden zijn met de haarcellen onder dit kanaal. De haarcellen onder dit kanaal dragen het geluid over aan de gehoorzenuw via elektrische impulsen (Huysmans, 2002). Het kanaal verdeelt men rudimentair op in zogenaamde frequentiezones. Elke zone is verantwoordelijk voor de omzetting van een bepaald gedeelte van het geluid op basis van de frequentie. Wanneer geluidsgolven toekomen, veroorzaken ze een golfbeweging in het met vocht gevuld cochleair kanaal (Lucker, 2000). Naargelang de sterkte en frequentie van de geluidsgolf worden de aanwezige trilhaartjes uit positie gebracht waar de golf in dit kanaal zijn piek of hoogtepunt bereikt. Eens uit positie gebracht, stimuleren de trilhaartjes de onderliggende verbonden haarcelen en vuren ze elektrische impulsen af die via de gehoorzenuw de hersenen bereiken (Bernstein, Clarcke-Stewart, Roy, Wickens, 1997). Dit verklaart een groot deel van de geluidscodering voor middelmatige tot hoge frequenties. De codering van lagere frequenties gebeurt daarentegen op een andere wijze. Men veronderstelt dat lagere frequenties worden herkend op basis van het tempo waarmee neuronen in de gehoorzenuw signalen versturen (Bernstein et al., 1997). Een bepaald tempo komt overeen met een bepaalde frequentie. Dit verloopt goed voor geluiden tot 20 Hz maar voor lage geluiden boven de 1000 Hz wordt dit echter onmogelijk. Een neuron kan slechts signalen versturen tot 1000 keer per seconde. Daarom veronderstelt men dat groepen van neuronen tegelijk signalen versturen. Sommige neuronen in een groep vuren een signaal elke keer een geluidsgolf zijn piek bereikt, andere slechts om de vijf keer, enz. (Bernstein et al., 1997). Zo worden salvo's van signalen gecreëerd die gecombineerd een hogere frequentie hebben dan elke neuron afzonderlijk nooit kan bereiken.

1.2 De werking van een C.I.

Een standaard C.I. bestaat uit een interne en een externe component. De interne component wordt chirurgisch ingebracht in het binnenoor en bestaat uit een ontvanger/stimulator (C) en een flexibele snoer met elektroden (E). De externe component bestaat uit een microfoon (B), spraakprocessor en een zender (B). Bij modellen van andere fabrikanten kunnen de spraakprocessor en de microfoon ook geïntegreerd zijn in één oorhanger. Deze modellen lijken sterk op een conventioneel hoorapparaat.

Wanneer geluidsgolven (A) toekomen in de microfoon (B) worden deze via een spraakprocessor verwerkt en omgezet in FM-radiosignalen die via een zender (B) door de huid heen worden doorgezonden naar een ontvanger (C) die zich onderhuids en tegen de buitenkant van de schedel bevindt. De stimulator (C) zet de FM-radiosignalen om in elektrische signalen die de geïmplanteerde elektroden (E) in de cochlea (D) elektrisch stimuleren. Deze stimuleren op hun beurt de gehoorzenuw (F) waardoor de dragers ervan terug een vorm van geluid kunnen waarnemen.



Figuur 1: CochleairImplantaat

Bij geïmplanteerde personen nemen de elektroden de functie van de beschadigde trilharen en haarcellen over. Ze stimuleren de gehoorzenuw door middel van elektrische stroom via de geïmplanteerde elektroden. Op deze wijze wordt de werking van de beschadigde cochlea omzeild (Herreweghe, & Vermeerbergen, 1998). Huysmans (2002) benadrukt dat de maximaal 22 actieve elektroden de gehoorzenuw minder specifiek kunnen stimuleren dan bij normaalhorenden waardoor niet alle spraakkenmerken uit een geluidssignaal worden doorgegeven. De geluidswaarneming bij mensen met een C.I. is daarom niet volledig vergelijkbaar met de waarneming bij normaalhorenden (Spencer, 2002; Huysmans, 2002; Albertini, Lang, Marschark, 2002).

1.3 Historiek van de C.I.

Over het ontstaan van de C.I. wordt er in de literatuur slechts fragmentarisch melding van gemaakt. Recent hebben enkele auteurs zoals Spencer (2002), Niparko & Wilson (2000) en Blume (1999) een overzicht trachten te geven omtrent de historiek ervan. Het idee van elektrische stimulatie van de auditieve zenuwuiteinden, om geluidssensatie op te wekken, vindt, volgens de drie auteurs, plaats in de helft van de 19^e eeuw. Het is graaf Allesandro Volta die voor de eerste keer een kleine metalen staaf in zijn gehoorgang inbrengt en verbindt met een elektrisch circuit. Een gebeurtenis die hij trouwens later als hoogst onaangenaam heeft omschreven (Niparko et al., 2000). In 1957 vindt de eerste ‘moderne’ poging ervan plaats. De Franse oorartsen C. Eyries en A. Djournon plaatsten een elektrode aan de zenuwuiteinden van het slakkenhuis. Vanwege het niet blijvende effect werd het apparaat opnieuw verwijderd. Een viertal jaar later plaatsen in 1961 enkele Amerikaanse pioniers van de cochleaire implantatie, William House en James Doyle, de eerste cochleaire implant bij een volwassen dove vrijwilliger (Spencer, 2002). Vanwege slecht isolerend materiaal werd ook hier het apparaat opnieuw verwijderd door House. Door de vooruitgang op vlak van materialen, onder meer in de ‘pace-maker’-technologie, krijgt het apparaat een tweede leven begin 1970. House probeert opnieuw en niet veel later vinden er in Frankrijk, met Chouard in 1976, en in Australië met Greame Clarck rond 1978, nieuwe pogingen plaats (Blume, 1999). Ook in andere Europese landen zoals

Oostenrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en later ook België vonden er experimenten plaats.

In de academisch-medische wereld werd het apparaat eerst sceptisch onthaald. Blume (1999) en Spencer (2002) haalden hieromtrent volgende redenen aan: de experimentele status van het apparaat, de niet bewezen effectiviteit en tenslotte de onvoldoende kennis over hoe geluidssignalen worden gecodeerd op niveau van de gehoorzenuw. De belangstelling voor de ontwikkeling van dergelijk apparaat was in het begin vrij gering. Het nijpend geldgebrek voor onderzoek zette de pioniers aan tot fund raising en benefietacties (Blume, 1999, Hogan, 1998). Door de nieuwe financiële input kreeg de implant-technologie nieuwe kansen en kon men nu en dan uitpakken met succesverhalen in de media. Hierna ontstonden rond de genoemde pioniers in de verschillende landen producenten¹ en netwerken van verschillende instituties, inclusief universiteiten, en beroepsgroepen die de promotie en het gebruik van de implant-technologie mede bevorderden (Spencer, 2002; Blume, 1999; Hogan, 1998). Voor sommige landen zoals Australië en Frankrijk werden de inplanten zelfs een nationaal gesubsidieerd hoogtechnologisch exportproduct (Hogan, 1998).

De academische wereld verandert rond de jaren '80 van de vorige eeuw langzaam maar zeker van koers, mede onder invloed van enkele gunstige studies die de taalontwikkeling evalueerde² bij post-linguale geïmplanteerde dove volwassenen. Daarnaast gaf de eerste internationale consensusconferentie over cochleaire implantaten en de eerste goedkeuring van de 3M/House inplant door de Amerikaanse Food and Drug Administration, een stimulans voor de acceptatie van cochleaire inplanten in de medische en academische wereld (Spencer, 2002; Blume, 1999). Rond diezelfde periode begonnen ook de implantatievoorwaarden zoals leeftijdsgrenzen te verschuiven³. Niet alleen volwassen personen maar ook (pre- en post linguale) dove kinderen werden voor het eerst

¹ 3M-SC ALL-HEAR, CLARION, INERAID in de U.S.A., Bertin en CHORIMAC in Frankrijk, 3M/Vienna opgevolgd door Med-El in Oostenrijk, Nucleus in Australië, Laura (België) (Niparko et al., 2000).

² Volgens Spencer (2002) is er methodologisch tot op heden nog een belangrijke anomalie in deze effectenstudies en meta-analyses omwille van het ontbreken van een gestandaardiseerd internationaal protocol. Dit bemoeilijkt het interpreteren en het vergelijken van de verschillende onderzoeksresultaten.

³ De vroegste leeftijd in België situeert zich rond de leeftijd van 12 maanden maar elders wordt ook al melding gemaakt enkele maanden eerder waar via een neonatale hoorscreening gehoorverlies werd vastgesteld.

geïmplantieerd. In België werd in 2001⁴ door het RijksInstituut voor Ziekte- en InvaliditeitsVerzekering⁵ een 69-tal implantaties terugbetaald in de leeftijd van 0 tot 18 jaar en in 2002⁶ een 63-tal in dezelfde leeftijdsperiode (RIZIV, 2003).

1.4 Het kind van de rekening?

Zowel vanuit medisch, ethisch, (ortho)pedagogisch en niet het minst vanuit de dovensgemeenschap ontstond er begin 1980 een internationaal debat tussen voor- en tegenstanders omtrent het gebruik van een C.I. bij kinderen.

De medische wereld verwachtte dat het apparaat positief zou worden onthaald. Dat was echter niet het geval. Zo citeren Christiansen et al (2002, p.253) Clay, een Amerikaans medicus: *“In an ironic twist, a medical device is being rejected by many members of the community it was ostensibly designed to serve.”*.

Niet geheel onbegrijpelijk gezien de verschillende referentiekaders in het begrijpen en benaderen van een handicap, in dit specifiek geval doofheid. Elk hebben ze hun eigen eruit voortvloeiende consequenties en specifieke discours. Ten eerste is er het sociaal model dat doofheid beschouwt als een sociale constructie, als zijnde een handicap volgens het model van de World Health Organisation (WHO). Vanuit dit standpunt worden personen met een handicap gediscrimineerd en worden er (on)bewust sociale restricties opgelegd. Personen met een handicap moeten zich schikken naar de maatschappelijke norm. Personen met een auditieve handicap zijn dan niet meer slachtoffer van een toevallige omstandigheid maar van een niet verzorgende en onwetende maatschappij (Hollins, 2000). Alhoewel in dit model het perspectief op de handicap verschuift van persoon naar maatschappij, gaat het cultureel linguïstisch model verder. Het erkent Doof zijn als een alternatief waarbij doven recht hebben op een eigen (gebaren)taal en een eigen gemeenschap en de daaraan verbonden Dovencultuur (Humphries, & Padden, 1988). In contrast tot beide modellen staat het

⁴ Op een totaal van 136 gefinancierde implantaties

⁵ Particulier gefinancierde operaties zijn hier niet mee in opgenomen.

⁶ Op een totaal van 160 gefinancierde implantaties

medisch/pathologisch model waarbij men elke medische afwijkende conditie moet ‘verhelpen’ om zo de kwaliteit van het leven van de persoon met een handicap te verbeteren.

Naargelang de visie verschillen de meningen over het gebruik van een C.I. Enerzijds werd de C.I. vanuit de Dovengemeenschap als een aanslag op de Dovencultuur gezien. Doofheid kon ‘verholpen’ worden met dit apparaat en gebarentaal zou niet alleen overbodig maar ook belemmerend worden voor de ontwikkeling van de gesproken en geschreven taal, zo stelt de medisch-audiologische wereld. Dat gebarentaal de ontwikkeling van gesproken taal zou belemmeren kan dankzij Ahlström & Preisler (1997) niet langer worden volgehouden in een door hun uitgevoerd onderzoek, zo beweren ze. Gebarentaal als eerste taal in de eerste levensjaren vormt geen hindernis maar juist een voordeel voor de sociaal-emotionele ontwikkeling – (gebaren)taal als hefboom om in een betekenisvolle interactie te treden met anderen en het denken – en vergemakkelijkt zelfs het overstappen naar gesproken taal. Het verwerven van gebarentaal is ook voor de dovengemeenschap een voorwaarde om een verbinding te krijgen en/of deel uit te kunnen maken van de gemeenschap, meer bepaald de Dovengemeenschap (Christiansen, J.B., Leigh, I.W., 2002; Herreweghe et al., 1998).

Niet alle meningen omtrent de gevolgen van een C.I. op de sociaal-emotionele ontwikkeling van dove kinderen zijn positief. Zo vrezen tegenstanders dat een C.I. zelfs negatieve gevolgen kan hebben op de sociaal-emotionele ontwikkeling van dove kinderen (Hollins, 2000; NIH, 1995). Lane & Grodin (1997) beargumenteren dat er zelfs sprake is van een culturele genocide. Het implanteren van dove kinderen is volgens hen vanuit hun ethisch standpunt niet aanvaardbaar en zelfs een eugenetische praktijk. Door stelselmatig alle kinderen te implanteren zullen de rangen van de dovengemeenschap worden uitgedund. Daarnaast omschrijft Ronde (1995: in Herreweghe et al., 1998, p.32) de C.I. als een verkapt poging van het oralisme om via een technologisch achterpoortje hoogtij te vieren.

Levy (2002) en Wever (2002) zijn meer gematigd. Ze aanvaarden het sociaal en cultureel-linguïstisch model, maar Levy (2002) benadrukt dat het gebruik van een C.I. niet verboden kan worden omwille van de dovencultuur omdat horende of dove ouders nu eenmaal principieel de primaire behoeders blijven van hun eigen kinderen, “[...] *we cannot ask the parents of these children to sacrifice the interests of their children for the sake of deaf culture.*” (Levy, 2002, p. 134). Vanuit de medische wereld zijn sommigen dan ook verbaasd over deze discussie.

De laatste jaren groeien – vanuit enkele dovenbewegingen – beide visies naar elkaar toe en neigt men meer naar een en-en situatie dan een of-of situatie (Herreweghe et al., 1998). Zo heeft de Amerikaanse dovenorganisatie ‘National Association of the Deaf’ (2000), en de ‘British Association of deaf’ (2002) nieuwe standpunten ingenomen in die richting. Hierbij erkennen ze de keuzevrijheid van dove volwassenen om al dan niet te kiezen voor cochleaire implantatie en verdedigen ze de keuze van ouders (na alle en volledige informatie op voorhand te hebben ontvangen⁷) om in het belang van hun doof kind te kiezen. Ze zullen, ongeacht hun keuze, alle personen met een C.I. blijven beschouwen als leden van de Dovengemeenschap. Ook dichterbij huis stelt de Nederlandse Gezondheidsraad vast dat (2001, p.25): *“de bezwaren zich niet zozeer meer richten op de medische als wel op de culturele aspecten van doofheid: de identiteit van het dove kind, het belang van gebarentaal als middel tot communicatie, en het belang van onderwijs om te komen tot sociale en emotionele ontwikkeling. In het bijzonder verzet men zich tegen de beperkte visie dat C.I. hét middel zou zijn om doofheid als handicap te ‘repareren’, en zo de kwaliteit van leven van het dove kind te verbeteren.”*. Men zou kunnen besluiten dat de C.I. slechts een uiting is van wat zich al enkele decennia afspeelt tussen de medische en sociaal-culturele benadering van doofheid. In dat opzicht draagt de C.I. weinig nieuwe elementen bij tot dit debat, maar stelt ze als medische technologie en tot symbool verworpen object de onderliggende verschillen opnieuw scherp (Enerstvedt, R.T., 1999).

⁷ Waarbij ze op de hoogte worden gesteld van de chirurgische procedure, risico's, post-chirurgische hoor- en spraaktraining, potentiële voordelen en beperkingen.

Als laatste haal ik Nevins & Chute (1996) aan zij pleiten dat, “[...]careful study of these children is necessary to add to the body of knowledge regarding the impact of this device on social and academic achievement. In this way, the social, political, and educational context of implantation of children will be driven by data rather than emotion.” (p.9)

1.5 Doel van het onderzoek

Het is zeker dat de C.I. niet zal verdwijnen. Onderzoek moet duidelijkheid verschaffen over de gevolgen en effecten ervan op de ontwikkeling van dove kinderen. Huidig onderzoek suggereert dat dove kinderen met een gehoorstoornis minder aanvaard worden door leeftijdsgenoten, minder sociaal competent zijn en meer kans hebben op gedrags- en aandachtsproblemen, zowel in de klas als daarbuiten (Mitchell & Quittner, 1996; Knutson, Boyd, Reid, Mayne, Fetrow, 1997). Het klinkt niet onlogisch te veronderstellen dat de toegang tot geluid via een C.I. een voordeel kan opleveren voor deze interactie. Anderzijds vreest men toch dat een C.I. een schadelijk effect kan hebben en zelfs kan resulteren in verminderde sociale competentie (NIH, 1995). Hollins (2000) ziet ook een ander gevaar. Ze denkt dat dove kinderen met een C.I. zich noch met de Dovengemeenschap kunnen identificeren, noch met de horende wereld omdat ze niet volledig doof maar ook niet volledig horend zijn (Hollins, 2000). Ze vallen m.a.w. tussen twee werelden, wat ongunstig zou kunnen zijn voor hun ontwikkeling. Los daarvan wijst onderzoek uit het Verenigd Koninkrijk uit dat dove kinderen met een C.I. significant meer kans hebben om in het gewoon onderwijs te belanden dan leerlingen met conventionele hoorapparaten (Archbold, Nikolopoulos, Lutman, O’Donoghue, 2002; Leigh & Christiansen, 2002; Archbold et al., 1998; Nevins, & Chute, 1995).

Over het aantal dove kinderen met een C.I. in het gewoon onderwijs in Vlaanderen zijn geen exacte cijfers beschikbaar. De plaatsing in het gewoon onderwijs geeft op cognitief vlak andere mogelijkheden aan kinderen met een C.I.. Het geeft ze ook de kans om meer in contact te komen met horende leeftijdsgenoten. De eerder geformuleerde opmerkingen tonen echter het belang van volgende twee factoren aan: de kennis van de kwaliteit en de aard van het leerproces en anderzijds van de contacten met horende leeftijdsgenoten.

Huidig onderzoek laat nog niet toe om sluitende conclusies te trekken (Gezondheidsraad, 2001; Clark, Karchmer, Marschark, 2001; Hollins, 2000; Nevins, & Chute, 1996, NIH, 1995). Informatie hieromtrent is belangrijk aangezien het implicaties kan hebben voor het (be)handelen in onderwijs en gezin. Het onderzoek uitgevoerd in het kader van deze eindverhandeling wil een bescheiden bijdrage leveren om deze leemte op te vullen.

De onderzoeksvraag luidt als volgt:

In welke mate verschillen dove kinderen die een C.I. dragen en eveneens geïntegreerd zijn in het gewoon onderwijs van hun horende leeftijdsgenoten op het vlak van 1) leergericht gedrag in de klas en 2) sociale interactie op de speelplaats?

HOOFDSTUK 2: ONDERZOEKSLITERATUUR

"[...]they do not imply that the mainstream is necessarily the most effective educational environment for a deaf child with a cochlear implant or a hearing aid. The goal is not to place children in regular classrooms at all costs, but to choose the most appropriate environment that will help children to achieve their potential." (Archbold et al., 2002, p. 160)

In dit hoofdstuk zal het eerste deel een beeld schetsen van het onderzoek naar de sociale interactie tussen dove kinderen en horende leeftijdsgenoten, voornamelijk op school. Het tweede deel richt zich op de schoolse integratie van dove kinderen in het gewoon onderwijs. Alhoewel de doelgroep van het onderzoek dove kinderen met een C.I. zijn, zal de aanwezige literatuur –voornamelijk gericht op dove kinderen zonder een C.I.– als vertrekpunt dienen.

2.1 Sociale Interactie

2.1.1 Inleiding

Het hebben van vrienden is belangrijk voor de sociale en emotionele ontwikkeling van kinderen. Verschillende auteurs beschrijven verschillende positieve en noodzakelijke aspecten van het hebben van vrienden: men voelt zich minder eenzaam, het draagt bij tot de groei van de persoonlijkheid, men doet door interactie de nodige ervaring op in het vormen van vriendschappen en men leert verschillende perspectieven innemen (Bukato, & Daehler, 1998; Antia, & Kreimeyer, 2003).

Gehoorverlies beïnvloedt de ontwikkeling van communicatie bij jonge kinderen dat op zijn beurt de sociale interactie met leeftijdsgenoten, gedeeltelijk gebaseerd op spel, beïnvloedt. Tussen dove en slechthorende leeftijdsgenoten zijn er onderling minder communicatieproblemen, maar in de interactie tussen dove en horende leeftijdsgenoten kunnen communicatieproblemen ontstaan die de interactie mogelijk beïnvloeden (Foster, 1998). Dove kinderen in een omgeving met uitsluitend horende leeftijdsgenoten, zoals op een school in het gewoon onderwijs, kunnen bijgevolg problemen ondervinden met

samenspelen, het sluiten van vriendschappen, het initiëren van contacten en deze te behouden (Andersson, Larsen, Olsson, Rydell, 2000; Erting, Marschark, Spencer, 2000; Leigh, 1999). Deze problemen kunnen de sociaal-emotionele ontwikkeling van dove kinderen in het gewoon onderwijs beïnvloeden. Ze kunnen zich eenzaam voelen, zich terug trekken en meer alleen spelen (Bat-Chava & Martin, 2003; Colarossi, Kluwin & Stinson, 2002). De bespreking hiervan zullen we leeftijdsgebonden overlopen in relatie tot de kwantiteit en de aard van de interactie. Het laatstgenoemde is telkens anders omdat verschillende auteurs waaronder Bukato et al. (1998), Antia et al. (2003), Colarossi et al. (2002) dit slechts doen naar de kwantiteit en de aard van de interactie. Een leeftijdsgebonden indeling laat makkelijker toe om per onderwijsniveau een overzicht te krijgen voor eventuele aandachtspunten.

2.1.2 Kleuterniveau

In een Amerikaans onderzoek van Lederberg, Rosenblatt, Vandell en Chapin (1987) werden de tijdelijke en lange termijnvriendschappen van horende en dove peuters ook in relatie tot het spelgedrag op de speelplaats nagegaan. Het onderzoek vond plaats in een school voor doven en in een school van het gewoon onderwijs. Aan de hand van observaties op de speelplaats stelden onderzoekers vast dat doofheid geen invloed had op de vorming van *tijdelijke* en *lange* termijnvriendschappen. Zowel horende als dove kleuters hadden zeker een *tijdelijke* en een *lange* termijnvriendschap. De interacties tussen *tijdelijke* en *lange-termijn* vriendschappen verschilden op affectief vlak van *niet-vrienden*. Zowel dove als horende kinderen gedroegen zich vriendelijker tegen vrienden dan tegen niet-vrienden. *Lange* termijnvrienden waren ook meer betrokken in sociaal dan in parallel spel in vergelijking tot *tijdelijke* vrienden. Daarnaast stelde men vast dat vriendschappen bij horende kinderen stabielere waren dan bij dove kinderen. Mogelijke oorzaken voor deze onstabiele vriendschapsrelaties lagen volgens hen bij minder wederzijdse vroege moeder-kind interacties. Dit wordt net zoals bij horende kinderen, in verband gebracht met onstabiele vriendschapsrelaties. Negatieve ervaringen door veelvuldige afwijzingen in de toenadering tot horende leeftijdsgenoten in de thuisomgeving werd ook als verklaring aangehaald.

Naast hun vriendschapsrelaties werden door Vandell en George (1981) in een ander onderzoek ook de sociale interacties bij dove kleuters onderzocht. Meer bepaald de verschillen in het initiëren (succesvol of falend) van contacten en de aard van deze initiaties. DK en HK gingen naar eenzelfde school. Het programmeren van gezamenlijke activiteiten tussen dove en horende kinderen was een onderdeel van het curriculum. De HK kregen ook gebarentaal aangeleerd. In een afgesloten speelruimte werden DK en HK at random per twee geobserveerd in de aanwezigheid van speelgoed. De bevindingen toonden aan dat zowel DK als HK evenveel initiatiepogingen ondernamen; DK toonden evenveel interesse en vaardigheden in interactie. Aanvankelijk veronderstelde men dat het ontbreken van gesproken taalvaardigheden deze resultaten zou beïnvloeden. Ook de aard van hun initiatiepogingen waren dezelfde. DK bleken hun initiatiepogingen langer vol te houden dan HK. DK hadden zelfs meer succes in initiatiepogingen met andere DK dan HK met HK. Echter, hun initiatiepogingen werden door HK meer actief afgewezen. Ze waren ook ontvangers van meer onaangepaste initiatiepogingen zoals gebaren en vocalisaties door HK wanneer DK met hun rug naar hen toestonden. Dit staat volgens de auteurs in contrast met de gangbare visie dat dove kinderen tekorten tonen in sociale maturiteit en communicatievaardigheden. Ze ontwikkelen wel succesvolle alternatieve interactie-strategieën om met anderen (vooral dove leeftijdsgenoten) om te gaan. Het sociaal klimaat werd wel onderdrukt omdat initiatiepogingen van DK vaker werden afgewezen. Samenvattend kan gesteld worden dat het samen zetten van DK en HK in eenzelfde school niet automatisch leidt tot een toename in positieve interacties en communicatievaardigheden. Ondanks de gebarentaal die ze kregen aangeleerd moeten HK volgens de auteurs bewust worden gemaakt hoe ze gepaster kunnen reageren.

Naast de gedetailleerde interactieanalyse van het initiatiegedrag werd door Minnet, Clarck en Wilson (1994) ook het speelgedrag en de communicatie van dove, slechthorende (SHK) en horende kleuters vergeleken in een geïntegreerde kleuterschool. De dove kinderen waren vertrouwd met de andere horende kinderen en werden tijdens het schooljaar bij elkaar gezet. Een deel van de DK en SHK volgde een onderwijsprogramma gebaseerd op basis van totale communicatie. Het andere deel

volgde een oraal onderwijsprogramma. Over het algemeen speelden leerlingen liever met iemand van eenzelfde gehoorstatus. HK, DK en SHK speelden liever onder elkaar maar vermeden daarbij elkaar niet. Het sociaal spel van DK en SHK verschilde niet in hoeveelheid van HK. Het soort van spel varieerde wel naargelang een orale/TC omgeving. Solitair spel kwam meer voor in een orale omgeving. De auteurs verklaren dit aan de hand van de orale omgeving. Deze legt meer de nadruk op verbale uitwisselingen bij communicatie. Kinderen die hierbij problemen ondervinden zullen volgens hen makkelijker alleen spelen. In een orale omgeving speelden HK meer parallel met DK en SHK tijdens de speeltijd dan in de klas. Verder werd het soort van spel ook beïnvloed door de omgeving (spel in de klas/spel op de speelplaats). Op de speelplaats speelden HK liever in groep met andere HK dan met DK en SHK. De studie toont volgens de auteurs aan dat naast de vrije spelmomenten HK, DK en SHK ook op andere momenten (in een meer geplande situatie zoals de klas) moeten worden samengebracht. Als dit alleen gebeurt tijdens de vrije spelmomenten is de kans groter dat ze enkel spelen met vriendjes met eenzelfde gehoorstatus.

In een andere studie van Levine en Anita (1997) werd het effect van de gehoorstatus en de leeftijd van de speelpartner nagegaan op het sociaal en cognitief spel in een geïntegreerde kleuterschool. Hun bevindingen suggereren dat sociaal en cognitief spel overeenstemt met het sociaal en cognitief spel van horende leeftijdsgenoten. Noch leeftijd nog de gehoorstatus had een invloed op het parallel spel. Daarnaast bleek dat er meer sociaal spel was in een groep van DK, SHK en HK indien er meer dan één leerling met een gehoorverlies meespeelde in de groep. Ze stelden vast dat de aanwezigheid van horende leeftijdsgenoten sociaal en hoger cognitief spel vergemakkelijkt bij DK/SHK. Er werd opnieuw geconcludeerd dat kleuters speelkameraadjes prefereren van dezelfde gehoorstatus. Dit hoeft volgens de onderzoekers niet negatief te zijn zolang er maar positief spel en interactie is tussen HK, DK en SHK.

Antia & Dittillo (1998) onderzochten verschillende concepten tegelijkertijd. Tijdens observaties analyseerden ze de interactie met leeftijdsgenoten (LG), het spelgedrag, de initiatiepogingen van LG/respons van de DK en initiatiepogingen van DK/respons van de

LG. Hun voornaamste conclusies waren dat DK/SHK en HK even frequent in positieve interacties en negatieve interacties, parallel spel en solitair spel treden. Beide groepen toonde een zelfde patroon van initiatie en responsen met LG. DK/SHK waren wel minder geëngageerd in interactie d.m.v. taal en associatief/coöperatief spel dan HK.

2.1.3 Lager onderwijs

In een studie van Antia (1982) werd gekeken naar de manier waarop de sociale interactie verliep bij leerlingen met een gehoorstoornis (LmG) die gedeeltelijk werden geïntegreerd in een school met horende leeftijdsgenoten (HL). 4 van de 5 scholen hanteerden een oraal onderwijsprogramma en 1 school een onderwijsprogramma gebaseerd op totale communicatie (TC). Per klas werden er enkele leerlingen geïntegreerd. In de geïntegreerde klassen speelden alle kinderen met elkaar. Wel was het zo dat LmG meer interacties vertoonden met de leerkracht dan de HL, die meer interactie hadden met hun leeftijdsgenoten. Alhoewel LmG in de klas niet fysiek waren geïsoleerd van de HL, lag de frequentie van interactie met HL lager. De studie toonde wel aan dat LmG meer interacties vertoonden met leerkrachten dan met leeftijdsgenoten voor succesvolle belonende sociale interacties, wat een aanwijzing is voor de afhankelijkheid van hun leerkrachten. Leerkrachten worden dan ook aangeraden de interacties met horende leeftijdsgenoten bevorderen in succesvolle uitwisselingen.

Sociale relaties van dove leerlingen (DL) in gewoon onderwijs werden niet alleen onderzocht op basis van observaties in hun natuurlijke omgeving. Pretzlik & Nunes (2001) voerden aan de hand van vriendschapclassificaties, sociometrisch-status en interviews gericht onderzoek naar de sociale adaptatie van DL bij horende leeftijdsgenoten. Eén school hanteerde een onderwijsprogramma op basis van totale communicatie, een andere school hanteerde een orale aanpak. Zowel de gemiddelde classificaties als de distributie van de classificaties toonden geen extra negatieve gevoelens ten opzichte van DL. De kans dat een DL zou worden gekozen als beste vriend was weliswaar kleiner. Dit werd zowel bevestigd in de classificaties als nominaties. Daarnaast stelde men ook vast dat zowel de positieve als negatieve reacties meestal te

maken hadden met karaktereigenschappen en niet zozeer met doofheid an sich. Uit bijkomende interviews bleek wel dat horende leerlingen die geen DL als vriend hadden de communicatiemoeilijkheden als grootste barrière bleken te beschouwen.

Knutson, Boyd & Dahlstrom (2000) voerden een studie uit naar de sociale interactie bij prelinguaal dove kinderen met een C.I. in vergelijking met twee horende leeftijdsgenoten. In een afgesloten ruimte werd aan deze twee kinderen ofwel een doof kind met een C.I. ofwel een leeftijdsgenoot met normaal gehoor geïntroduceerd. Aan de hand van observaties analyseerde onderzoekers de sociale interactie die de kinderen tijdens de introductie en gedurende een 20-tal minuten van vrij spel toonde. De auteurs zagen dat het hebben van een C.I. niet resulteerde in een toename van succesvolle initiaties en interacties met horende leeftijdsgenoten. Ook kinderen die reeds langer een C.I. gebruikten waren minder succesvol dan horende leeftijdsgenoten. De onderzoekers suggereren dat het auditieve voordeel van een C.I. pas op lange termijn zichtbaar is en meer ervaring noodzakelijk is. De resultaten liggen in de lijn van vorig onderzoek waar dove kleuters een gebrek hebben aan succesvolle interacties en toenaderingspogingen met horende kleuters. Dit is heel belangrijk omdat negatieve ervaringen op jonge leeftijd de sociale competentie bepalen op latere leeftijd. De onderzoekers suggereren eveneens dat dove kleuters zonder of met C.I. op vroege leeftijd reeds aangeleerd moeten worden hoe ze initiaties van horenden kunnen herkennen en er gepast op reageren. Dat zou een veel grotere invloed hebben dan het dragen van een C.I. of niet.

Naast observationele studies wilden Bat-Chava & Deignan (2001) (d.m.v. interviews met de ouders) te weten komen hoe de communicatievaardigheden en relaties met leeftijdsgenoten voor en na de implantatie veranderde. Er werd alleen een significant verschil gevonden voor de toename in orale communicatiemogelijkheden. Hiervoor werd de leeftijd van diagnose als beïnvloedende factor beschouwd. Enkele ouders vonden dat hun kinderen minder introvert werden en de interactie met horende leeftijdsgenoten toenam. De C.I. de spraak en het gehoor. Volgens een deel van de ouders bleven er echter beperkingen en communicatieproblemen bestaan. Alhoewel de communicatie met leeftijdsgenoten verbeterde bleven dove kinderen met een C.I. moeilijkheden

ondervinden met bijvoorbeeld het volgen van groepsgesprekken. In interacties met horende leeftijdsgenoten bepaalde vooral de horende leeftijdsgenoot of de relatie positief of negatief was. Belangrijk bleek de bereidheid van de leeftijdsgenoot om tijd en moeite te steken in de interactie. Als de horende leeftijdsgenoot ongeduldig was dan ging de relatie slechter. Andere variabelen zoals leeftijd van implantatie, tijd van gebruik, periode van doofheid voorafgaand aan de implantatie konden statistisch niet gerelateerd worden aan de mogelijkheid om te communiceren of hadden geen invloed op de kwaliteit van de relatie met leeftijdsgenoten. De resultaten moeten wel worden genuanceerd. Zo werden spraak- en begripsvaardigheden niet geïnventariseerd, waren ouders het enige informatiekanaal en was de enige gehanteerde onderzoeksmethode het interview.

Later deden Bat-Chava & Martin (2003) een kwalitatief exploratief onderzoek (op basis van interviews met ouders) naar copingstrategieën (probleem- en emotioneel gericht) van dove kinderen met een C.I. of andere hoorapparaten die deeltijds of volledig werden geïntegreerd in het gewoon onderwijs. Uit de resultaten bleken dove kinderen weinig moeilijkheden te ondervinden met het uitbouwen van vriendschapsrelaties, ongeacht hun gehoorverlies of soort van geluidsversterkend apparaat. De meeste dove kinderen hadden goede orale vaardigheden, wat in overeenstemming is met resultaten uit eerder onderzoek (Bat-Chava & Deignan, 2001). Dit kan volgens eerstgenoemde auteurs ook een verklaring vormen voor de goede vriendschapsrelaties. Kinderen die ouder waren hadden ook betere relaties met leeftijdsgenoten dan jongere. Dit verklaren de auteurs aan de hand van ervaring: oudere kinderen hebben hun orale vaardigheden immers langer kunnen oefenen. Ze vonden ook dat oudere kinderen beter overweg konden met communicatieproblemen met horende leerlingen. Ze stelden ook geslachtsverschillen vast in copingstrategieën: meisjes en jongens hanteerden andere copingstrategieën. Algemeen bekeken gebruikten meisjes meer strategieën die beroep deden op verbale communicatie. Jongens namen meer deel aan groepsactiviteiten met weinig verbale communicatie. Dit kan natuurlijk ook in de lijn liggen van geslachtsocialisatie. Dove meisjes die zelfverzekerd waren en meer herhalingen vroegen, wanneer geconfronteerd met communicatieproblemen, waren meer succesvol in interacties met horende leeftijdsgenoten. Jongens hadden betere relaties met leeftijdsgenoten indien ze ook goed

waren in sport. De resultaten moeten wel worden gerelativeerd. Spraak- en begripsvaardigheden werden niet geïnventariseerd, ouders waren het enige informatiekanaal en het interview was de enige gehanteerde onderzoeksmethode.

2.1.4 Conclusies

Ondanks methodologische beperkingen kunnen uit het gepresenteerde overzicht toch enkele trends afgeleid worden. Ten eerste merken we op dat de fysieke integratie van dove kleuters niet altijd even automatisch leidt tot een toename in interactie met horende leeftijdsgenoten. Dove kinderen hebben vaak wel vaste en tijdelijke vrienden maar die relaties zijn minder stabiel en wisselen meer. Ze kunnen moeilijkheden ondervinden met specifieke aspecten van de interactie zoals communicatiestoornissen en initiëren van spelgedrag. Op vlak van spelgedrag (parallel en sociaal/coöperatief) zijn er geen al te grote verschillen tussen horende en dove kinderen. Als er andere dove kinderen aanwezig zijn zullen ze wel liever met iemand spelen van een zelfde gehoorstatus.

Weliswaar blijkt uit gedetailleerde interactieanalyses dat dove kinderen veel initiatiepogingen ondernemen. Deze zijn niet altijd even succesvol. Ze herkennen ook moeilijker initiatiepogingen en reageren er minder gepast op. Er wordt ook gesuggereerd dat dove kleuters zonder of met C.I. op vroege leeftijd reeds aangeleerd moeten krijgen hoe ze uitnodigingen van anderen kunnen herkennen en er gepast op kunnen reageren. Dat zou een veel grotere invloed hebben dan het gebruiken van een C.I. of niet. Anderzijds weten horende kinderen niet altijd hoe ze gepast kunnen reageren op communicatiestoornissen. Ze kunnen ook minder sensitief zijn voor initiatiepogingen van dove kinderen. Omwille van deze communicatieproblemen kunnen sommige horende kinderen minder geneigd zijn om moeite te doen en geduld te tonen. Denk maar aan de situatie met een persoon die stottert en welke gevoelens deze opwekt bij een ongeduldige toehoorder. Een bevinding die ook tot uiting komt in het onderzoek van Bat-Chava et al. (2001) en Pretzlik et al. (2001). Kinderen moeten moeite doen om over deze negatieve interacties en daarmee gepaard gaande emoties (zoals schaamte en onbehagen) heen te komen (Foster, 1998; Danermark, 1998).

Als er veelvuldig sprake is van communicatiestoornissen kan dit op lange termijn gevolgen hebben. Dove kinderen missen meer informatie of er is sprake van misinformatie. Kinderen kunnen het slachtoffer worden van plagerijen en spot waardoor ze zich verworpen en geïsoleerd voelen (Foster, 1998). Dove kinderen in het gewoon onderwijs kunnen dit vermijden als ze over adequate copingstrategieën beschikken (Bat-Chava & Martin, 2003). Voorwaarde is wel dat er indicaties zijn van goede verbale vaardigheden. Ander onderzoek suggereert dat jongere kinderen met een C.I. in het begin nog niet direct voordeel kunnen halen uit het gebruik ervan. Dat gebeurt wel met het ouder worden waarbij ze gradueel meer ervaring opdoen. Tegelijkertijd bouwen ze dan ook meer vriendschappen op en neigen ze minder alleen te spelen. Op basis van de vermelde literatuur mogen we voorzichtig suggereren dat dove kinderen met een C.I. gradueel beter overweg kunnen met eventuele communicatiestoornissen, en meer sociaal geïntegreerd raken in het gewoon onderwijs. Alhoewel deze gegevens een indicatie geven, zeggen ze helaas niet over de sociale interactie van dove kinderen met een C.I. in het gewoon onderwijs in Vlaanderen.

ONDERZOEKSVRAAG 1

Hoe verloopt het speelgedrag bij kinderen met een C.I. op de speelplaats tijdens de schoolpauzes in vergelijking tot horende leeftijdsgenoten uit de klas in het gewoon lager onderwijs?

2.2. Dove kinderen in de klas

2.2.1 Inleiding

Het leren in de klas kan door vele factoren worden beïnvloed. Buitenlands onderzoek leert ons dat niet alle dove leerlingen een evenwaardig schoolniveau behalen als hun horende leeftijdsgenoten in het gewoon onderwijs (Loots, 1995; Traxler, 2000). De bezorgdheid voor het schoolse presteren van dove kinderen is een continu aandachtspunt in het onderwijs aan dove kinderen zonder of met C.I. (Marschank, 1993; Chute, Nevins, 1996, Lynas, 1994).

Antia & Stinson (1999) delen de schoolse integratie van dove kinderen in het gewoon onderwijs op in twee componenten: 1) schoolse prestaties en 2) participatie in de klas. Het eerste verwijst naar prestaties in vergelijking tot horende leeftijdsgenoten in de klas en resultaten behaald op gestandaardiseerde testen. De tweede component verwijst naar de mogelijkheid van de student om te participeren in klasactiviteiten en discussies. Participatie in de klas wordt als een goede voorspeller beschouwd voor goede prestaties, het onvermogen om te participeren in de klas kan resulteren in slechte prestaties (Saur, Popp, & Hurley, 1983: in Antia et al, 1999). Ook sociaal en emotionele factoren zijn belangrijk en van invloed op schoolprestaties en participatie in de klas. We zullen wat volgt ingaan op enkele cognitieve aspecten in het leren van dove kinderen en aspecten van participatie in de klas.

2.2.2 Cognitieve aspecten aan het leren bij dove kinderen

Met verklaringen betreffende de manier op dove kinderen met een C.I. gebruik maken van visuele aandachtsprocessen en het geheugen moet voorzichtig benaderd worden. Over de factoren die van invloed zijn op cognitieve processen bij dove kinderen met een C.I. is men nog niet zeker (Surowiecki, Maruff, Busby, Sarant, Blamey, Clarck, 2002).

Visuele aandachtsprocessen

Op vlak van visuele aandacht suggereert onderzoek lijken horende kinderen en dove kinderen met een C.I. beter te doen dan dove kinderen zonder enige toegang tot geluid (Quittner, Smith, Osberger, Mitchell, & Katz, 1994). Geluid lijkt voor horende personen, en uit dit voorlopig onderzoek dus ook voor kinderen met een C.I., met name een voordeel te geven in het selectiever kunnen omgaan met nieuwe informatie in de omgeving (Miyamoto, Osberger, Quittner, & Smith, 1998). Deze eigenschap is volgens Miyamoto et al. (1998) belangrijk omdat, *“from early development, sound plays a crucial role in organizing visual attention. It seems likely that this tight coupling between what the developing child hears and where he or she looks organizes the child’s behavior and learning.”* (p.840). Ze leren hun aandacht beter verdelen over hun zicht en gehoor. Ze kunnen gebruik maken van twee modaliteiten met elk een geëigend verwerkingssysteem. Dit in tegenstelling tot dove personen die een aangepaste gedistribueerde visuele aandacht ontwikkelen alleen via het gezichtsvermogen. Dove personen moeten zowel gebruik maken van hun gezichtsvermogen om toezicht te houden op hetgeen rondom hen gebeurt als bepaalde taken uitvoeren. Dit kan een aanzienlijke extra belasting geven. Toch zijn er ook sterke aanwijzingen die wijzen op een ontwikkelingsgericht traject bij dove (met en zonder een C.I.) en horende kinderen op vlak van visuele aandacht (Miyamoto et al., 1998).

In het onderzoek van Miyamoto et al. (1998) suggereren de resultaten dat er vanaf de leeftijd van 8 jaar een verandering in visuele aandacht optreedt tussen horende/dove kinderen met een C.I. en dove kinderen zonder een C.I. De auteurs besloten dat deze verandering tussen dove kinderen zonder en met C.I. optrad voor de leeftijd van 8 jaar omdat alle deelnemende kinderen geïmplanteerd voor deze leeftijd toegang hadden tot auditieve informatie uit de omgeving om hun visuele aandacht te organiseren⁸. Dit steunt volgens hen de hypothese waarbij selectieve visuele aandachtvaardigheden toenemen bij horende kinderen rond de leeftijd van 5-7 jaar [gepaard met de ingang in school die

⁸ Onafhankelijk of de C.I. een bijdrage levert in de taalontwikkeling.

hogere cognitieve eisen begint te stellen]. Het onderzoek moet enigszins gerelativeerd worden gezien de ongelijke leeftijdsverdeling.

Recenter onderzoek kon echter niet dezelfde gegevens reproduceren van Quittner et al. (1994) en Miyamoto et al. (1998). Tharpe, Ashmead & Rothpletz (2002) gebruikte weliswaar een kleinere groep met minder robuuste controlevariabelen, toch konden zij verschil vinden tussen de drie groepen. Ze presteerden over het algemeen even goed. Het onderzoek en resultaten indiceren dat de relatie tussen geluid en visuele aandacht veel complexer is dan op het eerste gezicht lijkt. Dove kinderen van dove ouders worden immers ook goede visuele aandachtsprocessen aangemeten.

Geheugen

Het werkgeheugen of korte termijn geheugen verschilt kwalitatief van horende kinderen. Dove kinderen die goed communiceren via gebarentaal lijken meer terug te vallen op visueel-ruimtelijke geheugencodes waarbij horende kinderen of slechthorende kinderen een meer auditieve coderingsstrategie hanteren. Daarnaast suggereren andere studies dat het korte termijngeheugen sneller werkt met codes op basis van gesproken geluid. Albertini et al (2003). Albertini et al (2003) en Lukomski & Marschark, M. (2001) schrijven ook dat het korte termijn geheugen een *articulatorische (taalgevoelige) lus* heeft dat de geheugenspanne limiteert tot de hoeveelheid informatie dat kan opgeslagen worden in ruwweg 2 seconden. Er kunnen dus veel meer kortere woorden worden onthouden dan langere woorden. Grammaticaal complexe structuren leggen ook meer beslag op het werkgeheugen bij dove leerlingen die gebruik maken van gebarentaal (Albertini et al., 2003; Lukomski , & Marschark, 2001).

2.2.3 Participatie in klas

Voor dove kinderen kan de mogelijkheid tot communiceren met leerkracht en leeftijdsgenoten een bijdrage leveren in het schoolse succes (Antia et al., 1999). Dove kinderen geïntegreerd in het gewoon onderwijs met voldoende orale vaardigheden

(luisteren en spreken) zullen minder problemen hebben met het participeren in de klas. Hun relatief betere visuele aandachtsprocessen kunnen hier ook toe bijdragen.

Desalniettemin kunnen dove kinderen toch nog problemen blijven ondervinden met het volgen van discussies in de klas als deze te snel verlopen en wanneer er snel van onderwerp wordt veranderd (Stinson, Lui, Saur, & Long, 1996). Ook de akoestiek van de klas kan in belangrijke mate een bijdrage leveren aan het volgen en participeren in de les. Bij veel geluid en groepsdiscussies wordt het moeilijker om te kunnen verstaan hetgeen wordt gezegd en te lokaliseren wie iets zegt (Bradley, Picard, 2001). Ook kan de onwetendheid van horende leerlingen om op gepaste wijze de aandacht⁹ te trekken van dove leerlingen in de klas de interactie beïnvloeden met medeleerlingen (Stinson, & Liu, 1999). Hierdoor kunnen ze ook schrik hebben om interactie aan te gaan zoals bijvoorbeeld in groepsactiviteiten. Aan de andere kant kunnen er tussen dove en horende kinderen misverstanden ontstaan. Het ontbreken aan vaardigheden om deze op te lossen tezamen met negatieve attitudes van horende leeftijdsgenoten kunnen de interactie in de klas tussen horende en dove leeftijdsgenoten beperken (Stinson, & Liu, 1999).

Toch moet er ook op andere vlakken gelet worden op de participatie van dove kinderen in de klas. Bij dove kinderen ziet men vaak impulsief gedrag, wat ook het leren en de participatie in de klas negatief kan beïnvloeden (Marschank, 1993). Het ontwikkelen van gerichte aandacht lijkt beïnvloedt te worden door de integratie van verschillende sensorische informatie. Quittner & Mitchell (1996) geven aan dat kinderen met een gehoorstoornis meer kans hebben op gedragsproblemen, emotionele moeilijkheden en negatieve schoolse prestaties. De meest voorkomende aandachtsproblemen zijn impulsiviteit, afleidbaarheid en een korte aandachtsspanne (Meadow, 1980; Quittner, Glueckauf, & Jackson, 1990; in: Quittner, & Mitchell, 1996). Quittner et al. (1996) stelden in een onderzoek dat dove kinderen in dovenscholen aandachtsproblemen hadden op twee van de drie gegeven aandachtstaken. Ze waren ook impulsiever in het geven van antwoorden. De helft van deze groep had volgens de ouders (CBCL) ook thuis

⁹ 1) het trekken van de aandacht en vervolgens 2) het leggen van oogcontact en 3) op een trager tempo spreken

externaliserende gedragsproblemen. Echter, volgens de leerkrachten (TRF) had maar een derde van deze groep kinderen in de klas externaliserende problemen.

Gelijkaardige vaststellingen op vlak van aandachtproblemen lijken ook ondersteund te worden door de resultaten van het normeringsonderzoek in het kader van de SCHOBL-R. Daar stelden de onderzoekers met name vast dat dove kinderen die les volgen in het type 7 van het Buitengewoon Lager Onderwijs op de factorschaal ‘werkhouding’¹⁰ significant verschilden van hun horende leeftijdsgenoten in het gewoon onderwijs (Bos, A., De Cleen, W., 2001).

Kijkend naar de gedragschalen onderliggend aan de factorschaal ‘werkhouding’, worden de kinderen door hun leerkrachten uit het BLO omschreven als significant minder gehoorzaam, minder geconcentreerd en minder ambitieus (Bos et al., 2001). Kinderen die vanuit het BLO worden geïntegreerd doen het dan op vlak van werkhouding dan weer significant beter dan hun leeftijdsgenoten in BLO. Hun leerkrachten in het gewoon onderwijs beoordelen hen op de gedragschalen onderliggend aan hun werkhouding beter. De leerlingen zijn volgens de leerkracht significant gehoorzamer, geconcentreerder en geven minder snel op. Enerzijds een niet verwonderlijk resultaat omdat kinderen die schools en sociaal-emotioneel goed functioneren in het BLO misschien sneller worden geïntegreerd in het gewoon onderwijs.

Chute et al. (1996) promoten uit hun ervaring met begeleiders van kinderen met een C.I. in het gewoon onderwijs, om schools en sociaal gedrag van kinderen met een C.I. in de klas nauw op te volgen. Ze stellen een checklist op voor de begeleiders waarbij ze tijdens het observeren van kinderen in de klas moeten letten: algemene reactie op geluid, algemene respons op geluid, kennis van klasroutines, het opvolgen van richtlijnen van de leerkracht, het begrijpen van de lesinstructies, typische gedragingen wanneer de inhoud niet werd begrepen, het verlopen voordrachten, bijdrage van antwoorden en commentaar tijdens de les, responsen en antwoorden in groepsdiscussies, interactie met

¹⁰ **Definitie werkhouding:** zich lang kunnen concentreren, prestatieniveau en –tempo constant houden, grote inzet vertonen en netjes werken zijn gedragingen die getuigen van een positieve werkhouding. Kinderen die snel afgeleid zijn, wisselend presteren, zich slordig gedragen en regelmatig dienen gewaarschuwd te worden hebben problemen met hun werkhouding op school (Bleichrodt, N, 1993, p11).

leeftijdsgenoten en ten slotte hun expressiviteit (Chute et al., 1996, p 231). Helaas vermenden de auteurs geen resultaten van onderzoek uitgevoerd aan de hand van deze checklist.

2.2.4 Conclusies

Mochten visuele aandachtsprocessen toch een rol spelen, dan zijn jonge kinderen wat betreft visuele aandacht hierdoor ook rapper afgeleid dan hun horende leeftijdsgenoten (Albertini et al., 2003). Te sterk gericht visueel onderwijs aan jonge dove kinderen is volgens hen dan ook niet aangewezen. Hiervoor zijn andere strategieën aangewezen. Dove kinderen (ook diegenen met een C.I. op jongere leeftijd) zijn in het gewoon onderwijs ook meer aangewezen op hetgeen geschreven staat op transparanten of op het bord. Leerkrachten geven daar meestal meer auditieve uitleg aan de hand van de tekeningen. Prenten, slides, tekst op het bord, ... die te snel worden verwijderd, geven hen niet de kans om alles te lezen.

Onderzoek suggereert dat kinderen met een C.I. beter scoren op visuele aandachtsprocessen door de betere toegang tot geluid dan dove kinderen. Dit zou kunnen betekenen dat zij in de loop van hun revalidatie selectiever worden in hun aandachtsprocessen wat kan bijdragen tot het leerproces. Vervolgens kunnen kinderen met C.I. via de toegang tot geluid beter gebruik maken van bepaalde aspecten van het werkgeheugen die auditief gecorreleerd zijn. Toch moeten we voorzichtig zijn met uitspraken hieromtrent. Daarnaast kan teveel geluid in de klas het volgen van de les bemoeilijken, bijvoorbeeld gedurende groepsdiscussies. Ook kan de interacties tussen dove en horende kinderen beperkt worden door misverstanden, onwetendheid en negatieve attitudes van horende leeftijdsgenoten. Dove kinderen kunnen ook meer kans hebben op gedrags- en aandachtsproblemen, maar kinderen geïntegreerd in het gewoon onderwijs doen het vaker beter dan hun dove leeftijdsgenoten in het Buitengewoon Onderwijs. Wat erop kan wijzen dat zij hier minder problemen mee ondervinden. Alhoewel al deze gegevens een indicatie geven, geven ze echter weinig informatie over het gedrag van dove kinderen met een C.I. in een klas van het gewoon onderwijs.

ONDERZOEKSVRAAG 2

Is er een verschil in leergericht gedrag tussen dove kinderen met een C.I. in het gewoon lager onderwijs in vergelijking tot horende leeftijdsgenoten in de klas.

HOOFDSTUK 3: ONDERZOEKSMETHODE

Laten we kort resumeren. Het doel van het onderzoek is om na te gaan of dove kinderen met een C.I., geïntegreerd zijn in het gewoon onderwijs, verschillen van hun horende leeftijdsgenoten uit hun klas:

- A. Op vlak van leergericht gedrag in de klas tijdens een les wereldoriëntatie.
- aa. Treden er verschillen op tussen de categorieën sociale interactie en niet-sociale interactie bij vergelijking van dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten uit de klas.*
 - ab. Treden er binnenin de categorieën sociale interactie en niet-sociale interactie verschillen op tussen dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten uit de klas.*
- B. Op vlak van sociale interactie, meer bepaald het speelgedrag tijdens de schoolpauzes op de speelplaats?
- ba. Treden er verschillen op tussen de categorieën leergericht gedrag en niet leergericht gedrag bij vergelijking van dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten uit de klas.*
 - bb. Treden er binnenin de categorieën leergericht gedrag en niet leergericht gedrag verschillen op tussen dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten uit de klas.*
 - bc. Zijn er verschillen in toetsresultaten tussen dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten uit de klas.*

3.1 Deelnemers

Dove kinderen met een C.I.

De deelnemende dove kinderen met een C.I. werden geselecteerd op vrijwillige basis. Door middel van bekendmaking in verschillende media, Vlaamse dovenorganisaties, C.I.-centra, GOn-begeleiding van scholen voor BuO (type 7), betrokken revalidatie-instellingen en verenigingen voor ouders van dove kinderen, werd aan ouders van kinderen met een CI gevraagd of zij hun kind wilden laten deelnemen aan het onderzoek (zie wervingsbrief in bijlage 4). Kandidaat deelnemers aan het onderzoek moesten aan twee noodzakelijke voorwaarden voldoen: de kinderen met een C.I. moesten: 1) een

leeftijd tussen de 6 en 12 jaar hebben en 2) **voltijds** zijn **geïntegreerd** in het gewoon lager onderwijs. In totaal participeerden er 5 kinderen met een C.I. mee aan het onderzoek. Het betrof 4 jongens en 1 meisje. Iedereen behalve het meisje (1 jaar lager) zaten op leeftijd in het gewoon onderwijs. Daarnaast worden ook volgende gegevens vermeldt: *etiologie, het tijdstip van vaststelling van de doofheid, leeftijd bij implantatie, tijd van ervaring met het implantaat, (pre-operatief) gebruik van hoortoestellen, type/merk van C.I., insertie van de C.I.-elektrode, type talige input vanuit de omgeving, het aard GOn-begeleiding, jaren GOn-begeleiding en eventuele extra therapieën die de leerling met een C.I. ontvangt.*

Leerkrachten

Elke keer de ouders van de dove leerling met een C.I. toezegden om deel te nemen aan het onderzoek werd ook hun klastitularis (N=5, allen vrouw) gecontacteerd. Met hen werd een afspraak gemaakt voor een eerste kennismaking, meestal tezamen met de ouders, tijdens de afspraak werd het onderzoeksopzet toegelicht.

Vergelijklingsgroep

Hiervoor werd volgende procedure gekozen. Ten eerste werden alle klasgenoten van hetzelfde geslacht als de leerling met de C.I. geselecteerd. De leerkracht selecteerde uit deze groep alle leerlingen die zich rond het klasgemiddelde situeerde op schoolse prestaties. Uit deze groep selecteerde de leerkracht twee leerlingen die in aantal maanden (geboortedatum) (bijna) even oud waren als de leerling met een C.I. Aan de ouders van deze leerlingen gaf de leerkracht een brief waarin gevraagd werd of om deel te nemen aan het onderzoek. Via een bijgevoegd invulstrookje verbonden aan de brief konden de ouders te kennen geven of ze wilden deelnemen aan het onderzoek. Vervolgens werden de ouders gecontacteerd die het invulstrookje invulden. De vergelijklingsgroep bestond in totaal uit 8 jongens en 2 meisjes. Allen zaten op leeftijd in het onderwijs. In tabel 3 worden de leerlingenkenmerken van de vergelijklingsgroep weergegeven. In tabel 4 (bijlage 1) worden de leerlingenkenmerken verder gespecificeerd.

3.2 Algemeen Onderzoeksopzet

Er werd gekozen voor een multiple (N=5) case-study design (hierna gevalstudies genoemd). De gevalstudie als onderzoeksmethode is een intensieve beschrijving en analyse van een individu aangaande een te beschrijven fenomeen (Shaughnessy, Zechmeister, 1990). Het neemt daarenboven de onderzoeker als rechtstreeks bron om gegevens te verzamelen met de nadruk op kwalitatieve methoden zoals (niet)participerende observaties. In de meeste gevallen verzamelt men ook bijkomende gegevens via gestandaardiseerde instrumenten zoals vragenlijsten (Borg, Gall, 1989).

Het is ook een empirisch gericht onderzoek om bepaalde fenomenen in hun dagdagelijkse realiteit te onderzoeken wanneer de grenzen tussen het te beschrijven fenomeen en de context niet duidelijk zijn en wanneer verschillende wijzen van gegevensverzameling worden gebruikt (Yin, 1984; Borg et al., 1989). In dit opzet verkiezen we in de zin van de onderzoeksvraag, om naast de betrokken leerling met een C.I., ook andere personen in het onderzoeksopzet te betrekken: de vergelijkingsgroep en de klastitularis. Daarnaast wensen we beide onderzoeksvragen door verschillende onderzoeksmethoden te onderzoeken wat verschillende wijzen van gegevensverzameling impliceert. Het nadeel van de gevalstudie als methode is dat we de resultaten en gerelateerde conclusies moeilijk kunnen generaliseren voor de gehele populatie van leerlingen met een CI in het gewoon onderwijs (Borg et al., 1989; Shaughnessy et al., 1990; Yin, 1993). Desgevallend kan men later in een ander grootschaliger onderzoek toetsen of de verkregen resultaten uit dit onderzoek inderdaad generaliseerbaar zijn voor de Vlaamse populatie van kinderen met een C.I. in het gewoon lager onderwijs.

De *Sociale Interactie* bij dove leerlingen met een C.I. werd vergeleken met horende leeftijdsgenoten tijdens 3 middagpauzes. Dit gebeurde aan de hand van videogeregistreerde opnames op de speelplaats. De videogeregistreerde interacties werden gecodeerd aan de hand van een observatieschema. De resultaten van de codering

dienden als basis van vergelijking tussen de dove leerlingen met een C.I. en zijn horende leeftijdsgenoten.

Het *Leergericht Gedrag* bij leerlingen zonder en met C.I. werd vergeleken tijdens 3 lesuren van het vak 'Wereldoriëntatie' (WO). Dit gebeurde aan de hand van videogeregistreerde opnames. De videogeregistreerde interacties werden gecodeerd aan de hand van een observatieschema. De resultaten van de codering dienden als basis van vergelijking. Na het lesuur nam de leerkracht een door hemzelf opgestelde *toets* af, gebaseerd op de leerstof alleen gegeven tijdens dezelfde les WO. Deze toets diende om het resultaat op de toets te relateren aan het leergericht gedrag. De resultaten van deze toetsen dienden als vergelijking tussen de dove kinderen met een C.I. en zijn horende leeftijdsgenoten.

Naast dit observatiegedeelte werd er van de klastitularis van de geselecteerde leerling met en zonder C.I. gevraagd om de *Schoolgedrag Beoordelingslijst-Revised* (SCHOBL-R¹¹) in te vullen. De SCHOBL-R is een instrument waarmee de leerkracht in het basisonderwijs door middel van een gedetailleerde beschrijving van het schoolgedrag beter inzicht krijgt in het sociaal en emotioneel functioneren van het kind (Bleichrodt, Resing, Zaal, 1993). De observatieschaal gaat het dagelijks doen en laten van de leerlingen na en de manier waarop ze met elkaar en de leerkracht omgaan (Evers, Groot, C.J., Vliet-Mulder, 2000). Er moeten 52 bipolaire items worden beantwoord waarbij de leerkracht een uitspraak moet aankruisen die de leerling het meest typeert. Alle items kunnen gegroepeerd worden onder 4 factorschalen¹². De test wordt door de COTAN-beoordeling uit 1998 zowel op vlak van testconstructie, kwaliteit van het testmateriaal, de handleiding, normen en criteriumvaliditeit als **goed** bevonden en op vlak van betrouwbaarheid en begripsvaliditeit **voldoende** (Evers et al., 2000). Deze goede beoordeling geeft zekerheid op van betrouwbaarheid en validiteit van de resultaten.

Omdat de SCHOBL-R qua concept aansluiting vindt bij het leergericht, sociaal en emotioneel functioneren, vormt het een gedegen aanvulling op het observationele

¹¹ Van de SCHOBL-R kunnen een A-vorm en/of een B-vorm worden afgenomen.

¹² Extraversie, Werkhouding, Aangenaam gedrag, Emotionele Stabieleit (Bleichrodt et al, 1993, p. 18)

gedeelte. Observatie wordt tevens door sommige onderzoekers als goede onderzoeksmethode onthaald om de sociale interactie na te gaan bij dove kinderen met en zonder C.I. (Knutson et al., 1997, Nevins, & Chute, 1996). Volgens Knutson et al. (1997) levert deze een meer dan reële bijdrage om ook implant-effectiviteit na te gaan. Naast audiologische criteria worden ook andere methoden gehanteerd zoals interviews met ouders waarvan het kind een C.I. draagt. Deze zijn volgens Knutson et al. (1997) niet zo betrouwbaar vanwege de mogelijk bias, en dus minder objectief. Maar omdat het observatiegedeelte slechts een deel van het gedragsspectrum over de tijd heen bekijkt, kan de SCHOBL-R via de leerkracht een ruimer en algemener beeld geven en eventueel eenzijdige bevindingen uit het observatieonderzoek in een ruimere context duiden.

De hier gehanteerde strategie heeft bepaalde voordelen. We krijgen op deze wijze een vollediger beeld van de realiteit omtrent de sociale interactie en leergericht gedrag van leerlingen met een C.I. in vergelijking tot horende leeftijdsgenoten. Van buitenaf door observatie in de natuurlijke context en intern vanuit de positie van de leerkracht als rechtstreeks betrokken individu in het onderwijsproces. Dit kan tot de nodige theorievorming leiden en maakt eventueel doelgerichte begeleiding en interventies bij kinderen met een C.I. mogelijk.

3.3 Materiaal

Opnamemateriaal

De leerlingen werden geobserveerd door middel van een videocamera SONY-Handicam (met HI-8 cassettes) met behulp van een statief om een relatief beter statisch beeld te krijgen.

Observatieschema's en codeboek

In bijlage worden 2 observatieschema's en het coderingsboek getoond: één onderdeel voor tijdens de speeltijd op de middagpauze en één voor het lesuur W.O. in de klas. We beperken ons hier tot een korte beschrijving van de globale gedragscategorieën.

Sociale interactie werd gedefinieerd als: “Op interactie gericht gedrag met andere leerlingen tijdens de speeltijd.”. Ze bevatte volgende categorieën: *conversatie, coöperatief spel, toekijkend, ruw spel* en *agressief gedrag*.

Niet Sociale Interactie werd gedefinieerd als: “Niet op interactie gericht gedrag met andere leerlingen tijdens de speeltijd.”. Ze bevatte volgende categorieën: *negeert anderen, wordt genegeerd, onbezet, parallel spel* en *solitair spel*.

Ander gedrag werd gedefinieerd als: “Gedrag dat niet onder de noemer sociale interactie en niet sociale interactie valt.”. Ze bevatte volgende categorieën: *kijkt naar de caméra, niet anders omschreven gedrag met medeleerling, niet anders omschreven interactie met leerkracht* en *onbekend*.

Leergericht gedrag werd gedefinieerd als: “Gedrag waarbij de leerling zich op verbale of non-verbale wijze op de leeractiviteit focust.”. Ze bevatte volgende categorieën: *gerelateerde vraag stellen, gerelateerde vraag beantwoorden, gerelateerde conversatie, hand opsteken, actief met lesmateriaal* en *aanhoren*.

Niet leergericht gedrag werd gedefinieerd als: “Gedrag waarbij de leerling zich op verbale of non-verbale wijze op iets anders richt dan de leeractiviteit.”. Ze bevatte volgende categorieën: *niet gerelateerde vraag, niet gerelateerde conversatie* en *terugtrekken*.

Ander werd gedefinieerd als: “Alle gedrag dat niet onder de noemer leergericht en niet leergericht gedrag valt.”. Ze bevatte volgende categorieën: *kijkt naar de caméra, niet anders omschreven* en *onbekend*.

Vragenlijst SCHOBL-R

Voor uitleg zie p. 35

3.4 Procedure

Voor elke leerling met een C.I. verzamelden we eerst volgende informatie: etiologie van de doofheid, leeftijd waarop doofheid is ontstaan, duur van de doofheid, leeftijd bij implantatie, pre-operatief gehoor met en zonder hoortoestellen, insertie van het

elektroden-array (volledig of partieel), duur van de ervaring met het implantaat, type talige input dat het kind uit zijn omgeving ontvangt. Deze gegevens zijn belangrijk omdat ze een voorspellende waarde hebben voor een al dan niet toename in gesproken taal en het verstaan van gesproken taal bij de drager van een C.I. (Huysmans, 2000). Het onderzoek betreft een taalontwikkeling die op zijn beurt implicaties heeft voor sociale interactie en leergericht gedrag.

De klastitularis van de leerling met een C.I. een brief uit in de klas met de vraag of ouders bezwaar hadden dat hun zoon of dochter mee werd gefilmd in het kader van het onderzoek. Behalve in de klas van leerling C2 wensten de ouders van enkele leerlingen niet dat hun kind werd gefilmd, dit omwille van religieuze redenen. Deze leerlingen werden tijdens de opnames zo gezet dat ze niet in beeld kwamen. In alle andere klassen maakten de ouders geen bezwaar.

Observatie Klas – Over de periode van de maand maart-april (2004) werden er 3 meetmomenten uitgevoerd in de klas van de leerling met een C.I. tijdens een lesuur W.O. Dit voor elke case. Er werd voor gezorgd dat er tussen elk meetmoment minstens één weekend (zaterdag-zondag) zat. De leerkracht werd gevraagd zijn normale lesprogramma te volgen. De videocamera werd op een statief geplaatst vooraan in de klas op zo een wijze dat zowel de leerling met een C.I. als de leerlingen uit de vergelijkingsgroep tegelijkertijd duidelijk en gedetailleerd in beeld kwamen. Indien dit niet lukte gaf de leerkracht de leerlingen uit de vergelijkingsgroep een andere plaats zodat aan deze criteria werd voldaan. Na het opzetten van de camera verliet de onderzoeker de klas. De camera bleef filmen gedurende het gehele lesuur dat gemiddeld 50-90 minuten duurde. Nadat de leerkracht de toets had afgenomen over hetgeen ze gezien hadden tijdens datzelfde lesuur, werd de opname stilgezet.

Codering klasinteractie – Er werd specifiek gebruikt gemaakt van een *interval-recording* in combinatie met een *time-sampling* analyse (Borg et al., 1989). Het totaal te analyseren gedrag bedroeg 60 minuten per leerling, opgesplitst in intervallen van 10 sec (N=360). Gelijk verdeeld over de drie meetmomenten wat resulteerde in 20 minuten analyse per

meetmoment. De 20 minuten per meetmoment werden op systematische basis gekozen: de codering startte 10 minuten nadat de opname in de les was begonnen. We verwachtte dan een zekere gewenning aan de opname. Gedrag zou dan niet in functie zijn van de opname, maar van de les. Het gedrag van de drie gekozen leerlingen werden elk apart gedurende deze 20 minuten gecodeerd. . Elke 10 sec moest het voorkomende gedrag bij de leerling worden gecodeerd. In het geval twee of meer verschillende codes van gedrag optraden tijdens een interval werd die code van gedrag geselecteerd die tijdens het interval in aantal seconden het meest voorkwam. Voor elk interval dat als *onbekend* werd gecodeerd werd een extra interval bij gecodeerd.

Codering Toets – Het totaalresultaat elke toets werd berekend. Het totaal aantal fouten dient als basis voor vergelijking.

Observatie Sociale Interactie – Daarnaast werd op dezelfde dag van de opname in de klas tijdens de middagpauze op de speelplaats de leerling met een C.I. en de twee leerlingen uit de vergelijkingsgroep gefilmd met de videocamera. De camera was niet aanwezig op de speelplaats maar stond in een lokaal met uitzicht op de speelplaats waar de leerling goed kon worden gevolgd om zo het *observer-effect* te beperken. Elke leerling met de C.I. en de twee leerlingen uit de vergelijkingsgroep werden opeenvolgend tijdens dit meetmoment 10 minuten continu gefilmd. Voor elke seconde dat de leerling niet duidelijk in beeld kon worden gebracht of uit het bereik van de videocamera was, werd er langer gefilmd tot de nodige 10 minuten werden bereikt.

Codering sociale interactie – Er werd specifiek gebruikt gemaakt van een *interval-recording* in combinatie met een *time-sampling* analyse (Borg et al., 1989). Het totaal te analyseren gedrag bedroeg per leerling 30 minuten opgesplitst in intervallen van 10 sec (N=180). Gelijk verdeeld over de drie meetmomenten wat resulteerde in 10 minuten analyse per meetmoment. Het gedrag van de drie gekozen leerlingen werden elk apart gedurende deze 10 minuten gecodeerd. Elke 10 sec moest het voorkomende gedrag bij de leerling worden gecodeerd. In geval twee of meer verschillende codes van gedrag optraden tijdens een interval, werd die code van gedrag geselecteerd die tijdens het

interval in aantal seconden het meest voorkwam. Voor elk interval dat als *onbekend* werd gecodeerd werd een extra interval bij gecodeerd.

SCHOBL-R – Na beëindiging van alle opnames werden de leerkrachten 3 dezelfde vragenlijsten opgestuurd van de *SCHOBL-R* (vorm B). Er werd gevraagd deze in te vullen voor zowel de leerling met een C.I. als de twee leerlingen van de vergelijkingsgroep in hun klas. In totaal resulteerde dit in 15 exemplaren. Alle exemplaren werden volledig ingevuld ontvangen. De ruwe scores worden via een tabel omgezet in stanines met een bereik van [1-9]. Een stanine van 1 (4% van de normpopulatie) betekent *zeer laag* en een stanine van 9 *zeer hoog* (4% van de normpopulatie).

Betrouwbaarheid – De betrouwbaarheid van de categoriesystemen werd berekend aan de hand van de formule van Cohen's Kappa (Bakeman et al., 1997). Voor het categoriesysteem van *Sociale Interactie* werd een waarde behaald van 0.76 en voor het categoriesysteem *Leergericht Gedrag* werd een waarde behaald van 0.81.

HOOFDSTUK 4: ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de sociale interactie, leergericht gedrag en de SCHOBL-R per casus besproken. Na elke casus te hebben besproken betreffende vernoemde onderdelen zullen alle casussen als geheel worden besproken. Alhoewel grafieken een overzichtelijk beeld zouden kunnen schetsen voor elke leerling, werd alleen verkozen de grafiek van de totale resultaten te tonen op het einde van dit hoofdstuk uit plaatsoverwegingen. In de bijlages worden per leerling de grafieken voor sociale interactie en leergericht gedrag getoond.

4.1 Resultaten

4.1.1 Per leerling

Leerling C1

Sociale Interactie

Als we gaan kijken naar de subcategorieën van *sociale interactie*, treffen we vooral de categorie *conversatie, ruw spel en toekijkend gedrag* aan. Leerling C1 verschilt meer dan minimaal van zijn vergelijkingsgroep in al deze categorieën. Op *conversatie* behaalt hij 19% in vergelijking tot 28% en 31% bij de andere leerlingen C11 en C12. Bij *ruw spel* behaalt hij een score van respectievelijk 1% in vergelijking tot 19% en 21% bij de andere leerlingen C11 en C12. Leerling C1 vertoont ook meer *toekijkend gedrag* dan leerling C11 en C11, respectievelijk 25% in vergelijking tot 3% en 1%. Op vlak van *coöperatief spel* situeren de 3 leerlingen zich rond hetzelfde percentage, respectievelijk 46%, 48% en 54%. Als we gaan kijken naar de behaalde percentages in de categorie *niet-sociale interactie* dan valt vooral op dat er heel weinig gebeurde onder deze overkoepelende categorie. Alleen op vlak van de subcategorie *solitair passief* valt er een klein verschil op te merken. Zo is leerling C1 slechts 9% van zijn tijd alleen op de speelplaats zonder iets te doen in vergelijking tot 2% en 1% bij de leerlingen C11 en C12. Als we het totaalbeeld in ogenschouw nemen dan zijn leerlingen C1, C11 en C12 meer dan 90% van hun tijd

gericht op interactie met hun omgeving. Al merken we voor leerling C1 op dat deze een kleine 10% van zijn tijd alleen is op speelplaats en niets doet.

Leergericht Gedrag

Als we gaan kijken naar de categorie leergericht gedrag dan valt vooral het verschil op in de categorie *aanhoren*. Leerling C1 luistert minder naar de leerkracht of andere leerlingen tijdens de les dan leerling C11 en leerling C12, respectievelijk 55% in vergelijking tot 69% en 68%. Als we gaan kijken naar de behaalde percentages in de categorie niet-leergericht gedrag dan valt vooral het behaalde percentage op bij de subcategorie *terugtrekken* (TT): leerling C1 is meer dan 26% van de tijd niet gefocust op de lesactiviteit in vergelijking tot 15% en 10% bij respectievelijk leerling C11 en C12. Er is weinig invloed op het resultaat van de toetst die de leerkracht na de les elke afnam. Als we het totaal aantal fouten op de toetsen bekijken in relatie tot het totaal niet-leergericht gedrag geobserveerd dan maakt leerling C1 en C12 meer fouten dan leerling C22 die minder afgeleid is en meer op de les betrokken (*aanhoren, actief met lesmateriaal en hand opsteken*). We moeten dit wel nuanceren als we gaan kijken per meetmoment waarbij de relatie minder duidelijk wordt tot zelfs tegenovergesteld.

SCHOBL-R

De leerkracht ziet leerling C1 als vrij *extravert* (7). In vergelijking tot de andere leerlingen ziet zij leerling C12 ook als vrij *extravert* (7). Dit in tegenstelling tot leerling C11 die ze als zeer *introvert* beoordeelt (2) en in de klas meer geremd, verlegen, gesloten en teruggetrokken is. Op vlak van *werkhouding* doen ze het volgens de leerkracht allemaal even behoorlijk. Leerling C1, C11 en C12 behalen hier een gemiddelde score op (5). Als we naar het *aangenaam gedrag* gaan kijken dan scoort leerling C1 het laagst (3) in vergelijking tot leerling C11 (7) en C12 (5). Leerling C1 kan m.a.w. eerder plagerig, ook wat egoïstischer, prikkelbaarder, kritischer, egoïstisch en sneller boos zijn dan de andere leerlingen. Daarentegen is leerling C1 wel wat *emotioneel stabiel* (5) dan leerling C11 (4), terwijl leerling C12 (8) nog meer op zichzelf vertrouwt, iets stoerder is en denkt hij zen mannetje te kunnen staan.

Tabel 1 Resultaten SCHOBL-R

Leerling	Extraversie	Werkhouding	Aangenaam Gedrag	Emotionele Stabiliteit
C1	7	5	3	5
C11	2	5	7	4
C12	7	5	5	8

In vergelijking tot zijn horende leeftijdsgenoten in de klas is leerling C1 evengoed op vlak van werkhouding. Dit komt evenwel minder overeen met hetgeen we zien tijdens de observaties. Daar was hij meer dan een kwart van de tijd niet betrokken bij de les. Maar hoeft niet van invloed te zijn op het toetsresultaat. Daarnaast wordt hij ook als extravert beoordeelt, evenals leerling C12, maar dan op een eerder onaangename manier in vergelijking tot leerling C11 en C12. Op vlak van emotionele stabiliteit worden leerling C1 en C12 als gemiddeld stabiel aanzien terwijl leerling C11 als zeer stabiel wordt waargenomen door de leerkracht. Leerling C12 is introverter als de andere wat dan weer meer lijkt samen te hangen met zijn *aangenamer* gedrag en gevoeliger aard. Tijdens de speeltijd vormt dit onaangename gedrag geen beletsel om veel met kinderen te spelen voor leerling C1, alhoewel hij minder praat met andere leerlingen en meer toekijkt op het spel van anderen dan er zelf aan deel te nemen.

Leerling C2

Sociale Interactie

Tijdens de speeltijd verloopt de *sociale interactie* van leerling C2 gelijklopend tot zelfs beter dan een van de vergelijkingsleerlingen C21 en C22. Als we gaan kijken naar de subcategorieën die onder de categorie sociale interactie vallen dan zien we verschillen m.b.t. *conversatie*. Leerling C2 praat voert tijdens de geanalyseerde intervallen meer conversaties dan leerling C21 en C22, respectievelijk 29% in tegenstelling tot 13% en 7%. Daarnaast situeert leerling C2 zich temidden van leerling C21 en C22 m.b.t. *coöperatief spel*, respectievelijk met 52% van de geanalyseerde tijd in vergelijking tot 46% en 68%. Tijdens de geanalyseerde intervallen keken alle geobserveerde leerlingen bijna evenveel toe op activiteiten van anderen, respectievelijk 8%, 6% en 9%. Het

aandeel in *niet-sociale interactie* kwam voor leerling C2 op hetzelfde neer als voor leerling C22, beide gedroegen zich voor 11% van de tijd *solitair passief*. Ze voerden zelf geen enkele activiteit uit. Voor leerling C21 bedroeg dit 9%, terwijl hij daarnaast alleen op zichzelf speelde in de buurt van leeftijdsgenoten voor 13% van de geanalyseerde tijd (*parallel spel*). Als we het totaalbeeld in ogenschouw nemen dan is de leerling met een C.I. samen met leerling C22 ongeveer 89% van de tijd gericht op interactie terwijl leerling C21 dat maar 69% van de tijd was. Beide leerlingen C2 en C22 waren slechts 11% van de tijd niet gericht op interactie met hun leeftijdsgenoten, voor leerling C21 bedroeg het cijfer 22% van de tijd.

Leergericht Gedrag

In de categorie *leergericht gedrag* moeten we vooral kijken naar de subcategorieën *hand opsteken*, *actief met lesmateriaal* en *aanhoren*. Leerling C2 steekt in vergelijking tot zijn medeleerling C21 en C22 minder zijn hand op tijdens de les om een vraag te stellen over de les, respectievelijk 8% in vergelijking tot 18% en 11% bij leerlingen C21 en C22. Daarnaast is hij (11%) ook minder bezig met het lesmateriaal dan leerling C21 (16%) en C22 (17%) en luistert hij (73%) meer naar de uitleg van de leerkracht of medeleerlingen dan zijn horende leeftijdsgenoten C21 (57%) en C22 (69%). Op vlak van *niet-leergericht gedrag* is er weinig tot geen sprake van enige noemenswaardige uitschieters en/of verschillen. Leerling C2 is maar 3% van de tijd niet gefocust op de lesactiviteit in vergelijking tot 0% en 1% bij de leerlingen C21 en C22. In zijn totaliteit bekeken waren alle drie de leerlingen bijna 100% van de tijd gericht op de les, maar leek de leerling met een C.I. meer passiever en meer te luisteren dan zelf vragen te stellen of zich actief bezig te houden met het materiaal. Als we gaan kijken naar het totaal aantal fouten dat leerling C2 heeft gemaakt op de toets na de les dan is deze in aantal bijna hetzelfde als leerling C22. Beide leerlingen vertonen weinig niet-leergericht gedrag maar luisteren meer in vergelijking met leerling C21, wat een meer passieve houding kan suggereren. Zij volgen wel misschien mee de les maar begrijpen daarom niet altijd alles. Dat kan een eventuele verklaring zijn voor de slechtere resultaten.

SCHOBL-R

Op vlak van *extraversie* (4) is leerling C2 eerder *introvert*. Leerling C21(7) en C22(5) zijn hier wel *extraverter* als leerling C2. Leerling C2 doet het op vlak van *werkhouding*(4) volgens de leerkracht minder dan gemiddeld. Hij doet het hier wel iets beter als leerling C22(3) die nog meer is afgeleid, maar zijn werkhouding in vergelijking tot leerling C21 (5) is dan weer minder. Alhoewel minder *aangenaam* dan gemiddeld, verschilt leerling C2(4) niet van leerling C22(4), op dit vlak en is leerling C21(3) nog minder aangenaam dan zijn medeleerlingen C2 en C22. Voor *emotionele stabiliteit* situeren alle drie de leerlingen zich rond het gemiddelde en kan leerling C2(6) nog iets meer op zichzelf vertrouwen dan leerling C21(5) en leerling C22(5).

Tabel 2 Resultaten SCHOBL-R

Leerling	Extraversie	Werkhouding	Aangenaam Gedrag	Emotionele Stabiliteit
C2	4	4	4	6
C21	7	5	3	5
C22	5	3	4	5

In zijn totaliteit bekeken is leerling C2 niet meer of minder in *interactie* betrokken met zijn medeleerling C21 en C22. Hij lijkt zelfs veel conversaties te voeren met andere leerlingen op de speelplaats. Alhoewel we de inhoud en kwaliteit van de gesprekken niet weten, is dit wel een opmerkelijke vaststelling. De resultaten zijn enigszins verklaarbaar omdat deze leerling pas op 6-jarige leeftijd volledig doof is geworden ten gevolge van menengitis. Gegevens uit verschillende studies tonen aan dat die kinderen die pas op late leeftijd doof (postlinguaal) worden relatief goede resultaten halen met de C.I. Dit omdat ze reeds de gesproken taal hebben verworven. Op vlak van *leergericht gedrag* is hij bijna 100% van de tijd gericht op wat er in de les gebeurt, net zoals zijn horende leeftijdsgenoten. Hij lijkt hier wel meer passief op de les betrokken dan de andere (cf. categorie *aanhoren*). De leerkracht ziet hem echter meer als introvert, snel afgeleid, minder aangenaam maar emotioneel vrij stabiel. Op al deze vlakken scoort hij niet slechter of beter dan zijn leeftijdsgenoten.

Leerling C3

Sociale Interactie

Tijdens de geanalyseerde periode is leerling C3 het meest betrokken bij interactie met andere leerlingen op de speelplaats. Leerling C3 (28%) is in vergelijking tot leerling C31 (28%) en C32 (17%) evenveel of meer betrokken in *conversatie* met andere kinderen. Ook op vlak van *coöperatief spel* situeert leerling C3 (44%) zich temidden van de andere leerlingen C31 (40%) en leerling C32 (65%). Hij speelt niet meer of minder dan zijn leeftijdsgenoten op de speelplaats. Ook op vlak van *toekijkend gedrag*, wat eventueel kan wijzen op een eerder passieve deelname en interactie met leeftijdsgenoten, verschilt leerling C3 (18%) niet hard van de andere leerlingen C31 (23%) en C32 (16%) en situeert hij zich eveneens temidden van zijn horende leeftijdsgenoten. De tijd dat leerling C3 zich afzonderde was zeer gering.

Leergericht Gedrag

Alhoewel leerling C3 (94%) bijna gans de tijd gericht is op *leergericht gedrag* tijdens de geanalyseerde periode, evenals leerling C31 (96%) en C32 (100%), zijn er toch verschillen in enkele categorieën, die ten grondslag liggen aan dit totaalresultaat, op te merken in vergelijking tot de 2 andere leerlingen. Zo stak leerling C3 tijdens de les maar heel weinig zijn hand op (1%) in vergelijking tot de andere leerlingen C31 (4%) en C32 (8%). Hij lijkt passiever bij de les betrokken dan anderen, wat in samenspraak kan zijn met de categorie *aanhoren*. Leerling C3 (23%) lijkt meer te luisteren naar de leerkracht en leeftijdsgenoten dan leerling C31 (23%) en C32 (18%). Het grootste deel van de tijd is hij meer bezig met lesmateriaal (66%) dan leerling C31 (58%) en C32 (72%). Leerling C3 was tijdens de les, op enkele momenten na, niet gericht op de lesactiviteit. Zo was leerling C3 maar 5% van de tijd niet gericht op de lesactiviteit in vergelijking tot 4% bij leerling C31 en 0% bij leerling C32. Op de toets afgenomen maakt leerling C3 globaal meer fouten dan zijn medeleerling C31 en C32. Dit kan er eventueel op wijzen dat leerling C3 niet meteen begrijpt of meer moeilijkheden heeft om alles te onthouden wat er tijdens de les werd gezegd in vergelijking met zijn horende leeftijdsgenoten.

SCHOBL-R

Op de SCHOBL-R beoordeelt de leerkracht leerling C3 (3) als vrij *introvert* leerling C31 (7) en C32 (4) worden als *extraverter* beoordeeld. Op vlak van *werkhouding* beoordeelt de leerkracht leerling C3 (5) als middelmatig, leerling C31 (3) heeft een *werkhouding* die nog minder adequaat is, maar leerling C32 (6) wordt door de leerkracht ook omschreven als iemand met een vrij adequate *werkhouding*. Leerling C3 (8) wordt door de leerkracht wel als *zeer aangenaam* beoordeeld in vergelijking tot de andere leerlingen C31 (6) en C32 (4) maar leerling C3 (3) is daarentegen wel minder *emotioneel stabiel* dan leerling C31 (6) en leerling C32 (5). Het kan zijn dat hij meer zijn toevlucht neemt tot een vaste vriend of vertrouwenspersoon. Op de speelplaats zagen we hem dan ook vaak met dezelfde leerling spelen wat hier eventueel een uiting van kan zijn, dit zien we ook terugkomen in observaties in de klas.

Tabel 3 Resultaten SCHOBL-R

Leerling	Extraversie	Werkhouding	Aangenaam Gedrag	Emotionele Stabiliteit
C3	3	5	8	3
C31	7	3	6	6
C32	4	6	4	5

Leerling C3 is op de speelplaats evenveel op interactie gericht als zijn horende leeftijdsgenoten, maar blijft meer bij één vriend spelen dan met verschillende. Zijn introvertheid en onzekerheid beletten hem niet om ook veel te praten of te spelen met zijn vriend of vrienden. Tijdens de les is leerling C3 bijna het grootste deel van de tijd gericht op de les. Dit reflecteert zich ook in werkhouding die door de leerkracht als vrij goed wordt beoordeeld. Dat neemt niet weg dat hij eventueel moeilijkheden kan hebben om alles in een keer te vatten of te begrijpen wat de leerkracht vertelt in de les. Dit kan gesteund worden door het aantal fouten dat leerling C3 maakte in vergelijking met de twee andere leerlingen. Anderzijds kan het ook zijn dat het onderzoek hier interfereert omdat hij weet dat er misschien een test gaat komen. Dit kan hem wat zenuwachtig of onzeker maken in zijn gedrag omdat hij op voorhand niets heeft kunnen voorbereiden.

Leerling C4

Sociale Interactie

Leerling C4 (89%) is tijdens de speeltijd het meeste van de tijd gericht op interactie met leeftijdsgenoten. Er zijn geen noemenswaardige verschillen vast te stellen. Op bijna alle categorieën onderliggend aan *sociale interactie* situeert hij zich tussen leerling C41 en leerling C42 in: *conversatie*, *coöperatief spel* en *toekijkend gedrag*. Zo is leerling C4 18% van de geanalyseerde tijd aan het praten in vergelijking tot leerling C41 met slechts 11% van de tijd en leerling C42 die plus minus een derde van de tijd (29%) aan het praten is met medeleerlingen op de speelplaats. 29% van de tijd besteedt leerling C4 aan *coöperatief spel* in vergelijking tot leerling C41 (51%) die er de helft van de geanalyseerde tijd aan besteedt en leerling C42 die slechts 19% van de tijd samen met anderen betrokken is in een activiteit. Leerling C4 staat dan weer meer toe te kijken op andere medeleerlingen die een spel aan het spelen zijn, een goede 29% van zijn tijd. Dit ligt in dezelfde grootorde als leerling C42 die 31% van de tijd toekijkt op de activiteit van andere leerlingen zonder echt deel te nemen. Leerling C41 kijkt dan weer minder toe dan beide anderen, een slechts een 16%. Op vlak van *ruw spel* doen de anderen het dan weer minder goed dan leerling C4. Zo is hij 11% van de tijd betrokken in *ruw spel* in tegenstelling tot 2% en 9% bij leerling C41 en leerling C42. We kunnen echter niets over de aanleiding vertellen. Op vlak van *niet sociale interactie* situeert leerling C4 zich gemiddeld t.o.v. zijn horende leeftijdsgenoten, 9% van de tijd is hij betrokken bij geen enkele activiteit tegenover 17% bij leerling C41 en 3% bij leerling C42.

Leergericht Gedrag

In de klas is leerling C4 86% van de tijd gericht op het lesgebeuren in de klas. Ook de andere leerlingen C41 en C42 zijn rond dezelfde orde betrokken bij het lesgebeuren, elk 86% en 85% van de tijd. Op de subcategorieën onderliggend aan leergericht gedrag, vallen weinig verschillen op te merken. Leerling C4 neemt op een actieve wijze deel door enkele keren zijn hand op te steken, dit is in 13% van de geanalyseerde tijd hetgeval, net zoals bij leerling C41 maar niet bij leerling C42 die zijn hand niet tot nauwelijks heeft

opgestoken. Leerling C4 is 26% van de tijd aan het luisteren naar hetgeen een medeleerling of leerkracht vertelt, in vergelijking tot leerling C41 en C42 die er elk 28% en 32% van de tijd naar luisteren. Leerling C4 is 44% van de tijd bezig met zijn lesmateriaal wat in dezelfde orde ligt als leerling C41 die dat 45% van de tijd is en leerling C42 52% van de tijd. *Niet leergericht gedrag* maakt voor elke leerling minder dan 10% van de tijd uit. Leerling C4 is met 9% het meest niet bij de les betrokken in vergelijking tot 6% en 5% bij leerling C41 en C42. Als we gaan kijken naar de onderliggende subcategorieën is er bijna geen verschil in de categorie *teruggetrokken gedrag*: leerling C4 6%, leerling C41 6% en leerling C42 4%. Op de toetsen maakt leerling C4 wel de meeste fouten (8) in vergelijking tot (5) en (6) bij leerling C41 en C42. Maar dit moet genuanceerd worden als we de toetsen per meetmoment gaan bekijken. Daar behaalt hij het grootst aantal fouten evenwel op het laatste meetmoment waar het 1^e en het 2^e meetmoment minder fouten worden gemaakt dan leerling C41 en C42.

SCHOBL-R

Leerling C4 (3) wordt door de leerkracht als *introvert* beschouwd in vergelijking tot de andere leerlingen C41 (7) en C42 (6) in de klas die meer naar buiten treden. Ook op vlak van *werkhouding* is leerling C4 vlugger afgeleid, presteert hij wisselender en slordiger in het omgaan met leerstof. Leerling C41 en C42 scoren daar volgens de leerkracht gemiddeld op. Alle leerlingen C4 (7), C41 (5) en C42 (5) zijn *aangenaam* in de omgang maar leerling C4 steekt daar zelfs nog boven uit. Ondanks zijn introverte houding wat zou kunnen wijzen op enige onzekerheid, kan leerling C4 goed op zichzelf vertrouwen (6) zoals leerling C42 (7) maar niet zoals leerling C41 (4).

Tabel 4 Resultaten SCHOBL-R

Leerling	Extraversie	Werkhouding	Aangenaam Gedrag	Emotionele Stabiliteit
C4	3	3	7	6
C41	7	5	5	4
C42	6	5	5	7

Op vlak van sociale interactie zijn er weinig verschillen vast te stellen bij leerling C4 in vergelijking met leerlingen C41 en C42. Leerling C4 is evenveel en soms meer in interactie met andere op de speelplaats. Het introverte gedrag hoeft op de speelplaats blijkbaar geen beletsel te vormen. Zijn zelfzekerheid en aangenaam gedrag kan daar zeker toe bijdragen. In de klas lijkt leerling C4 het wel moeilijker te hebben om een behoorlijke werkhouding aan te nemen dan zijn medeleerlingen. Dit komt niet direct tot uiting in de geanalyseerde observaties van de klas, maar kan verklaard worden aan de hand van observaties van de leerkracht die opmerkte dat hij tijdens de opnames zichzelf beter in de hand had dan daarbuiten. De invloed van de camera of observeerder kan mogelijk het eventuele verschil in gedrag verklaren.

Leerling C5

Sociale Interactie

Op vlak van *sociale interactie* is leerling C5 gedurende de speeltijd 91% van de tijd bezig met andere leerlingen net zoals leerling C52. Buiten leerling C51, die zelfs 98% van de geanalyseerde periode op interactie is gericht met leeftijdsgenoten.

Welke verschillen merken we op in de subcategorieën? Daar zien we dat leerling C5 een 32% van de tijd betrokken is in conversaties en 40% in coöperatief spel. Leerlingen C51 en C52 praten 47% en 52% van de tijd met medeleerlingen en slechts 29% en 24% van de tijd spelen ze met medeleerlingen op een coöperatieve wijze. Het lagere aandeel in de *conversatie* kan ook het gevolg zijn van een verminderde hoorcapaciteit. Tijdens een individueel gesprek met de leerkracht en de moeder werd dit vermeld. Op vlak van *toekijkend gedrag* kijkt ze 13% van de tijd toe op de activiteit van anderen zonder er zelf aan deel te nemen. In vergelijking met de andere leerlingen C51 (21%) en C52 (9%) situeert ze zich tussen beiden in. Tijdens de geanalyseerde periode waren de 3 leerlingen niet tot nauwelijks alleen, gaande van 6% voor leerling C5 tot 3% en 2% voor leerling C51 en C52.

Leergericht Gedrag

Tijdens de klas is leerling C5 voor 86% van de tijd op het lesgebeuren gericht. Ze situeert zich tussen leerling C51 en C52, die respectievelijk 91% en 83% van hun tijd op het lesgebeuren zijn gericht. Slechts 34% van die tijd besteedde leerling C5 aan het bezig zijn met lesmateriaal, in vergelijking met 36% en 39% bij leerling C51 en C52. Tijdens de geanalyseerde periode focust ze net als haar medeleerlingen op hetgeen de leerkracht of een andere leerling aan het vertellen is in het kader van de les. Ze situeert zich tussen beide leerlingen in met 43%, waarbij leerling C51 53% en C52 41% scoort. Echt afgeleid van het lesgebeuren is ze niet (3%) dit in vergelijking tot leerling C52 (9%). De rest van tijd werd ingevuld door veranderingen tijdens de les, bijvoorbeeld het nemen van een kافت of andere boeken. Op de toetsen maakt ze in totaal het meeste fouten, alhoewel de verschillen niet erg groot zijn.

SCHOBL-R

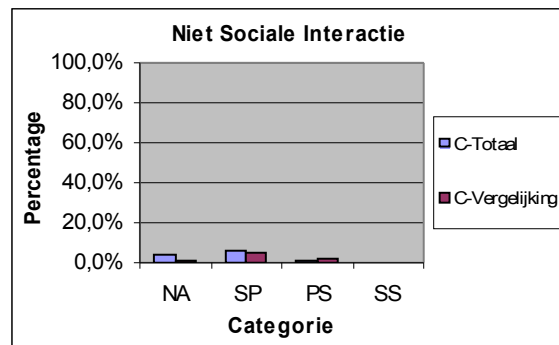
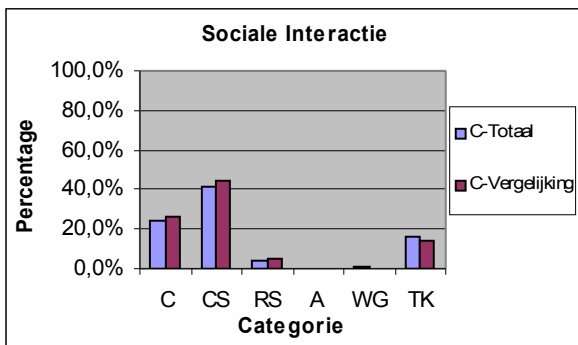
De 3 leerlingen worden door de leerkracht ervaren als even *introvert* of stiller in de klas (4). Daarentegen doet leerling C5 het minder goed als het op haar *werkhouding* aankomt. Ze is volgens de leerkracht snel afgeleid en presteert wisselender. Dit kwam ook tijdens een individueel gesprek naar voren met de leerkracht en de moeder. Dit valt volgens hen te wijten aan de verminderde hoorcapaciteit. Ze verstaat nog weinig dingen met haar C.I. en vangt daardoor ook minder op. Zo moet de leerkracht regelmatig vragen herhalen of opdrachten opnieuw uitleggen voor haar. Leerling C51 en C52 situeren zich meer rond het gemiddelde (4) op vlak van werkhouding. In omgang is leerling C5 (5) ook *aangenaam*, ze situeert zich hier tussen leerling C51 (4) en leerling C52 (7). Daarnaast is leerling C5 (5) ook *zelfverzekerd* en laat ze zich niet snel uit haar lood slaan. Net zoals bij de vorige factoren situeert ze zich tussen leerling C51 (4) en leerling C52(8).

Tabel 5 Resultaten SCHOBL-R

Leerling	Extraversie	Werkhouding	Aangenaam Gedrag	Emotionele Stabiliteit
C5	4	2	5	5
C51	4	4	4	4
C52	4	4	7	8

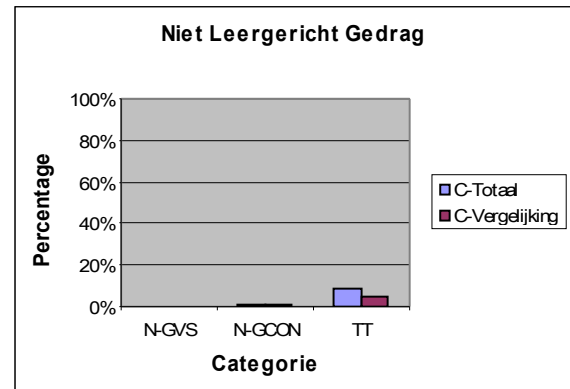
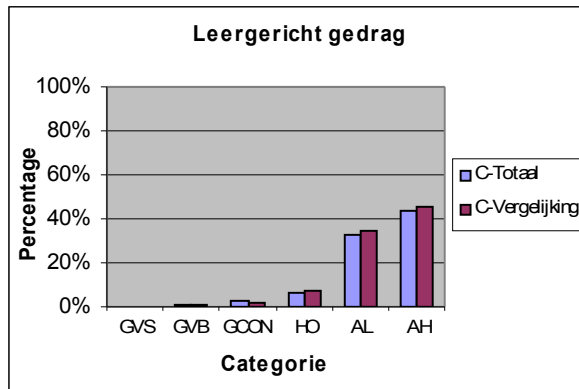
Over de categorieën heen is leerling C5 op vlak van sociale interactie evenveel betrokken als leerlingen C51 en C52. Maar naar de subcategorieën zijn er wel verschillen. Zo praat ze minder maar kijkt ze meer toe op activiteiten van anderen op de speelplaats. Dat kwam misschien door haar verminderde hoorcapaciteit. Ze zondert zich niet af maar gaat meer toekijken. Dat kan ook haar iets introvertere houding verklaren. Maar haar aangenaam gedrag en zelfzekere houding zorgt er wel voor dat ze veel vrienden lijkt te hebben op de speelplaats. Haar werkhouding was volgens de leerkracht ver beneden het gemiddelde. Dat kan ook verklaren waarom de leerkracht vaak vragen moet herhalen en waarom ze af en toe niet mee kan volgen in de les. Ze kan haar concentratie niet lang volhouden en is snel op iets uitgekeken.

4.1.2 Totaaloverzicht per subcategorie



Sociale Interactie

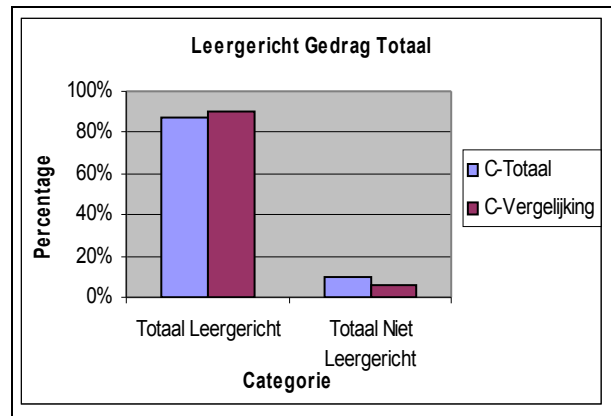
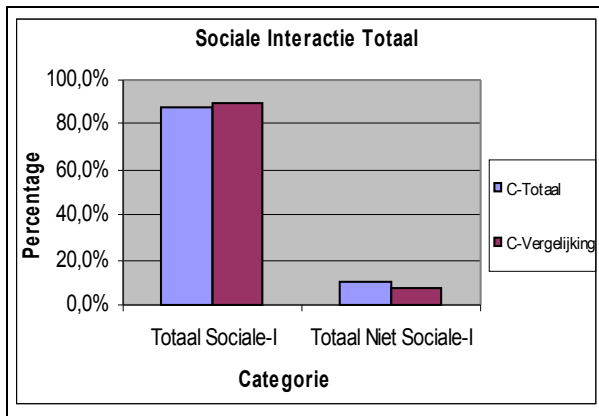
Alle leerlingen met een C.I. zijn het grootste deel van hun tijd gericht op interactie met hun leeftijdsgenoten op een verbale of non-verbale wijze. *Conversaties*, het *toekijken* op activiteiten en *coöperatief* spel zijn de activiteiten waarmee ze zich het meest bezig houden. Alhoewel we op individueel niveau weinig tot geen verschillen vaststellen, tekent er zich een kleine trend als we de groepen samennemen en de gemiddelden berekenen. Zo zijn leerlingen met een C.I. relatief minder betrokken in *conversaties* (24% tegenover 26%) en *coöperatief* spel (42% tegenover 45%) en tonen ze de neiging om meer op activiteiten *toe te kijken* (17% tegenover 14%) dan er aan deel te nemen. De vraag is natuurlijk of deze trend, gezien het lage aantal deelnemers en de kans op meetfouten, in realiteit effectief aanwezig is.



Leergericht Gedrag

Alle leerlingen, zowel zonder of met een C.I., zijn bijna het grootste deel van de tijd gefocust op de les. De tijd wordt bijna volledig ingenomen door bezig te zijn met *lesmateriaal*, het *focus* op hetgeen de leerkracht of een medeleerling vertelt en *handen opsteken*. De tijd dat de leerlingen niet gefocust zijn op de les is klein. Ook hier geldt eenzelfde redenering als bij de categorie *sociale interactie*. Als we de individuele verschillen overstijgen dan merken we enkele kleine verschillen op. Zo zijn leerlingen met een C.I. minder *actief met lesmateriaal* (33% tegenover 35%) en focussen ze zich minder op hetgeen de leerkracht of een medeleerling aan het vertellen is (44% tegenover 45%). Ze zijn in vergelijking tot hun horende leeftijdsgenoten in de klas meer teruggetrokken en afgeleid (9% tegenover 6%). De vraag is natuurlijk of deze trend, gezien het lage aantal deelnemers en de kans op meetfouten, in realiteit aanwezig is.

4.1.3 Totaaloverzicht Sociale Interactie en Leergericht Gedrag



Kinderen met een C.I. spenderen 88% van hun tijd in interactie met anderen en 11% in niet sociale interactie op speelplaats. Horende leeftijdsgenoten respectievelijk 90% en 8%. In de klas richten dove kinderen met een C.I. 87% van de tijd (verbaal en non verbaal) op de activiteit in de klas en 9% aan andere. Bij hun horende leeftijdsgenoten is dit respectievelijk 91% en 9%.

HOOFDSTUK 5: DISCUSSIE & CONCLUSIE

5.1 Sociale Interactie

Het eerste doel van dit onderzoek werd nagegaan of dove kinderen met een C.I., die geïntegreerd werden in het gewoon onderwijs, verschilden van hun horende leeftijdsgenoten op sociale interactie. Meer bepaald tijdens de schoolpauzes op de speelplaats: 1) traden er verschillen op tussen de categorieën sociale interactie en niet-sociale interactie bij vergelijking van dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten; 2) traden er binnenin de categorieën sociale interactie en niet-sociale interactie verschillen op tussen dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten.

Er werd aangehaald dat dove kinderen of kinderen met een gehoorstoornis meer kans hebben op communicatieproblemen met horende leeftijdsgenoten. Een reden was dat dove kinderen niet de vaardigheden beschikten om interacties aan te knopen met leeftijdsgenoten. Ook horende leeftijdsgenoten konden omwille van onwetendheid ongepast reageren of initiatiepogingen van dove leeftijdsgenoten afslaan. Enerzijds omdat ze moeite moesten doen om de communicatieproblemen te overkomen, anderzijds omdat ze misschien schrik hadden om met dove leeftijdsgenoten om te gaan. Deze problemen kunnen implicaties hebben voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. Ze kunnen in een omgeving met horende leeftijdsgenoten moeilijkheden ondervinden met het aangaan van vriendschappen, ... Bijgevolg voelen ze zich eenzamer en geïsoleerd van de rest. Dit werd ook onderzocht aan de hand van spelgedrag. Spelgedrag geeft aan hoeveel ze van de geobserveerde tijd in interactie zijn met anderen (veel tijd kan wijzen op minder isolatie en vice-versa). Daarnaast geeft het ook aan in welk soort spel ze zijn betrokken, meer alleen of meer met anderen. Resultaten waren niet consistent op dit vlak. Onderzoek van Minnet et al. (1994) en Levine et al. (1997) toonde wel verschillen aan (meer parrallel/solitair spel en minder coöperatief). Onderzoek van Antia et al. (1998) toonde dit dan weer niet aan.

Dove kinderen met een C.I. kunnen terug auditieve informatie ontvangen en geluidssensatie ervaren. Na een periode van revalidatie (soms enkele jaren) kunnen ze meer en meer gebruik maken van hun apparaat. Sommigen kunnen een taalontwikkeling doormaken op niveau van horende leeftijdsgenoten. Deze orale vaardigheden geven o.a. kansen voor integratie in het gewoon onderwijs. Onderzoek van Bat-Chava & Martin (2003), op basis van interview met ouders, gaf aan dat kinderen met een C.I. niet direct grote problemen ondervonden met het uitbouwen van vriendschapsrelaties.

Uit resultaten op basis van het eigen uitgevoerd onderzoek (totaaloverzicht) kunnen we enkele voorzichtige conclusies trekken. Tijdens de geobserveerde intervallen hadden dove kinderen met een C.I. minder sociale interactie met horende leeftijdsgenoten. Binnenin deze categorieën vertoonden dove kinderen met een C.I. en horende leerlingen ook verschillen. Dove kinderen met een C.I. waren minder betrokken in *conversatie*, *coöperatief spel* en *toekijkend gedrag*. Deze globale resultaten lijken in de lijn te liggen van eerdere onderzoeken van Minnet et al. (1994) en Levine et al. (1997). De verschillen vonden we terug bij de categorieën niet-sociale interactie als we ze in hun totaliteit bekeken. Binnenin deze categorie vonden we vooral een verschil bij de categorie *negeert anderen*. Dove kinderen met een C.I. negeerden meer verzoeken van kinderen op de speelplaats. Het onderzoek liet niet toe uit te maken of dit was tengevolge van onwetendheid of andere oorzaken zoals beschreven in Antia (1982) en Vandell et al. (1982).

Is deze trend, gezien het lage aantal deelnemers en de kans op meetfouten, in realiteit aanwezig. Als we het globale niveau verlaten, en casus per casus bekijken, krijgen we een gevarieerder beeld. Alleen bij leerling C1 vinden we dezelfde algemene trend terug. Bij leerling C2 vinden we zelfs het tegenovergestelde. Dat kan wel verklaard worden door de late leeftijd waarop deze jongen doof is geworden (6jaar). Ook leerling C3 en C4 tonen een tegenovergestelde trend (in vergelijking tot één andere leerling).

We kunnen besluiten dat de algemene resultaten in twee richtingen gaan. Enerzijds sluiten ze aan bij onderzoek waarbij men vaststelt dat dove kinderen inderdaad minder

actief participeren in spel, zich wat terugtrekken, meer toekijken op activiteiten van anderen en minder converseren met leeftijdsgenoten. Anderzijds kunnen we omwille van de minimale verschillen ook besluiten dat net zoals in het onderzoek van Bat-Chava (2003) ze niet meer of minder problemen ondervinden als horende leeftijdsgenoten en op een goede wijze vriendschapsrelaties kunnen opbouwen. Casus per casus vinden we deze tweeledige resultaten terug.

5.2 Leegericht Gedrag

Het tweede doel van dit onderzoek werd nagegaan of dove kinderen met een C.I., die geïntegreerd werden in het gewoon onderwijs, verschilden van hun horende leeftijdsgenoten uit de klas op vlak van leegericht gedrag in de les. We stelden ons daarbij volgende specifiekere vragen: 1) traden er verschillen op tussen de categorieën leegericht en niet-leegericht gedrag; 2) traden er binnenin de categorieën leegericht gedrag en niet leegericht gedrag verschillen op tussen dove kinderen met een C.I. en horende leeftijdsgenoten. We vergeleken daarna ook hun toetsresultaten.

Er werd aangehaald dat kinderen met een gehoorstoornis moeilijkheden kunnen hebben met het volgen van de les omwille van teveel lawaai of achtergrondgeluid in de klas. Bij dove kinderen werden ook frequenter gedragsproblemen vastgesteld zoals impulsiviteit, afleidbaarheid en een korte aandachtsspanne. Deze bevindingen sloten ook aan op onderzoek waarbij dove kinderen uit het buitengewoon onderwijs significant meer problemen hebben met hun werkhouding. Echter, dove kinderen geïntegreerd in het gewoon onderwijs hadden hier minder last van.

Het hebben van een C.I., zoals reeds eerder aangehaald, verschaft de drager auditieve informatie en geluidssensatie. Voor kinderen die goede orale vaardigheden ontwikkelen kunnen zij in de klas eventueel beter gesprekken en interacties volgen. Zij kunnen ook beter beroep doen op het auditief geheugen en kunnen door de toegang tot geluid eventueel beter gebruik maken van visuele aandachtsprocessen.

Uit resultaten van het onderzoek (totaaloverzicht) kunnen we opnieuw enkele voorzichtige conclusies trekken. Kinderen met een C.I. richten zich bijna evenveel in tijd op de activiteit in de les. Desalniettemin is er toch sprake van een verschil. Kinderen met een C.I. zijn meer niet gericht op de activiteit dan horende leeftijdsgenoten. Als we gaan kijken naar de onderliggende categorieën bij leergericht gedrag dan is er een klein verschil voor de categorie *actief met lesmateriaal* en *aanhoren*. Dove kinderen met een C.I. spenderen hier minder tijd aan. Deze verschillen vinden we ook terug bij de onderliggende categorieën bij niet-leergericht gedrag. Dove kinderen zijn minder gefocust op de lesactiviteit dan horende leeftijdsgenoten.

De vraag is natuurlijk of deze trend, gezien het lage aantal deelnemers en de kans op meetfouten, in realiteit aanwezig is. Als we het globale niveau verlaten, en casus per casus bekijken, krijgen we een gevarieerder beeld. Alleen bij leerling C1 en C4 vinden we dezelfde algemene trend terug. Bij leerling C2 vinden we zelfs het tegenovergestelde. Dat kan wel verklaard worden door de late leeftijd waarop deze jongen doof is geworden (6jaar). Ook leerling C3 en C5 tonen een tegenovergestelde trend (in vergelijking tot één andere leerling).

Als we het totaal aantal fouten op de toetsen bekijken maken alle dove leerlingen met een C.I. meer fouten dan hun horende leeftijdsgenoten. We moeten dit wel nuanceren als we gaan kijken per casus en per meetmoment. Dan wordt de relatie minder duidelijk tot zelfs tegenovergesteld. Dit kan suggereren dat overt leergedrag, geobserveerd in dit onderzoek, een minder voorspellende voorwaarde heeft. Ook al is er een trend die erop wijst dat dove kinderen met een C.I. meer zijn afgeleid tijdens de les. Aandachts- en leerprocessen spelen zich ook binnenin de leerling af. Daar kunnen we geen uitspraken over doen.

Werkhouding was in 3 op de 5 dove kinderen met een C.I. onder het gemiddelde maar zij situeerden zich, buiten één leerling, tussen de andere horende leeftijdsgenoten in de klas. Conclusies over leergericht gedrag moeten dus ook in dat opzicht gerelateerd en eventueel gerelativeerd worden maar dienen wel de nodige aandacht te krijgen.

5.3 Algemene Conclusies

De resultaten snijden langs twee kanten. Dove kinderen met een C.I. doen het bijna even goed op sociale interactie en leergericht gedrag als we gaan kijken naar de algemene resultaten. Toch zijn er verschillen per casus die erop wijzen dat zij op enkele gebieden toch met problemen kunnen kampen in de sociale interactie met leeftijdsgenoten, leergericht gedrag en bijvoorbeeld werkhouding. Deze minimale verschillen kunnen enerzijds te wijten zijn aan het onderzoeksopzet. Verdere verfijning van het onderzoek kan misschien deze verschillen duidelijker blootleggen. Meer onderzoek op grotere groepen is eveneens noodzakelijk om te kunnen vast stellen of dit algemene trends zijn of al dan niet particulier gebonden.

5.4 Beperkingen van het onderzoek

De tweeledige bevindingen kunnen ook een oorzaak zijn van het onderzoeksopzet. Zo kunnen er fouten in de analyses zijn geslopen. De gehanteerde analysemethode kan een verklaring zijn. Er werd geopteerd voor een time-sampling analyse en intervallen ter grote van 10s. De relatief grote lengte van dit interval kunnen gedragingen (in gehanteerde categorieën), die maar kort optraden in dit interval, doen verdwijnen ten voordele van gedragingen die langer optraden. Dit kan ertoe lijden te concluderen dat informatie is verloren gegaan.

Anderzijds kan men ook een opmerking maken over de onderzoekspopulatie. Deze was klein en vrijwillig. Het is best mogelijk, zoals Bat-Chava (2001) en Leigh & Christiansen (2002) vermelden, alleen ouders van kinderen waarmee het relatief goed gaat deelnemen aan onderzoek. Veel moeilijker is het betrekken van dove kinderen met een C.I. die niet tevreden of ongelukkig waren met de uitkomsten van het C.I. Zo krijgen we een vertekend beeld. Nochtans zijn zij ook belangrijk omdat ze ertoe kunnen bijdragen risico-factoren te identificeren waarbij moet gelet worden in de begeleiding van dove kinderen met een C.I.

Referenties

1. Ahlström, M., Preisler, G.M. (1997). Sign language for hard of hearing children – A hindrance or a benefit for their development?, *European Journal of Psychology of Education*, vol. 12, no.4, pp. 465-477
2. Albertini, A.A. J., Lang, H.G., Marschark, M. (2002). *Educating Deaf Students: From Research to Practice*, Oxford University Press: New-York
3. Andersson, G., Larsen, H.C., Olsson, E., Rydell, A.-M. (2000). Social Competence and Behavioral Problems in Children with Hearing Impairment, *Audiology*, vol. 39, pp. 88-92
4. Archbold, S.M., Nikolopoulos, T.P., Lutman, M.E., O'Donoghue, G.M. (2002). The educational settings of profoundly deaf children with cochlear implants compared with age-matched peers with hearing aids: implications for management, *International Journal of Audiology*, vol. 41, pp. 157-161
5. Archbold, S.M., Nikolopoulos, T.P., Lutman, M.E., O'Donoghue, G.M. (1998). Educational placement of deaf children following cochlear implantation, *British Journal of Audiology*, vol. 32, pp. 295-300
6. Antia, S.D. (1982). Social Interaction of partially mainstreamed hearing-impaired children, *American annals of the deaf*, vol. 127, No. 1, pp. 18-25
7. Antia, S.D.& Kreimeyer, K.H. (1997). The Generalization and Maintenance of the Peer Social Behaviors of Young Children Who Are Deaf or Hard of Hearing, *Language, speech, and hearing services in schools*, vol. 28, pp. 59-69
8. Antia, S.D., & Levine, L.M. (1997). The effect of partner hearing status on social and cognitive play, *Journal of Early Intervention*, vol. 21, no. 1, pp. 3-21
9. Antia, S.D., Stinson, M.S. (1999). Considerations in Educating Deaf and Hard-of-Hearing Students in Inclusive Settings, *Journal of Deaf Studies and Education*, vol. 4, no.3, pp. 163-175
10. Antia, S.D., Kreimeyer, K. (2003). Chapter 12: Peer Interaction of deaf and Hard-of-Hearing Children: In Marschark, M., Spencer, P.E. (2003) *Oxford Handbook of Deaf studies, Language and Education*, Oxford University Press: New-York

11. Bakeman, R. & Gottman, J.M. (1997). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis*, Cambridge University Press : Cambridge
12. Bernstein, D.A., Clarcke-Stewart, A., Roy, E.J., Wickens, C.D. (1997). *Psychology*, Houghton Mifflin Company: New-York
13. Blatchford, P., Sharp, S. (1994). *Breaktime and the school: understanding and changing playground behavior*, Routledge: London
14. Blatchford, P., Burke, J., Farquhar, C. Plewis, I., Tizard, B. (1991). A systematic observation study of children's behavior at infant school, *Research papers in education*, vol. 2, no. 1, pp 47-62
15. Blatchford et al (2003). Class size, pupil attentiveness and peer relations, *Learning and Instruction*, vol. 13, pp. 569-595
16. Bleichrodt, N., Resing, W.C.M., Zaal, J.N. (1993). Beoordeling van schoolgedrag (SCHOBL-R), Swets-Zeitlinger: Lisse
17. Blume, S.S. (1999). Histories of cochlear implantation, *Social Science & Medicine*, vol.49, pp. 1257-1268
18. Bos, A., De Cleen, W. (2001). *SCHOBL-R: Opzet van de Vlaamse Normering Onderzoeksresultaten*, Lessius Hogeschool: Antwerpen
19. Borg, W.R., Gall, M.D. (1989). *Educational Research: An introduction*, Longman: Londen
20. Bradley, J.S., Picard, M. (2001). *Revisiting Speech Interference in Classrooms*, *Audiology*, vol. 40, pp. 221-244
21. Brinton, B., Fujiki, M, Isaacson, T., Summers, C. (2001). Social Behaviors of children with language impairment on the playground: a pilot study, *Language, speech, and hearing services in schools*, vol. 32, pp. 101-103
22. British Deaf Association (2002). The British Deaf Association Policy on Cochlear Implants, <http://www.britishdeafassociation.org.uk/policy/index.php?page=Cochlear%20Implant>
23. Brokx, J.P.L., Dijk, J.E.V, Langereis, M.C., Mens, L.H.M., Olphen, A.F.V., Smoorenburg, G.F. (1999). Predictors of Cochlear Implant Performance, *International Journal of Audiology*, vol. 38, pp. 109-116

24. Chapin, L.S., Lederberg, A.R., Rosenblatt, V., Vandell, D.L. (1987). Temporary and long-term friendships in hearing and deaf preschoolers, *Merril-Palmer Quarterly*, Vol.33, No.4, pp-515-533
25. Chapin, S.L., Lederberg, A.R., Rosenblatt, V., Vandell, D.L. (1986). Ethnic, Gender, and age preferences among deaf and hearing preschool peers, *Child development*, Vol. 57, pp.375-386
26. Chute, P.M.; Nevins, M.E. (1996) *Children with Cochlear Implants in Educational Settings*, Singular Publishing Group: Londen
27. Chute, P.M.; Nevins, M.E. (2002). *The Parents Guide to Cochlear Implants*, Gallaudet University Press: Washington
28. Clark, K., Minnet A., Wilson Gayle (1994). Play behavior and communication between deaf and hard of hearing children and their hearing peers in an integrated preschool, *American Annals of the deaf*, Vol.139, No. 4, pp 420-429
29. Clark, M.D., Karchmer, M., Marschark, M. (2001). Context, Cognition, and Deafness, Gallaudet University Press: Washington, D.C.
30. Danermark, B.D. (1998). Hearing impairment, emotions and audiological rehabilitation: a sociological perspective, *Scandinavian Audiology*, vol.27, suppl. 49, pp. 125-131
31. Decreton, S., Loots, G. Serveels, C. (1988). Een multidisciplinaire praktijkbenadering in het begeleiden van dove baby's, *Tijdschrift voor orthopedagogiek, kinderpsychiatrie en klinische kinderpsychologie*, vol. 13, pp. 21-32
32. De Ronde, A. (1995) Cochleaire Implantatie: een zegen of een bedreiging, *Woord en Gebaar*, vol. 15, no. 3, p.4
33. Dickerson, C., Maxell, D.M. (1998). Impact of recess on classroom behavior: group effects and individual differences, *Journal of educational research*, vol.2, no.2, pp 121- 126
34. Enerstvedt, R.T. (1999) New medical technology: to what does it lead?, *American Annals of the deaf*, vol. 144, no.3, pp. 242-249
35. Erting, C.J., Marschark, M., Spencer, P.E. (2000). *Essays in Honor of Kathryn P. Meadow-Orlans: The Deaf Child in the Family and at School*, Lawrence Erlbaum Associates: Londen

36. Evers, A., Groot, C.J., Vliet-Mulder, J.C.V. (2000). *Documentatie van Tests en Testsresearch in Nederland: Deel I testbeschrijvingen*, Van Gorcum: Assen
37. Evers, A., Groot, C.J., Vliet-Mulder, J.C.V. (2000). *Documentatie van Tests en Testsresearch in Nederland: Deel II testresearch*, Van Gorcum: Assen
38. George, L.B., Vandell, D.L. (1981) Social Interaction in hearing and deaf preschoolers: successes and failures in initiations, *Child Development*, Vol.52, pp. 627-635
39. Gezondheidsraad (2001) *Cochleaire implantatie bij kinderen*, Den Haag: Gezondheidsraad
40. Grodin, M., Harlan, L. (1997). Ethical Issues in Cochlear Implant Surgery: An Exploration into Disease, Disability, and the Best Interests of the Child, *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 7.3.
41. Foster, S. (1998). Communication as Social Engagement: Implications for Interactions between Deaf and Hearing Persons, *Scandinavian Audiology*, vol. 27, supplement 49, pp.116-124
42. Hart, C.H., De Wolf, D.M., Wozniak, P., and Burts, D. (1992). Maternal and parental disciplinary styles: relations with preschoolers' playground behavioral orientations and peer status, *Child Development*, 63, pp. 879-892
43. Herreweghe, M.V. & Vermeerbergen, M. (1998). *Thuishoren in een wereld van gebaren*, Academia Press: Gent
44. Hogan, A. (1998). The business of hearing, *Health*, vol.2, no. 4, pp. 485-501
45. Hoge, R.D. (1985). The validity of direct observation measures of pupil behavior, *Review of Educational Research*, vol. 55, pp. 469-483
46. Hollins, K. (2000). 'Between two worlds: the social implications of cochlear implantation for children born deaf': In Hubert, J. (2000) *Madness, disability and social exclusion: the archaeology and anthropology of 'difference'*, Routledge: Londen
47. Hubert, J. (2000). *Madness, disability and social exclusion: the archaeology and anthropology of 'difference'*, Routledge: Londen University Press: Cambridge
48. Hughes, F.P. (1999). *Children, play, and development*, Allyn and Bacon: Londen
49. Humphries, T. & Padden, T. (1988). *Deaf in America: Voices from a culture*, Harvard

50. Ladd, G.W., Price, J.M., Hart, C.H. (1988) Predicting preschoolers' peer status from their playground behaviors, *Child Development*, 59, pp. 986-992
51. Leigh, I.W. (1999) Inclusive Education and Personal Development, *Journal of Deaf Studies and Education*, vol. 4, no.3, pp. 236-245
52. Levy, N. (2002). Reconsidering cochlear implants: the lessons of Martha's Vineyard, *Bioethics*, vol. 16., no. 2, pp. 134-153
53. Loots, G. (1995). Personen met een auditieve handicap, In: Ghesquière, P., Maes, B. (1995) *Kinderen met Problemen*, Garant:Leuven
54. Loots, G. (2001) *Cursus: Fysieke en Sensoriële Handicaps*, Vrij Universiteit Brussel: Brussel
55. Lynas, W. (1994) Choosing between Communication Options in the Education of Deaf Children, *Journal of the British Association of the Deaf*, vol. 18, no.5, pp. 141-153
56. Marchant, G.J. (1991) A classroom-on-task instrument, *Journal of classroom interaction* , vol 26, nr. 1, pp 15-22
57. Marschark, M. (1993) *Psychological Development of Deaf Children*, Oxford University Press: Oxford
58. Marschark, M., Spencer, P.E. (2003) *Oxford Handbook of: Deaf studies, Language and Education*, Oxford University Press: New-York
59. Marschark, M. (2003) *Chapter 33: Cognitive Functioning in Deaf Adults and Children*, in: Oxford Handbook of: Deaf studies, Language and Education, Oxford University Press: New-York
60. Meadow, K.P. (1980) Deafness and child development. Berkeley: University of California Press.
61. Mitchell, T.V., & Quittner, A.L., (1996) Multithethod Study of Attention and Behavior Problems in Hearing-Impaired Children, *Journal of Clinical Child Psychology*, vol. 25, no.1, pp. 83-96
62. Myamoto, R., Osberger, J.M., Quittner, L. & Smith, L.B., (1998) Audition and Visual Attention: The Developmental Trajectory in Deaf and Hearing Populations, *Developmental Psychology*, vol. 34, no. 5, 840-850

63. NIH (1995) National Institutes of Health consensus statement: cochlear implants in adults and children, National Institutes of Health: Bethesda
64. Kirk, K.I., Mellon, N.K., Robbins, A.M., Tucci, D.L. & Wilson, B.S. (Eds.), *Cochlear implants: principles and practices* (pp. 103-107). Lippincott, Williams&Wilkins: Philadelphia
65. Niparko, J.K. & Wilson, B.S. (2000) History of cochlear implants. In Niparko, K.I., Kirk, K.I., Mellon, N.K., Robbins, A.M., Tucci, D.L. & Wilson, B.S. (Eds.), *Cochlear implants: principles and practices* (pp. 103-107). Lippincott, Williams&Wilkins: Philadelphia
66. Nunes, T., & Pretzlik, U. (2001) Deaf Children's Social Relationships in Mainstream Schools, *Deafness and Education International*, vol. 3., no. 3, pp. 123-136
67. Panagopoulou-Stamatelatu, A., Wheldall, K. (1991) The effects of pupil self-recording of on-task behavior on primary school children, *British journal of educational research*, vol. 17, no. 2, pp 113-128
68. Quittner, A.L., Glueckauf, R.L., & Jackson, D.N. (1990). Chronic parenting stress: Moderating vs. Mediating effects of social support. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 90, pp. 1266-1278
69. Quittner, A.L., Smith, L.B., Osberger, M.J., Mitchell, T.V., & Katz, D.B., (1994) The Impact of audition on the development of visual attention. *Psychological Science*, 5, 347-353
70. Shaughnessy, J.J., Zechmeister, E.B. (1990) *Research methods in psychology*, McGraw-Hill: New-York
71. Spencer, P.E. (2002) 'Chapter 1: History of cochlear implants': In Christiansen, J.B., Leigh, I.W. (Eds.) *Cochlear Implants in children: ethics and choices*, Gallaudet University Press: Washington, D.C.
72. Stinson, M.S. Liu, Y., Saur, R. & Long, G. (1996). Deaf college students' perceptions of communication in mainstreamed classes, *Journal of Deaf Studies and Education*, vol. 1, no. 1, pp. 41-50
73. Stinson, M.S. Liu, Y. (1999) Participation of Deaf and Hard-of-Hearing Students in Classes with Hearing Students in Classes with Hearing Students, *Journal of Deaf Studies and Education*, vol. 3, no. 3, pp. 191-202

74. Surowiecki, V.N., Maruff, P., Busby, P.A, Sarant, J., Blamey, Clarck, G.M.(2002). Cognitive Processing in Children Using Cochlear Implants: The Relationship between Visual Memory, Attention, and Executive Functions and Developing Language Skills, *Annals of Otho-Rhinol-Laryngol*, vol. 1., pp.119-126
75. Tharpe, A., Ashmead, D., Rothpletz, A. (2002) Visual Attention in Children With Normal Hearing, Children With Hearing Aids, and Children With Cochlear Implants, *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 45, pp.403-413
76. Traxler, C.B. (2000) The Stanford Achievement Test, 9th Edition: National norming and performance standards for deaf and hard-of-hearing students), *Journal of Deaf Studies and Education*, vol. 5, no.4, pp.337-348
77. Wever, C.C. (2002) Parenting Deaf Children in the Era of Cochlear Implantation: A Narrative-Ethical Analysis, Katholieke Universiteit Nijmegen: Nijmegen
78. vzw Cultuur voor Doven (1996) Verslagboek Studiedag: Cochleaire Implantatie, vzw Cultuur voor Doven: Gentbrugge
79. Yin, R. K. (1984) *Case study research: design and methods*, Sage: Beverly Hills
80. Yin, R. K. (1993) *Applications of case study research*, Applied social research methods series Volume 34, Sage: Londen

BIJLAGE I

Grafieken en Tabellen

BIJLAGE II

Tabel kenmerken dove kinderen met een C.I.

BIJLAGE III

Codeboek