

Cochleaire implantatie en tweetaligheid

Pieter Lamoré en Anneke Vermeulen

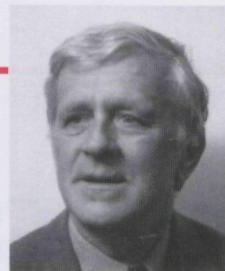
Samenvatting

Een keuze voor cochleaire implantatie (CI) bij een jong doof kind wordt vaak gezien als een keuze vóór gesproken taal en tégen Nederlandse Gebarentaal (NGT) en daarmee als een keuze voor integratie in de horende wereld in plaats van in de Dovencultuur. Anderen benadrukken echter dat CI geen keuze voor een bepaald taalaanbod inhoudt. Kennelijk is er geen overeenstemming over welke effecten op de taalontwikkeling men van CI kan verwachten. Dit leidt er toe dat ouders die een beslissing moeten nemen betreffende de begeleiding van hun jonge dove kind te maken hebben twee keuzeprocessen, een "taaldiscussie" en een "CI discussie", die niet op elkaar zijn afgestemd zijn. Na een inventarisatie van de verschillende soorten onderwijs aan dove kinderen in Nederland en de effecten daarvan op de ontwikkeling van gesproken taal bij kinderen met een CI, komen de auteurs op basis van beschikbare evaluatiegegevens tot de conclusie dat in alle taalsettings aan de voorwaarden voor optimaal implantaatgebruik kan worden tegemoet gekomen. De verschillende aspecten hiervan en de praktische implicaties worden besproken. Integratie – in enige praktische vorm – van hoorontwikkeling en NGT, dus parallelle tweetaligheid, is de enige mogelijkheid de aan het begin genoemde tegenstelling de wereld uit te helpen. In dat geval hebben dove kinderen de mogelijkheid zowel in de wereld van de doven als in die van de horenden te functioneren.

1. Inleiding

Een keuze voor cochleaire implantatie (CI) bij een jong doof kind wordt vaak gezien als een keuze vóór gesproken taal en tégen Nederlandse Gebarentaal (NGT) en daarmee als een keuze voor integratie in de horende wereld in plaats van in de doven-

cultuur. Anderen benadrukken echter dat CI geen keuze voor een bepaald taalaanbod inhoudt. Kennelijk is er geen overeenstemming over welke effecten op de taalontwikkeling men van CI kan verwachten. Dit gebrek aan overeenstemming leidt tot een probleem wanneer ouders een beslissing moeten nemen



betreffende de begeleiding van hun jonge dove kind. Zij krijgen dan te maken met keuze voor een bepaalde vorm van communicatie én met een keuze m.b.t. CI. Deze twee keuzeprocessen, de "taaldiscussie" en de "CI discussie" zijn, als gevolg van het zojuist geconstateerde gebrek aan overeenstemming, niet op elkaar afgestemd.

Op alle scholen voor dove kinderen is een keuze voor tweetaligheid mogelijk.

De taaldiscussie wordt vooral gevoerd op basis van linguïstische argumenten, maar ook overwegingen betreffende de sociaal-emotionele ontwikkeling van het jonge dove kind spelen een belangrijke rol. Een kernpunt is het streven naar een zo vroeg en volledig mogelijke verwerving van een taal. In de hedendaagse praktijk wordt vaak gekozen voor NGT, mede omdat gesproken taal voor dove kinderen in de eerste levensjaren niet tot een bruikbare communicatie uit kan groeien, als gevolg van hun beperkte mogelijkheden om te horen. De wijze waarop de ontwikkeling van het horen en het aanbod van gesproken taal het best ingebouwd of toegevoegd zou kunnen worden speelt bij deze keuze vaak een ondergeschikte rol. De toepassing van de nieuwe medisch-technologische ontwikkeling van CI heeft geleid tot een tweede discussie. Toepassing van CI bij jonge dove kinderen leidde tot een enorme uitbreiding van de hoorcapaciteiten. De kinderen die een implantaat kregen, bleken vaak in staat snel-

ler een adequaat niveau van gesproken taal te bereiken. De nieuwe dimensie CI verstoorde daarmee het bestaande taalkeuzeproces danig. Dit werd nog versterkt doordat CI voor de ouders - als medisch fenomeen - een "genezende" uitstraling had. Het leek, althans in de ogen van ouders en begeleiders (onderwijsgeevenden), alsof de verwerving van gesproken taal met een CI gewaarborgd was en geen extra aandacht behoeft.

De auteurs willen in dit artikel bespreken wat CI betekent voor de keuze van een taalsysteem voor dove kinderen en voor de vormgeving daarvan. Allereerst wordt het probleem van de keuze van een taal(aanbod) aan de orde gesteld. Daarna wordt besproken welke nieuwe mogelijkheden CI biedt voor de vormgeving van de taalomgeving. Tenslotte wordt aan de orde gesteld wat er nodig is voor begeleiding.

2. Taalaanbod in het onderwijs aan dove kinderen

Eeuwenlang behoorden het spreken en het spraakafzien tot de belangrijkste doelen van de opvoeding van dove kinderen, dit onder meer vanuit de kerkelijke traditie, dat deze kinderen het woord van God moesten kunnen horen. Deze benaderingswijze noemt men "oraal". Veel van deze kinderen waren echter niet in staat te leren spreken en spraakafzien op een niveau dat hen in het dagelijks leven voldoende communicatieve mogelijkheden bood.

Door de opkomst van de geluidsversterking in de jaren '50 is er een vernieuwing binnen het "oralisme" opgetreden. Men dacht dat de verbeterde geluidswaarneming de gesproken taal toegankelijk zou maken. Om dit te realiseren werd veel aandacht besteed aan auditieve training. Al spoedig bleek echter dat voor een groot deel van de dove kinderen, ook met hoorapparatuur, de gesproken taal nog steeds onvoldoende toegankelijk was. De ontwikkeling van gesproken taal bleef ver achter bij die van normaal horende kinderen.

Vanaf het begin van het onderwijs aan dove kinderen is ook gebruik gemaakt van gebaren(taal). In 1960 toonde William Stokoe voor het eerst aan dat American Sign Language voldoet aan de criteria voor een volledi-

ge taal. Onder invloed van deze ontwikkelingen komt vanaf 1980 in Nederland het gebruik van "Totale Communicatie" (TC) binnen de gezinsbegeleidingen (toen nog "hometraining" geheten) en op scholen voor dove kinderen op gang. Deze methode behelst een combinatie van het gebruik van gebaren, vingerspellen, gesproken taal, lezen en schrijven. In de praktijk werd op deze scholen vaak in gesproken Nederlands ondersteund met gebaren (NmG) gecommuniceerd. Bij NmG wordt de Nederlandse zinsbouw gebruikt en worden de inhoudelijke aspecten ondersteund met een gebarenlexicon. NmG is derhalve geen op zichzelf staand taalsysteem. De toepassing van TC en NmG leidde daarom in de praktijk ook niet tot verwerving van een - in linguïstische zin - adequaat taalsysteem, noch van gesproken taal noch van Nederlandse Gebarentaal.

In dezelfde periode heeft het gebruik van gebaren door een grote groep dove volwassenen zich geleidelijk verder ontwikkeld als volwaardige taal, in Nederland de "Nederlandse Gebaren Taal" (NGT), met een eigen syntactische en grammaticale structuur. Parallel aan deze ontwikkeling is het gebruik van gesproken taal door dove volwassenen geleidelijk verminderd.

Inmiddels is het belang van de - inmiddels als volwaardige taal erkende - NGT, als middel om een meer volledige taalontwikkeling voor dove kinderen te realiseren, erkend. Motief was en is ook dat een kind een - zuivere - moedertaal moet hebben en dat NmG niet beschouwd kan worden als een taal. Dit betekent overigens niet dat NmG geen adequaat communicatie middel kan zijn.

Begin jaren '90 zijn op enkele scholen projecten gestart teneinde NGT op een strikte wijze te combineren met de ontwikkeling van gesproken taal. Men noemde deze werkwijze "tweetaligheid" ("bilingualisme"). Een van de aanleidingen tot de keuze voor tweetaligheid was de publicatie van Johnson, Lidell en Erting (1989), waarin geconstateerd wordt dat bimodaliteit, zoals NmG, onvoldoende taalontwikkeling oplevert. Ook rond het begrip tweetaligheid heerst spraakverwarring. In de internationale literatuur wordt met bilingualisme

soms bimodaliteit bedoeld. Bij de vormgeving van de tweetaligheid hebben de ontwikkelingen rond CI geen rol van betekenis gespeeld.

Het leek, althans in de ogen van ouders en begeleiders (onderwijsgeevenden), alsof de verwerving van gesproken taal met een CI gewaarborgd was en geen extra aandacht behoeft.

In 1998 zijn de scholen waar men TC gebruikte overgegaan op een tweetalig aanbod. Geleidelijk heeft zich een praktijk ontwikkeld waarbij zowel gesproken taal ondersteund met gebaren (NmG), als gebarentaal (NGT) wordt aangeboden. De verhouding en sequentie van beide talen variëren tussen scholen. Soms betreft dit een aanbod dat aanvankelijk bestaat uit NGT en pas jaren later uit gesproken taal, dus eigenlijk NGT. In feite is de koppeling van de invoering van NGT aan de ontwikkeling van het horen bij kinderen met voldoende auditieve mogelijkheden - na prothesering - op dit moment nog volop in ontwikkeling. Op alle scholen voor dove kinderen is een keuze voor tweetaligheid mogelijk.

Op het Instituut voor Doven te Sint-Michielsgestel is tevens een keuze voor onderwijs aan dove kinderen in gesproken taal mogelijk. Auditieve training en training van spraakafzien en de eigen spraak zijn integraal deel van dit onderwijs. Verder kunnen ouders die kiezen voor onderwijs in gesproken taal hun kind plaatsen in het regulier onderwijs of in het speciaal onderwijs voor slechthorende kinderen, al dan niet met ambulante ondersteuning vanuit een doveninstituut of school voor slechthorende kinderen. De inpassing van de hoorontwikkeling ten behoeve van de (gesproken) taalontwikkeling verloopt in deze taalomgevingen vanzelfsprekend. Voor de duidelijkheid geven we aan hoe wij de verschillende begrippen voor dit artikel definiëren:

- Auditief-verbaal onderwijs (oraal) Het gebruik van gesproken taal met weinig of geen ondersteuning van (natuurlijke) gebaren.

• Tweetalig onderwijs

Het gebruik van zowel NGT als gesproken taal ondersteund met gebaren (NmG); de sequentie en de verhouding van beide varieert.

• NGT onderwijs

Het gebruik van de Nederlandse Gebaren Taal.

De meeste ouders kiezen in eerste instantie voor het op gang brengen van de communicatie met hun jonge dove kind. In de praktijk kan met kiezen uit NmG of NGT. In feite is dit een keuze voor een bepaald taalaanbod. Dit is echter niet de enige keuze die de ouders moeten maken.

3. Taalontwikkeling en CI

De reden waarom ouders doorgaans voor implantatie kiezen is de hoop dat het implantaat de geluidswaarneming zal vergroten, maar vooral dat hierdoor de verwerving van gesproken taal gemakkelijker zal verlopen. De ontwikkeling van het horen speelt in de auditief-verbale methode uiteraard een hoofdrol. In de twee andere onderwijs- en opvoedingssystemen deze rol veel minder groot en sterk afhankelijk van de – locale – invulling en zorg (prothetisering) bij onderwijs en begeleiding.

Ouders moeten dus twee verschillende soorten keuzes maken: één m.b.t. het taalaanbod en één m.b.t. CI. Deze twee beslissingsprocessen vinden vaak ná elkaar plaats en in verschillende context. De uiteindelijke besluiten kunnen daarom in de praktijk strijdige consequenties hebben, b.v. wanneer een kind in een strikte NGT omgeving een CI krijgt. In de NGT setting wordt geen stem gebruikt terwijl de CI juist vraagt om aanbod van gesproken taal.

De vraag is of de mogelijkheden van de NGT-ontwikkeling en de nieuwe mogelijkheden die een CI biedt voor de ontwikkeling van gesproken taal zodanig gecombineerd kunnen worden dat beide optimaal tot hun recht komen. Een positief antwoord op deze vraag zou de discrepantie tussen de taaldiscussie en de CI discussie kunnen verminderen.

Hierna bespreken wij welke evaluatiegegevens beschikbaar zijn die inzicht kunnen verschaffen over mogelijkheden van CI in een tweetalige setting. Het gaat daarbij om gege-

vens van dove kinderen met een conventioneel hoortoestel of een CI, beide in verschillende settings (TC of oraal).

In de literatuur is bijzonder weinig te vinden over CI en tweetaligheid. Ook weten we nog weinig over de effecten van tweetaligheid in het algemeen. Een storende factor daarbij is dat weinig bekend is over de verschillende wijzen waarop in de praktijk invulling wordt gegeven aan tweetalig onderwijs. Deels is dat een gevolg van het feit dat in veel buitenlandse artikelen de precieze samenstelling van de taalomgeving van de onderzoeksgroep onduidelijk beschreven staat.

Tests om de ontwikkeling van de NGT bij kinderen te meten zijn op dit moment nog in ontwikkeling. Dit betekent dat wij alleen in staat zijn de ontwikkeling van de gesproken taal te bepalen (afzonderlijk getest) en de grootte van het compartiment gesproken taal in verhouding tot de omvang van het gebruik van gebaren, uitgaande van NmG.

Bij de uitvoering van een taaltest kan uitgegaan worden van een goed omschreven relatief kortdurende test-situatie, met gebruikmaking van daarvoor speciaal ontwikkeld testmateriaal. Kinderen worden in deze situaties meestal uitgedaagd tot een optimale prestatie. Een dergelijke test is verder sterk gericht op een bepaald taalaspect. De uitkomsten van dit soort tests geven weinig informatie over de taal die het kind gebruikt in de dagelijkse situatie. Analyse daarvan, de zogenaamde spontane taal analyse, gebeurt op basis van een interactie tussen kind en ouder. Taal wordt opgenomen op video en nadien geanalyseerd volgens een bepaald protocol.

De uitkomsten van beide typen tests zijn goed gecorreleerd.

4. Onderzoeksgegevens

Wij maken gebruik van gegevens afkomstig van de CI teams Nijmegen-Sint-Michielsgestel en Utrecht-Effatha. Deze betreffen zowel de kwaliteit van de taalontwikkeling, bepaald in een gestructureerde situatie, als de kwantiteit van de verschillende taalmodaliteiten die een kind gebruikt in de spontane situatie, verkregen door analyse van de spontane taal.

Voor een beoordeling van de ontwikkeling van de gesproken taal wordt uit gegaan van de gegevens betreffende het receptieve lexicon, verkregen m.b.v. de "Reynell". Een uitkomst van deze test wordt uitgedrukt in een "taalleeftijd". De test is gevalideerd bij kinderen met een normaal gehoor en een normale spraak- en taalontwikkeling. Het verschil tussen kalenderleeftijd en taalleeftijd geeft dus de achterstand in ontwikkeling aan. Wanneer taal- en kalenderleeftijd gelijk zijn is het kind precies op niveau.

We vergelijken de Reynell-taalleeftijden van vier groepen dove kinderen in de leeftijd van 80 tot 120 maanden. Het betreft dus kinderen die al enige tijd onderwijs hebben genoten, hetzij speciaal onderwijs (voor dove c.q. slechthorende kinderen), hetzij regulier onderwijs. Alle kinderen zijn congenitaal of prelinguaal doof. De vier groepen worden als volgt gekarakteriseerd: één groep met een conventionele hoortoestelaanpassing in een TC setting, één groep met een conventionele hoortoestelaanpassing in een auditief-verbale setting, één groep met een CI in een TC setting en één groep met een CI in een auditief-verbale setting. De kinderen in de twee CI groepen waren alle geselecteerd volgens de geldende criteria. De gegevens die hier gepresenteerd worden betreffen een implantaatgebruik van langer dan een jaar. De kinderen in de twee TC groepen zijn gematcht in het kader van het bovengenoemde onderzoek van de Universiteit van Amsterdam. De overige groepen zijn samengesteld op basis van beschikbare gegevens. Het gaat ons om de gemiddelde uitkomsten van de vier groepen en de spreiding in de uitkomsten in elk van hen. De uitkomsten zijn weergegeven in Tabel I.

Tabel I laat zien dat de 4 groepen wat betreft leeftijd overeenstemmen. Vergelijken we de gemiddelde taalleeftijden met de gemiddelde kalenderleeftijden dan is duidelijk dat de achterstand op het gebied van de gesproken taal in vergelijking met normaalhorende kinderen zeer groot is. Algemeen gaat men er van uit dat de ontwikkeling van de gesproken taal bij een doof kind de helft bedraagt van die van normaal horen-

	1	2	3	4
	HT taalleeftijd	HT biologische leeftijd	CI taalleeftijd	CI biologische leeftijd
TC	20 << 41 << 75	100 ± 10 (10)	26 << 56 << 90	102 ± 10 (11)
Oraal	28 << 40 << 84	96 ± 12 (12)	33 << 67 << 113	102 ± 11 (28)

Tabel I. De taalleeftijd (in maanden, bepaald m.b.v. de "Reynell") van de 4 groepen dove kinderen; in de kolommen 1 en 3 geeft het middelste getal het gemiddelde weer en zijn het linker en rechter getal respectievelijk de laagst en hoogst gemeten waarde; in de kolommen 2 en 4 zijn de gemiddelde leeftijden aangegeven ± de standaarddeviaties, met daarachter de aantallen kinderen in de betreffende groep

	strikt gebaren	strikt NmG			strikt gesproken taal
	negatieve waarde	-1	0	+1	positieve waarde
	1	2	3	4	
	HT - ratio	HT biologische leeftijd	CI - ratio	CI biologische leeftijd	
TC	-0.8 << -0.2 << 0.4	97 ± 10 (10)	-0.3 << 0.4 << 2.0	99 ± 10 (15)	
Oraal	niet bepaald		0.4 << 1.3 << 3.2	101 ± 12 (5)	

Tabel II. De "gesproken taal-gebaren" ratio van 3 van de 4 groepen dove kinderen; in de kolommen 1 en 3 geeft het middelste getal het gemiddelde weer en zijn het linker en rechter getal respectievelijk de laagst en hoogst bepaalde ratio; in de kolommen 2 en 4 zijn de gemiddelde leeftijden aangegeven ± de standaarddeviaties, met daarachter de aantallen kinderen in de betreffende groep

de kinderen. Dit komt – gegeven de grote spreiding – overeen met de in Tabel I weergegeven uitkomsten. De uitkomsten laten verder zien dat het receptief lexicon in gesproken taal van kinderen met een hoortoestel in een TC omgeving niet kleiner is dan dat van kinderen in een orale omgeving. De waarschijnlijke verklaring van deze opvallende uitkomst is dat veel kinderen met een hoortoestel in een TC omgeving niet testbaar zijn m.b.v. de "Reynell", omdat bij de afname van de test geen gebruik mag worden gemaakt van gebaren. De "besten" zijn dus overgebleven. Kinderen met een CI behalen zowel in een TC als in een orale setting een hoger gemiddelde dan kinderen met een hoortoestel. Opvallend is de enorm grote spreiding in beide CI groepen. De twee CI groepen overlappen elkaar voor een groot deel. Vervolgens kijken we naar het kwantitatieve aspect, de verhouding van de gebruikte taalmodaliteiten. Kinderen gebruiken spontaan zowel strikt gebarende of strikt gesproken uitingen of gesproken met gebaren ondersteunde uitingen. Vaak gebruiken ze deze varianten alle drie. Om aan te geven in welke verhouding

deze modaliteiten gebruikt worden in de vier groepen kinderen maken we gebruik van een schaal die zo gekozen is dat een kind dat alléén NmG uitingen produceert precies op de waarde 0 uitkomt. Kinderen die alleen gebaren en niet spreken komen op een negatieve ratio en kinderen die hoofdzakelijk spreken (en weinig gebaren gebruiken) komen op een positieve ratio. De uitkomsten (gemiddelde, laagste en hoogste waarde) zijn weergegeven in Tabel II. De bijbehorende lijn is bedoeld om een indruk te geven over de betekenis die aan de getallen in de tabel moet worden toegekend.

Zoals men kan verwachten gebruiken kinderen met een CI in een TC omgeving gemiddeld méér gebaren dan kinderen met een CI binnen een oraal taalaanbod. Tabel II laat echter ook zien dat er binnen deze TC groep, naast kinderen die veel gebaren gebruiken (lage ratio) ook kinderen zijn die weinig gebaren gebruiken (hoge ratio). Eerder, bij de bespreking van de uitkomsten van de "Reynell" (de kwalitatieve aspecten), zagen we al dat er een enorme spreiding is in de kwaliteit van de gesproken taal bin-

nen deze groep. Er van uitgaande dat de gepresenteerde data representatief zijn, moeten we constateren dat het effect van een CI op de ontwikkeling van gesproken taal niet zonder meer bepaald wordt door de opvoedings- en onderwijssetting. Kennelijk zijn er nog andere factoren die een rol spelen. Hieronder gaan wij daar op in.

5. Factoren die van invloed zijn op het effect van CI

Uit analyse van de hier gepresenteerde gegevens, evenals uit internationaal onderzoek, is gebleken dat er twee factoren zijn die m.n. van invloed zijn op het resultaat met een CI: de leeftijd waarop het kind een implantaat krijgt en de opvoedings- en onderwijsomgeving. Vergelijken we twee groepen prelinguaal dove kinderen, één waarvan de kinderen een CI hebben gekregen ná de leeftijd van 6 jaar en één vóór de leeftijd van 6 jaar dan kan men het verschil in ontwikkeling aldus beschrijven: gemiddeld bereikt de "oudere" groep maximaal het niveau van gesproken taal dat de "jonge" groep al na drie jaar bereikt. De mogelijkheden van CI worden dus

het meest benut bij vroege implantatie. Teneinde meer inzicht te krijgen in de oorzaak van de grote spreiding in de ontwikkeling van gesproken taal binnen de TC groep, hebben we de kinderen uit deze groep nauwkeuriger ingedeeld. Uit ander onderzoek blijkt vaak de aandacht voor gesproken taal van onderscheidend belang. Op basis hiervan hebben we twee subgroepen gevormd. Subgroep 1 wordt gekenmerkt door een opvoedings- en onderwijssituatie waarin een grote waarde wordt gehecht aan gesproken Nederlands. Binnen subgroep 2 is dit duidelijk minder het geval. We vonden dat het effect van CI op de ontwikkeling van gesproken taal in groep 1 het grootst was. Groep 2 bleef vrijwel op het oorspronkelijke (pre-implantatie) niveau. Verder vonden wij in groep 1 geen correlatie tussen het niveau van de gesproken taal en de mate waarin er gebruik werd gemaakt van NmG.

De vraag is of de mogelijkheden van de NGT-ontwikkeling en de nieuwe mogelijkheden die een CI biedt voor de ontwikkeling van gesproken taal zodanig gecombineerd kunnen worden dat beide optimaal tot hun recht komen.

Niet de gebruikte modaliteit als zodanig, maar de praktische invulling van het aanbod, het belang dat toegekend wordt aan de hoorfunctie en het gebruik van gesproken taal zijn van beslissend belang voor de ontwikkeling van de mogelijkheden van CI. De conclusie is dat er geen conflict behoeft te bestaan tussen CI en NmG. Wij verwachten dat dit ook geldt voor de combinatie CI en NGT in een strikte scheiding (zuivere tweetaligheid). Hoe moeten taalkeuze en keuze voor CI echter worden afgestemd?

6. Afstemming van de Taal- en CI discussie

CI biedt het dove kind (nieuwe) mogelijkheden in meer of mindere mate gesproken taal te ontwikkelen. Het voorafgaande heeft duidelijk

gemaakt dat CI in principe niet in conflict is met enige vorm van tweetaligheid.

Voor een optimaal profijt van CI bij de ontwikkeling van gesproken taal in een tweetalig kader – wanneer de ouders daarvoor kiezen – gelden in het algemeen de volgende voorwaarden:

1. Implantatie op jonge leeftijd c.q. zo snel mogelijk na het doof worden.
2. Dagelijks aanbod van gesproken taal in zinvolle situaties, zowel thuis als op school en over langere tijd.
3. Een onderwijs en/of begeleidingsprogramma waarin de ontwikkeling van NGT en de ontwikkeling van het horen hun eigen en op elkaar afgestemde plaats hebben; voor een kind met een CI geldt dus niet "NGT of NmG en CI", maar "NGT (of NmG) en horen c.q. gesproken taal".

Bovenstaande betekent dat parallelle tweetaligheid de meest zinvolle vorm van tweetaligheid is bij kinderen met CI. Een keuze voor parallelle tweetaligheid en CI impliceert dat er een integrale beslissing wordt genomen, zowel voor de ontwikkeling van NGT als van de hoorfunctie en de gesproken taal. Zo wordt vermeden dat er twee afzonderlijke en onafhankelijke beslissingen worden genomen, die voor taalmodaliteit en die voor CI.

In de Nederlandse situatie staan CI en NGT nog teveel tegenover elkaar. Integratie – in enige praktische vorm – van hoorontwikkeling en NGT is de enige mogelijkheid deze tegenstelling de wereld uit te helpen. In dat geval hebben dove kinderen de mogelijkheid zowel in de wereld van de doven als die van de horenden te functioneren.

7. Welke begeleiding en welke vorm van onderwijs?

Tweetaligheid is een waardevolle verworvenheid omdat het de neerslag vormt van een aantal wezenlijke en weloverwogen veranderingen in het programma voor de taalontwikkeling van het dove kind. CI is een andere verworvenheid die in principe grote mogelijkheden biedt. Juist met CI kan binnen een tweetalig beleid de gesproken taalontwikkeling nieuwe impulsen krijgen. Na het formuleren

van de voorwaarden voor een optimaal profijt van CI voor de gesproken taal in een tweetalige onderwijs- of begeleidingsomgeving bespreken we waar en in welke vorm dit het beste gerealiseerd kan worden.

De auteurs pleiten voor het samenstellen van praktisch toepasbare richtlijnen voor een geïntegreerde taalontwikkeling van NGT en gesproken taal, zonder te veel aandacht voor de CI als apparaat. Dit kan er toe leiden dat de ontwikkeling van het horen en van de gesproken taal – als tweede taal – voldoende vorm krijgt. In het verleden is deze plaats vaak beperkt en geïsoleerd geweest, uiteraard omdat de ontwikkeling van NGT in eerste instantie veel aandacht vroeg. De auteurs hopen dat daar verandering in komt.

Wanneer dit niet gerealiseerd wordt zal de controverse CI en taal blijven bestaan. In dat geval zullen ouders steeds vaker genegen zijn hun kind na implantatie aan te melden bij onderwijs voor slechthorende of normaal horenden kinderen.

Onze voorkeur heeft ook consequenties voor het beleid van de Centra voor Gezinsbegeleiding. Daarheen worden kind en ouders verwezen zodra op basis van adequaat onderzoek is vastgesteld dat het kind zeer ernstig slechthorend is. Het moment van binnenkomst daar is het meest cruciale voor de toekomst van het kind omdat dan bewust of onbewust de keuzes worden gemaakt. Deze Centra hebben niet alleen als taak in de beginsituatie allerlei vormen van begeleiding te geven, maar ook om de communicatie tussen kind en ouders op gang te brengen en de ouders in te lichten over de mogelijkheden van de ontwikkeling van NGT en gesproken taal. Het is van het grootste belang dat de hulpverleners gericht zijn op beide aspecten en dat, afhankelijk van de mogelijkheden van het kind en de wens van de ouders, een gezamenlijke keuze gemaakt wordt. Het zou niet goed zijn wanneer de begeleiders al op voorhand een keuze hebben gemaakt. De scholen zouden een onderwijs programma moeten bieden waarin doorgegaan wordt op de eerder ingeslagen weg. Scholen moeten duidelijk aangeven wat zij kunnen en willen bieden voor kinderen met een implantaat.

Alleen zo ook kunnen, terugkomend

op de kern van het probleem, de mogelijkheden van de NGT-ontwikkeling en de nieuwe mogelijkheden die een CI biedt voor het horen en ontwikkeling van gesproken taal, gecombineerd worden, zodanig dat beide optimaal tot hun recht komen.

8. Conclusies

- Inzet voor de ontwikkeling van gesproken taal is een vereiste voor het optimaal benutten van de mogelijkheden die cochleaire implantatie in principe biedt voor de hoorontwikkeling en de ontwikkeling van gesproken taal.

- Deze inzet voor gesproken taal is vanzelfsprekend aanwezig in een gesproken taalomgeving. Ook binnen een programma voor parallelle tweetaligheid voor kinderen met een CI zou deze inzet even vanzelfsprekend aanwezig moeten en kunnen zijn.

- In alle gevallen geldt: hoe meer waarde gehecht wordt aan het horen en de gesproken taal, hoe meer kans op profijt van CI, mogelijkheden die anders waarschijnlijk onvoldoende benut zouden worden.

Literatuur

Brands, T. & Coninx, F. (1993). **Dove kinderen in regulier en speciaal basisonderwijs**. Uitgave Instituut voor Doven Sint-Michielsgestel, publicatienummer IvD/RES/9302/01

Dijk van, J.P.M. (1991). Tussen biligualisme en cochleaire implant: het spanningsveld van de dovenpedagogiek. Inaugurele rede Katholieke Universiteit Nijmegen. **Tijdschrift voor orthopedagogiek**, p.175-186.

Geers, A.E. & Moog, J.S. (1992). Speech perception and production skills of students of impaired hearing from oral and total communication educational settings. **Journal of Speech and Hearing Research**, p.1384-1393.

Johnson, R.E., Liddell, S.K. & Erting, C.J. (1989). **Unlocking the curriculum: Principles of achieving access in deaf education**. Wahington D.C.: Gallaudet Research Institute Working Paper 89-3.

Johnson, J.S. & Newport E.L. (1989). Critical period effects in second language learning: the influence of maturational state on acquisition of English as a second language. **Cognitive Psychology**, p.60-99.

Knoors, H. (1989). Dove kinderen: naar opvoeding en onderwijs in twee talen en twee culturen. **Tijdschrift voor orthopedagogiek**, p.239-246.

Knoors, H. (1993). Dove kinderen en gesproken taal. **Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie**, 9, p.232-239.

Knoors, H. & van Dijk, J.P.M. (1996). Pedagogische en didactische consequenties van tweetalig dovenonderwijs. **Van Horen Zeggen**, p.10-16.

Lem van der, G.J. (1999). **Van totale communicatie naar tweetaligheid**. Voordracht Stichting Vakopleiding FIDA.

Stokoe, W.C. (1960). Sign language structure: an outline of the visual communication system of the American deaf. **Studies in linguistics**, Occasional papers 8 (rev. 1978, Linstok Press), University of Buffalo, 1960

Vermeulen, A. & Snik, A. (2000). **Auditory functions and spoken language acquisition**. Voordracht 6th Friedberger Cochlear Implant Symposium, Frankfurt am Main, Dld.

Vermeulen, A., Lamoré, P.J.J., Snik, A. & Smoorenburg, G.F. (2000). **Analysis of the development of spontaneous language in deaf children with hearing aids or CI**. Voordracht 5th European symposium on Paediatric Cochlear Implantation, Antwerpen, Be.

Dankwoord

De auteurs hebben de kritische opmerkingen van dr. H. Knoors, prof. dr. G.F. Smoorenburg en A. Koele (lid van de redactie) n.a.v. een eerdere versie van dit artikel zeer op prijs gesteld en daarmee zoveel mogelijk rekening gehouden.

Dr. P.J.J. Lamoré is klinisch fysi-cus-audioloog. Hij is op parttime basis verbonden aan de Afdeling KNO/Experimentele Audiologie van het Universitair Medisch Centrum Utrecht. Tot 1999 was hij als audioloog in dienst van het Chr. Instituut voor Doven "Effatha" en maakte hij deel uit van de Werkgroep Cochleaire Implantatie Utrecht-Effatha. Hij verrichtte wetenschappelijk onderzoek en publiceerde op het gebied van de psychofysica van het - normale - gehoor, het restgehoor van ernstig slechthorenden en doven, de vibratieperceptie en op het gebied van de cochleaire implantatie bij kinderen, met name in relatie tot de taalontwikkeling. Sinds 1999 is hij intensief betrokken bij de ontwikkeling van het Nederlands Leerboek Audiologie op Internet.

Drs. A.M. Vermeulen is licentiaat logopedist. Zij is als coördinator van het Cochleaire Implant Team werkzaam in het Centrum voor Gezinsbegeleiding van Instituut voor Doven te Sint-Michiels-gestel. Verder is zij wetenschappelijk medewerker van het Cochleaire Implant Centrum Nijmegen - St. Michielsgestel, een samenwerkingsverband tussen het Nijmeegs Centrum voor Implantaten in de Oorheelkunde van het Universitair Medisch Centrum Sint-Radboud en Instituut voor Doven. Sinds medio 2000 is zij parttime gedetacheerd naar de Inter-facultaire Werkgroep Taal-Spraakgedrag van de Katholieke Universiteit Nijmegen in het kader van onderzoek naar de leesontwikkeling van kinderen met een cochleair implantaat.