



ONICI NIEUWSBRIEF



Jaargang 10, n° 20

December 2012

WELKOM

Deze 20^{ste} Nieuwsbrief van ONICI staat natuurlijk helemaal in het teken van het 10-jarig bestaan van ONICI en van de **"International State of the Art Meeting on (Re)Habilitation of Children and Adults Receiving Cochlear Implants"**, die bij deze gelegenheid op 20 en 21 november 2012 in Antwerpen werd georganiseerd. Meer dan 250 personen, komende uit 14 verschillende landen hebben gespreid over deze twee dagen deelgenomen aan dit congres. We hadden zelfs deelnemers uit Saoedi-Arabië, Amerika en Australië. Het werd een prachtig congres, op een prachtige locatie, met een prachtig programma. Het was alleen te veel informatie op twee dagen en wat te weinig tijd voor discussie en het stellen van vragen. Maar om die reden organiseren we natuurlijk ook onze kleinere studiedagen en workshops, zoals bijvoorbeeld deze van 23-24 april 2013 te Mechelen.

Voorts word je in deze Nieuwsbrief geïnformeerd over studiedagen en congressen die het voorbije half jaar hebben plaatsgevonden in binnen- en buitenland. Zeker het verslag over het Noorse CI-congres en van het Gentse symposium over evenwicht en CI zijn zeker de moeite om te lezen. Daarnaast gaan we in deze Nieuwsbrief natuurlijk ook nog even in op de nieuwe wetgeving voor terugbetaling van cochleaire implantaten in België en Nederland. We brengen ook nog uitvoerig verslag uit over de promovendi die de voorbije maanden hun doctoraal proefschrift, gelinkt aan CI, met succes hebben verdedigd.



We tonen je ook weer het nieuw Nederlandstalig revalidatiemateriaal dat beschikbaar is en geven je weer suggesties van interessante websites, waarop je boeiende informatie over CI kan vinden. En natuurlijk kun je in deze Nieuwsbrief weer de laatste nieuwtjes lezen van de 4 CI-firma's (Advanced Bionics, Cochlear, MED-EL en Neurelec) en van de firma's in FM-apparatuur en andere hulpmiddelen: Phonak Wireless System, Comfort Audio en Hasaweb. Tot slot krijg je nog een overzicht van de publicaties waar we vanuit ONICI bij betrokken waren en die het voorbije half jaar zijn verschenen.

Ik hoop dat jullie weer heel wat interessante informatie in deze "ONICI-NIEUWSBRIEF" zullen vinden en wens jullie veel leesgenot en natuurlijk ook een Zalig Kerstmis, een Gelukkig Nieuwjaar en een goede gezondheid in 2013.

Leo De Raeve



STUDIEDAGEN 2013

The Ear Foundation (Nottingham) en ONICI organiseren in 2013 twee studiedagen: 23 en 24 april 2013

*Dinsdag 23 april 2013: ‘**Auditieve Verbale Therapie – van principes tot praktische toepassing**’ door *Lyndsey Allen (the Ear Foundation)*

*Woensdag 24 april 2013: ‘**De ontwikkeling van pragmatische communicatieve vaardigheden bij slechthorende en dove kinderen**’ door *Lyndsey Allen (the Ear Foundation)*

Dinsdag 23 april 2013: “Auditory Verbal Therapy - Principles into Practise”

Op vraag van heel wat deelnemers aan vorige studiedagen hebben wij Auditief Verbaal Therapeute Lyndsey Allen gevraagd om een praktische studiedag te komen geven rond de basisprincipes van Auditory Verbal Therapy en hoe je dit vandaag de dag kan toepassen bij jonge slechthorende en dove kinderen. Tijdens deze sessie krijg je niet alleen de mogelijkheid om te observeren en te discussiëren, maar krijg je ook praktische vaardigheden aangereikt van hoe je de gesproken taalontwikkeling via het gehoor kan stimuleren. Tijdens deze dag zal veel gebruik gemaakt worden van video en zal van daaruit aangeleerd worden hoe je de maximale auditieve mogelijkheden uit de kinderen kan halen.

Woensdag 24 april 2013: “More than words: The development of pragmatic communication skills in children with hearing loss”

Deze praktische bijscholing brengt ons in eerste instantie meer inzicht bij over de vroege communicatieve vaardigheden en het belang van sociale communicatie om vervolgens in te gaan op de ontwikkeling van de pragmatische vaardigheden tussen 3 en 13 jaar.

Veel praktische suggesties en tips zullen gegeven worden over hoe wij de pragmatische vaardigheden bij onze kinderen extra kunnen stimuleren.

Een leuke praktische workshop aan te bevelen aan eenieder die werkt met jonge kinderen met een gehoorverlies: zowel professionelen als ouders zijn welkom.

Deze Engelstalige cursussen (max. 30 deelnemers/dag) richten zich op allen die betrokken zijn met de opvoeding van en het onderwijs aan jonge dove kinderen (< 6 jaar) met een cochleair implantaat: ouders, gezinsbegeleiders, leerkrachten, logopedisten, psychologen, pedagogen, taalkundigen, audiologen, logopedisten, ...

LOCATIE: Cochlear Academy, Mechelen Campus, Schaliënhoevedreef 20 gebouw I, 2800 Mechelen-België (makkelijk bereikbaar zowel met auto als met trein)

DEELNAMEKOSTEN: €100 /dag
(inclusief cursusmateriaal, lunch, koffie)

REGISTRATIE is enkel mogelijk via de website van The Ear Foundation vanaf september 2012:
<http://www.earfoundation.org.uk> (rubriek ‘education/all courses’)

Gezien het beperkt aantal deelnemers, kun je best tijdig inschrijven.

ONICI organiseert een workshop in samenwerking met ‘Stichting Integratie Gehandicapten’ (SIG te Destelbergen bij Gent)

Nederlandstalig

Revalidatiemateriaal

Na

Cochleaire
Implantatie

Op 12 februari 2013 wordt in Destelbergen bij Gent (B) een workshop georganiseerd rond ‘revalidatiemateriaal in de begeleiding van kinderen en volwassenen met een cochleair implantaat’. En natuurlijk is heel veel van dit materiaal ook bruikbaar voor kinderen en volwassenen die gewone hoorapparaten dragen.

De laatste jaren is immers heel wat nieuw Nederlandstalig materiaal op de markt gekomen voor de revalidatie en begeleiding van kinderen en volwassenen met een cochleair implantaat. Wij denken hierbij vooral aan materiaal voor hoortraining, en taaluitbreiding, maar ook aan informatief materiaal voor ouders van jonge dove kinderen of voor dove volwassenen.

Tijdens deze sessie zal al dit materiaal uitgelegd en gedemonstreerd worden en het zal nadien ter inzage liggen van alle deelnemers.

Meer informatie vind je op www.sig-net.be.

Informatie over alle revalidatiemateriaal van ONICI binnenkort beschikbaar in afzonderlijke brochure.

De lijst met Nederlandstalig revalidatiemateriaal voor kinderen en volwassenen met een CI is de laatste jaren (gelukkig) enorm uitgebreid. We kunnen dan ook al dit materiaal niet meer kenbaar maken in elke Nieuwsbrief. Zoals ook in deze Nieuwsbrief al is gebeurd, gaan we ons in de Nieuwsbrief in de toekomst beperken tot het aanhalen van het ‘nieuwe’ revalidatiemateriaal.

Voor een overzicht van al het Nederlandstalig revalidatiemateriaal dat bij ONICI te verkrijgen is, verwijzen we graag naar de rubriek ‘revalidatiemateriaal’ op de website van ONICI (<http://www.onici.be>) en daarnaast zal binnenkort alle revalidatiemateriaal ook in een overzichtelijke brochure worden voorgesteld. Ook die brochure zul je op de website van ONICI kunnen downloaden. Meer informatie hierover zal je in de volgende Nieuwsbrief kunnen lezen.

Een tip voor organisaties met meerdere personeelsleden: print deze Nieuwsbrief uit en plaats hem in je Bib, zodat nog meer mensen er kunnen van genieten.



Dé oplossing voor beter verstaan in gezelschappen

SmartLink+ is de richtmicrofoon met Dynamic FM techniek voor diegenen die maximaal spraakverstaan willen: als vergaderhulp, in gezelschappen, ter overbrugging van afstanden, thuis en op het werk, in de auto, in een winkelcentrum, tijdens (mobiele) telefoongesprekken of face-to-face, en zelfs wanneer u tv kijkt of naar muziek luistert. Kortom: **SmartLink+ is de meeste complete oplossing voor goed verstaan in de meest uitdagende situaties, zonder vervelende bijgeluiden.**

De meeste hoortoestel dragers vinden verstaan in gezelschappen de grootste uitdaging. Ook als men over de meest geavanceerde hoortoestellen beschikt. Moderne digitale hoortoestellen kunnen steeds meer, maar in situaties waar afstand, lawaai of slechte akoestiek een rol spelen, blijft een aanvullend hulpmiddel vaak gewenst.

Populair als werkplekaanpassing

De FM-systemen zijn breed inzetbaar op de werkvloer. De meest populaire toepassingen zijn vergaderen en (mobiel) telefoneren.

Vergaderen

Deze vergaderhulp wordt strategisch geplaatst op de tafel en zo wordt iedereen beter hoorbaar. Ook kan het als richtmicrofoon worden ingezet tijdens één-op-één werkoverleg in een drukke fabriekshal of tijdens een bedrijfsborrel.

Telefoneren zonder omgevingslawaai

Ook voor de vaste en mobiele telefoon kan een prima oplossing geboden worden. Bij een (draadgebonden) vaste telefoon kan de FM-zender via een splitter aangekoppeld worden. Zo wordt het gesprek via FM hoorbaar op beide oren, een enorme verbetering in spraakverstaan. Voor maximaal resultaat kan omgevingsgeluid volledig weggedrukt worden.

Voor de gebruikers van de GSM biedt de bluetooth optie uitkomst, ideaal voor (account) managers en directeuren die altijd en overal bereikbaar willen zijn. Handsfree telefoneren in de auto is zeer eenvoudig doordat de hoortoestellen de headset vormen. Maar ook voor telefonisten/receptionisten biedt dit uitkomst door de handsfree oplossing.

Verstaan op afstand

Een vorkheftruck chauffeur of medewerker die over grotere afstand geïnstrueerd moet worden. Met FM is het alsof de spreker naast hem staat.

Voor meer informatie, kunt u terecht op de website <http://www.phonak.com>

of kunt u contact opnemen met :

Phonak Belgium N.V,

Z3 – Doornveld 122

1731 ZELLIK

Belgium

Tel: +32 (0)2 468 19 81

Fax: +32 (0)2 468 19 82

Email: infomail@phonak.be

De inhoud van dit persbericht werd ter beschikking gesteld door Phonak N.V.-Belgium. ONICI is niet inhoudelijk verantwoordelijk.



10 jaar ONICI

International State of the Art Meeting on (Re)habilitation of Children and Adults Receiving Cochlear Implants dinsdag 20 en woensdag 21 November 2012 te Antwerpen



Wat 10 jaar geleden startte als een kleine website met Nederlandstalige informatie over cochleaire implantatie is in 10 jaar uitgegroeid tot een expertisecentrum op vlak van Cochleaire Implantatie. Nu is er niet meer alleen de website met up-to-date informatie over CI, maar is er ook de ONICI-Nieuwsbrief met meer dan 1300 geabonneerden, zijn er de studiedagen en workshops die jaarlijks georganiseerd worden, het Nederlandstalige revalidatiemateriaal dat te koop wordt aangeboden, de vele publicaties en presentaties in binnen- en buitenland en de researchprojecten waaraan meegewerkt wordt. Bijna te veel om op te noemen, met als gevolg dat ik nogal eens van huis ben en dat mijn vrouw Hilde me dan even moet missen. Gelukkig kan ik op dat vlak op veel begrip en steun rekenen. Dit 10-jarig bestaan was voor mijn vrouw dan ook een prachtige gelegenheid om kennis te maken met de vele collega's met wie ik de voorbije 10 jaar heb samengewerkt.

Leo De Raeve en echtgenote Hilde Vandeput

Tijdens dit tweedaagse congres konden wij rekenen op heel wat vrijwilligers, waaronder ook de laatstejaars studenten van de opleiding audiologie aan de Thomas More Hogeschool (voorheen Lessius) te Antwerpen. Zij hebben niet alleen goed geholpen tijdens het congres, maar waren ook bereid om een uitgebreid verslag te schrijven, waarvoor onze dank. Tevens willen wij bij deze ook hun docente Marleen De Sloovere bedanken voor het maken van alle foto's tijdens het congres.

Hoe kan men het tienjarig bestaan van een vereniging als ONICI beter vieren dan met een tweedaags symposium met sprekers van overal ter wereld? België en Nederland mogen trots zijn met deze organisatie. Wij vonden het als studenten Audiologie dan ook een eer dat we hierop aanwezig mochten zijn. Wat ons onmiddellijk opviel aan dit symposium was de aanwezigheid van gebarentolken en personen die 'live' ondertiteling gaven in het Engels (op het groot scherm) of in het Nederlands (via laptop). Ook was er in de helft van de zaal de mogelijkheid tot het gebruik van ringleiding aanwezig. We waren verbaasd dat er zoveel gasten met CI's en hoorapparaten aanwezig waren. Dit is natuurlijk alleen maar positief nieuws! Wij hebben als studenten getracht een bundeling te maken van de presentaties van iedere spreker op dit tweedaagse congres:

Na het welkomstwoord van Leo De Raeve, was de eerste spreker **Ann-Charlotte Gyllenram**. Zij is ouder van een dove dochter met een CI en is voorzitter van de Zweedse oudervereniging van CI-kinderen Barnplantorna. Zij benadrukte dat de medische technologieën doven meer mogelijkheid bieden om in onze samenleving te integreren. Maar de technologie is alleen maar het vertrekpunt, ouders, leerkrachten en de kinderen moeten het verder afmaken. Zij benadrukte dat het voor haar als ouder zeer moeilijk was geweest om in Zweden goed onderwijs in gesproken taal voor haar dochter te vinden, want in de dovenscholen in Zweden werd toen nergens gesproken taal aangeboden (alleen Zweedse gebarentaal en geschreven taal). Zij vindt het dan ook de taak van de ouders om te waken over het onderwijsaanbod. Ouders zijn zich volgens Gyllenram niet altijd bewust van hoe belangrijk ze kunnen zijn als stimulator van de spraak- en taalontwikkeling en als degene die de keuze maakt voor de vorm van begeleiding en onderwijs.

Sue Archbold van The Ear Foundation uit Nottingham begon met te vertellen dat de laatste jaren het implanteren van CI's een routine is geworden bij dove kinderen. Maar de medische ingreep is slechts het begin. Daarnaast zijn opvoeding, revalidatie en onderwijs van deze kinderen van onontbeerlijk belang. Maar zij stelt zich de vraag of 'deaf education' wel mee geëvolueerd is in de loop der jaren? De educatieve keuzes die gemaakt worden, hebben wel degelijk een impact op het leerproces van deze kinderen. Hoe dan ook zien we erg grote verschillen in de resultaten na CI. En het is niet alleen de leeftijd van implanteren die het resultaat beïnvloed en zijn nog andere factoren zoals: de gehoordrempels, het non-verbaal IQ en zeker niet te vergeten de ouders. Bovendien dient men in het achterhoofd te houden dat er een groot verschil is tussen de klinische setting en de toepassing in het dagelijks leven. In deze presentatie konden we vaststellen dat er de laatste jaren al veel is veranderd in het onderwijs aan dove kinderen met een CI, maar dat er nog veel werk aan de winkel is. Er is vooral behoefte aan meer wetenschappelijk onderzoek om na te gaan welke revalidatie, welk taalaanbod en welke onderwijssetting voor deze dove kinderen tot de beste resultaten kan leiden.



Donald Goldberg, president of de Amerikaanse AG Bell Association en grote voorstander van Auditief Verbale Therapie (AVT), benadrukte dat AVT al meer dan 100 jaar bestaat, maar dat het zijn grote opgang heeft gekend sinds de invoering van de vroege neonatale gehoorscreening, sinds de kinderen dus jonger hoorapparaten krijgen en sinds de opkomst van cochleaire implantatie. Bij deze kinderen faciliteert Auditieve-Verbal therapie de optimale verwerving van gesproken taal, waarbij ouders intensief participeren tijdens therapie sessies en evolueren naar de primaire begeleiders zodat het kind de gesproken taal in dagelijkse situaties kan ontwikkelen. Uit onderzoek blijkt dat 75% van de onderzochte uni- en bilateraal geïmplanteerde kinderen (n = 27), die een dergelijk programma volgden, evenwaardige of betere taalvaardigheden vertonen als hun horende leeftijdsgenoten.

Een heel boeiende, maar moeilijke presentatie werd gegeven door **Andrej Kral** uit Hannover. Hij toonde ons een aantal resultaten vanuit de neurowetenschappen, die bruikbaar kunnen zijn in de revalidatie van dove kinderen met een CI.

Als iemand geïmplanteerd wordt, moeten de hersenen met deze nieuwe informatie leren omgaan. De auditieve cortex is het eindpunt van ons hoorproces. Hier wordt informatie gehoord, begrepen, geleerd en geanalyseerd. Er moeten erg veel synapsen in de hersenen gevormd worden, die zorgen voor een goede verwerkingssnelheid. Uit onderzoek naar de cerebrale verschillen tussen geïmplanteerde dove katten en een normaalhorende controlegroep bleek dat auditieve stimulatie van de hersenen zorgde voor de vorming van synapsen en dat er een kritieke, sensitieve periode is.



Hoe vroeger de implantatie, hoe beter de vooruitgang bleek. Bij dove katten vond men een degradatie van de hersenen, met andere woorden bepaalde hersengebieden voorbestemd voor de auditieve cortex werden eerst niet gebruikt en vervolgens ingepalmd door de visuele cortex. Met als gevolg dat laat geïmplanteerde katten deze auditieve vaardigheid niet meer konden gebruiken. De uiterst goede ontwikkeling van het visuele systeem bij doven, kan deze beperking slechts gedeeltelijk opvangen, maar niet geheel.

Clare Sheridan sprak over het belang van een goede coaching om de resultaten van een CI gebruiker te kunnen optimaliseren.



Coaching technieken worden al jaren gebruikt door professionelen in het zakenleven om mensen efficiënter hun doelen te laten bereiken. Clare Sheridan is ervan overtuigd dat dit principe ook kan werken om mensen met een CI sneller te laten ontwikkelen, om hun prestaties te maximaliseren en om hun eigen doelstellingen te bereiken. Deze coaching gebeurt in groepsworkshops. Hierin leren mensen met een CI moeilijke communicatieve situaties te herkennen en oefenen ze hoe ze hier het beste mee kunnen omgaan in de toekomst.

Anna Lejon benadrukte dat veel CI-gebruikers moeite hebben om spraak te verstaan in omgevingslawaai, in een slechte akoestische omgeving of van op afstand. Maar volgens haar bestaan er wel mogelijkheden tot het verbeteren van de spraakverstaanbaarheid in deze moeilijke luisteromstandigheden. Uit onderzoek bleek dat voor 50% verstaanbaarheid een CI-gebruiker een gemiddelde signaal-ruis verhouding van 4,4 dB nodig is, als alleen de CI gebruikt wordt. Bij gebruik van een conferentiemicrofoon (aangesloten op het CI) was een signaal-ruisverhouding van 1,5 dB het punt om tot 50% spraakverstaan te komen. Dit is een verbetering van 3 dB. Hierbij moet wel vermeld worden dat er grote individuele verschillen zijn, maar de overgrote meerderheid toonde wel een betere spraakverstaanbaarheid bij gebruik van een conferentiemicrofoon.

Annelies Wouters, zelf arts en CI-gebruiker, gaf een boeiende presentatie over haar ervaringen en besprak de mogelijke veranderingen op gebied van gehoorrevalidatie en de nieuwe kansen die vele dove mensen kunnen krijgen dankzij een CI. Ze gaf aan dat revalidatie bij volwassenen voornamelijk gericht was op hoortraining en dat er bijna geen aandacht geschonken werd aan spraaktherapie, muziektherapie, omgaan met emotionele en sociale problemen, ... Participeren in een horende wereld creëert bepaalde verwachtingen en ambities. Het is belangrijk om de keuzes van de slechthorende als uitdagingen te beschouwen door aandacht te schenken aan mogelijkheden en oplossingen in plaats van te focussen op mogelijke problemen. De ontwikkeling van themaspecifieke revalidatieprogramma's zou hierbij volgens Wouters heel waardevol kunnen zijn. Mogelijke thema's zijn dan: leren telefoneren, communicatie, muziek, relaties, .. Er zouden ook meer alternatieven moeten komen voor de klassieke revalidatieprogramma's en er zou meer aandacht moeten besteed worden aan de mogelijkheden van zelfeducatie (via softwareprogramma's op computer edm.). Verder gaf ze nog aan dat meedoen in een horende wereld voor de slechthorende persoon gemengde gevoelens geeft.

Birgitta Sahlén presenteerde verscheidene onderzoeksresultaten van de universiteit van Lund en Linköping. Hun onderzoeksdomein bij kinderen met een CI betrof het werkgeheugen, narratieve vaardigheden, lezen en schrijven. Belangrijke resultaten waren o.a. dat het werkgeheugen is een belangrijke factor tijdens het voeren van een conversatie en dat kinderen met een beter werkgeheugen meer open vragen stellen tijdens een conversatie. De studies omtrent lezen en schrijven hebben ook positieve resultaten. Kinderen met een CI scoren goed qua leesbegrip, ondanks hun zwakke fonologische kennis. Zij scoren zelfs beter dan kinderen met een hoortoestel. De schrijfvaardigheden hebben volgende kenmerken: minder lexicale variatie, minder grammaticale complexiteit en meer pauzetijd. De pauzetijd heeft geen verband met het werkgeheugen, maar is volgens de spreker het gevolg van meer aandacht voor de taak.

De laatste spreker van de eerste dag was **Gerry O'Donoghue**, een gerenommeerd NKO-arts uit Nottingham. Hij vertelde dat de resultaten van de interventies wat CI's betreft, voor zich spreken en dat ook het werkveld de afgelopen 20 jaar op een indrukwekkende manier vooruit ging. Veel is te danken aan de mogelijkheden van het cochleair implantaat, maar de komst van de universele gehoorscreening voor neonati zorgt voor een vroege opsporing van dove kinderen bij de geboorte. Op die manier vindt ook de interventie vroeger plaats en kan men de nadelige effecten reduceren. Hij vroeg ook meer onderzoek naar het gebruik van een hoorapparaat in combinatie met een CI en van het gebruik van een CI bij unilaterale doofheid

De dag werd afgesloten met een **panelgesprek** waarbij enkele hete hangijzers in verband met revalidatie van kinderen en volwassenen met CI's besproken werden. Aan dit panelgesprek namen 6 sprekers deel, die op deze eerste dag een presentatie gegeven hadden. Het gesprek werd in goede banen geleid door Gerry O'Donoghue. Er werd ondermeer gesproken over de schoolse vaardigheden van kinderen met CI, de rol van ouders in het gehele revalidatieproces, welke ondersteuning in klassen belangrijk is, ... Verder werden ook de resultaten van onderzoeken kritisch bekeken. Annelies Wouters gaf ook nog een belangrijke boodschap aan andere professionelen: je moet genoeg aandacht besteden aan de emoties van CI-gebruikers en alles holistisch bekijken. Dit panelgesprek vormde een interessante afsluiting van de dag en gaf nog extra gesprekstof voor de volgende dag.

Na afloop was er nog tot 17.30u de mogelijkheid om een 15-tal informatiestanden op de exhibitie te bezoeken, wat dan ook uitvoerig gebeurde.

Ook tijdens de koffie- en lunchpauzes was er de mogelijkheid om deze informatiestanden te bezoeken. Niet alleen de CI-firma's waren hierop vertegenwoordigd, maar ook firma's van FM-apparatuur of hoortesten, software voor zelfstandige hoortraining, en tal van CI-gebruikers organisaties.



Ook tijdens de tweede dag kwamen weer een tiental sprekers aan bod. De spits werd afgebeten door **Ruud van Hardeveld** van de NVVS en zelf CI-gebruiker. Ruud van Hardeveld werd in 2002 geïmplanteerd ten gevolge van een progressief gehoorverlies en kwam zijn bevindingen vertellen omtrent de levenskwaliteit van volwassenen met een cochleair implantaat. Uit een enquête, afgenomen bij de leden van de Nederlands Vereniging Voor Slechthorenden (NVVS), kreeg men inzicht in de levenskwaliteit vóór en na implantatie. Hun bevindingen:

1. Over het algemeen ervaart 85,5% van de geïmplanteerde volwassenen een (veel) betere levenskwaliteit (voornamelijk gerelateerd aan veranderingen in het persoonlijk leven en de deelname aan de maatschappij).
2. Spraakverstaan in stilte wordt bij meer dan 93% van de geïmplanteerde volwassenen als goed bevonden (opmerking: hoortoestel aan het contralateraal oor is noodzakelijk).
3. Spraakverstaan in ruis blijft echter moeilijk en slechts 30% van de geïmplanteerde volwassenen is hierover tevreden en de helft hiervan draagt dan nog eens een hoortoestel.
4. Muziek is een zeer belangrijk aspect bij de revalidatie na een cochleair implantaat. 53,5% van de geïmplanteerde volwassenen impliceren namelijk dat muziek bijdraagt tot een verbeterde levenskwaliteit.
5. Radio en TV zonder verdere hulpmiddelen is voor 20% mogelijk, maar voor 63% is ondertiteling bij TV noodzakelijk.

Daarna kwam **Harry Knoors** aan het woord die een interessante presentatie gaf over 'de behoefte aan bijsturing binnen het bilinguaal dovenonderwijs'. Het toegenomen aantal vroege implantaties en het (relatieve) succes hiervan dwingt ons volgens hem om dit onderwerp te herbekijken. Uit resultaten blijkt wel dat niet alle kinderen positief profiteren van een CI. Ze hebben wel de mogelijkheid tot het ontvangen van spraak, maar leidt niet altijd tot een vlotte spraak- en taalontwikkeling. Ook is het zo dat sommige ouders doelbewust kiezen voor bilinguale opvoeding en dus ook visuele communicatie voorop stellen. We weten ook dat het voor horende ouders een moeilijke keuze is om te kiezen tussen: gebaren, gesproken taal of bilinguaal. Maar volgens mij is er geen foute keuze. Ouders die kiezen voor bilinguale opvoeding, stellen meestal gesproken taal als 'eerste' taal en gebaren als 'tweede' taal, zodat de spraak ondersteunt wordt door gebaren. Het is van groot belang dat we in de toekomst snel deze risicogroep kunnen identificeren zodat kind en gezin goed kan begeleid worden. Het gebruik van gebaren ter ondersteuning van het spreken heeft decennia geleden veel kritiek gekregen, maar recent onderzoek bewijst het tegendeel: dove adolescenten/jongvolwassenen leren evenveel via gesproken taal ondersteund met gebaren, dan via eender welke andere vorm van communicatie. Het taalbegrijpen van CI-kinderen die oraal werden opgevoegd is gemiddeld genomen beter ontwikkeld dan dat van kinderen die gebruik maken van totale communicatie. De uitleg hiervoor is dat er een interne competitie ontstaat tussen spraak en manuele informatie (auditief vs. visueel), waardoor er een beperkte aandacht en verwerking ontstaat in het werkgeheugen. Als er gebruik gemaakt wordt van slechts één modaliteit, kan alle aandacht hiernaartoe.

Maar bilinguale opvoeding (spraak + gebaren) kan ook tot significante verbetering verzorgen op vlak van gesproken en geschreven taal dan wanneer enkel spraak wordt aangeboden. Dit wordt verklaard door het feit dat gebaren ter ondersteuning van de gesproken taal o.a. het auditief discriminatievermogen vergemakkelijkt.

Sue Lewis van de Mary Hare school in de buurt van Londen gaf dan weer een boeiende bijdrage rond het belang van het aanleren van denkstrategieën. Als er wordt gesproken over dove/slechthorende kinderen, dan wordt steeds eerst de nadruk gelegd op taal en communicatie. Maar ouders van slechthorende kinderen zijn vaak ook ongerust over de ontwikkeling van het denken van hun kinderen. Het is dan ook belangrijk voor leerkrachten van slechthorende/dove kinderen om te weten hoe ze dit denken kunnen verbeteren.

Bij het leren denken wordt de nadruk gelegd op: effectiever leren, leren denken over het denken en leren situeren in de context, zonder de focus op het kind zelf uit het oog te verliezen. Aan de kinderen moet geleerd worden, hoe ze tot een hoger niveau van taal kunnen komen en hoe ze hun denkvaardigheden kunnen verbeteren.

Technieken die hiervoor kunnen gebruikt worden, zijn:

- Hoe wordt iets gezegd?
- Leren denken over wat net werd gezegd.
- Leren voorspellen wat zal komen.
- Ruimte geven om te denken
- Relaties leren leggen tussen nieuwe stof en gekende stof
- Leren gedachten objectiveren: kan dit? Is het zinvol?
- Op feedback van anderen letten en hieruit leren.
- Zaken noteren
- Verhalen reconstrueren
- Enz.



Nog al te vaak gaan begeleiders van slechthorende/dove kinderen hun eigen spraak te fel aanpassen: zij gaan veel trager spreken, met soms overdreven articulatie en met een vereenvoudigde zinsbouw.

Het doel van het leren denken is om uiteindelijk:

- Stukken samen te leggen tot een groter geheel
- Ontwikkeling van het geheugen
- Optimaliseren van aandacht
- Organisatie van gedachten
- Metacognitie
- Meer effectief luisteren

Kinderen weten vaak meer dan ze zeggen. Vaak hebben ze niet de woorden om alles uit te drukken. Mits hulp kunnen ze tot een verbreed denken komen, zodat ze uiteindelijk al hun gedachten kunnen verwoorden.

Anneke Vermeulen (Universiteit Keulen) ging in haar voordracht in op het spraakverstaan bij kinderen met een gehoorverlies. Uit vele onderzoeken is gebleken dat dove kinderen met een conventioneel/klassiek hoorapparaat minder goed presteren dan kinderen met een CI op vlak van spraakverstaan. Zelf hebben zij nu ook een hele nieuwe testbatterij samengesteld om kinderen met verschillende typen van hoorapparaten en cochleaire implantaten met mekaar te vergelijken.

Uit hun onderzoek blijkt dat de resultaten van dove kinderen met een CI (met een gehoorverlies boven 100 dB) die pas na 6 jaar geïmplanteerd te vergelijken zijn met deze van ernstig slechthorende kinderen met een gehoorverlies van 80 dB. Kinderen met een CI die reeds geïmplanteerd werden voor de leeftijd van 6 jaar behalen resultaten die vergelijkbaar zijn met de resultaten van iemand met een gehoorverlies van ongeveer 50 dB.

De zelf ontwikkelde testbatterij blijkt makkelijk afneembaar te zijn en kan afgenomen worden op school, in therapie of in het ziekenhuis. Maar het onderzoek is nog maar net gestart, en we zijn dan ook benieuwd naar de resultaten binnen enkele jaren.



Frans Coninx (Universiteit Keulen) bleef in zijn presentatie stilstaan bij de belangrijke taak van de kinderaudioloog. Audiologische interventies hebben als doel het plannen en starten, het in kaart brengen en uiteindelijk het evalueren van alle educatieve en therapeutische acties. Deze zijn nodig voor het ontwikkelen van luistervaardigheden.

'*Development dynamics*' is een begrip waarmee we rekening moeten houden bij het selecteren en interpreteren van de verschillende audiologische testen

- De uitkomst op verschillende audiologische testen hangt af van de leeftijd en de daarbij horende ontwikkelingsstadia
- Educational audiology is nodig voor het ontwikkelen van testen die overeenkomstig zijn met de leeftijd van baby's tot jonge kinderen.
- Sommige audiologische testen omvatten een brede waaier aan vaardigheden, gaande van de basis (detectie) tot vaardigheden die moeilijker zijn (foneembewustzijn)

'*Systemic strategies*' zijn nodig voor het aanpassen van de omgeving zodat deze de beste kansen biedt aan het kind voor zijn verdere ontwikkeling

Een optimale situatie zou zijn dat bij het implanteren van een CI er verder geen interventie meer nodig is, maar dit is echter zelden het geval, want :

- Horen met CI start niet bij de geboorte
- Er is al een zekere achterstand bij de ontwikkeling door het verschil in tijd die nodig is om te leren horen tussen kinderen zonder en kinderen met CI
- Daarbovenop komt dat horen met CI niet vergelijkbaar is met het normaal horen.
- De omstandigheden waarin leren horen plaatsvindt zijn bijna nooit ideaal. Er is steeds omgevingslawaai, verminderde kwaliteit van ouderspraak

Educational audiology (waarbij rekening wordt gehouden met het systeem van leren/leven van het kind) zou een belangrijke rol moeten spelen in het optimaliseren van de omgeving (zeker de akoestische) .

Anne-Marie Welter van EURO-CIU kwam Cognat Gilles vervangen, en heeft zelf een dochter die geïmplanteerd is. EURO-CIU is de overkoepelende organisatie van alle landelijke CI-gebruikers verenigingen.

Om de verschillende manieren van omgang met de revalidatie na cochleaire implantatie na te gaan, zijn ze in 2011 gestart met een Europese enquête. Deze enquête werd naar de 24 CI-organisaties die verbonden zijn met EURO-CIU verstuurd. De vragenlijst bevatte vragen over de volgende topics:

Revalidatieplaats, financiering van de implantatie en revalidatie, financiering van de vervanging van het implantaat, financiering van de spraakprocessor, duur van het revalidatieprogramma, herimplantatie management, ondersteunende diensten. Enkele conclusies uit deze enquête waren:

-revalidatie na CI kan plaats vinden op 3 locaties: revalidatiecentrum, centrum van implantatie, privaatcentra.

-de vervanging van een CI binnen de garantieperiode is nergens een probleem.

-de duur van de revalidatie lijkt in de meest landen voldoende

-het aanbod van gebarentaal voor kinderen is in vele landen niet voor handen

-maar in andere landen is het dan weer moeilijker om iemand te vinden die iets van hoortraining kent

Er is dus een grote variabiliteit binnen Europa in de manier waarop personen met een CI worden begeleid.

Chris Rocca geeft reeds 20-25 jaar les aan doven in de Mary Hare School te Londen: eerst aan kinderen met een meervoudige beperking en de laatste jaren als muzikleerkracht. Ouders, maar ook vele leerkrachten hebben volgens haar vaak te lage verwachtingen, zeker op het vlak van muziek. Vaak kunnen kinderen met een CI nog heel veel kennis opdoen op vlak van muziek. Maar het moet ook aangeboden worden.

Chris werkt ook met volwassenen, dit is vaak een extra grote uitdaging omdat de volwassenen die op latere leeftijd doof zijn geworden nog weten hoe muziek vroeger klonk. Hierdoor hebben ze vaak te hoge verwachtingen, maar anderzijds kan er wel gebruik gemaakt worden van het muzikale brein dat nog intact is. Deze personen willen echter ook graag: zingen voor hun kinderen, op hun school, met kerst... In het reguliere onderwijs zie je een toename in woordenschat en taalbegrip bij het gebruik van muziek. Wanneer er getraind wordt op zingen, doet men dit noot per noot. Als er een noot gekend is en goed gezongen kan worden, gaat men verder naar een andere en zo kan men dan uiteindelijk met de gekende noten een liedje maken. Vaak gaat de training erg moeizaam, maar veel oefenen is dus de boodschap. Om dit proces te verbeteren en te versnellen heeft Chris een therapie ontwikkeld die de ouders thuis met hun kind kunnen uitvoeren.

De uiteenzetting van **Carolien Rieffe** (Universiteit Leiden) handelde over de emotionele vaardigheid van jonge kinderen met een cochleair implantaat. Zij stelt dat emoties de basis vormen van onze sociale contacten. Carolien Rieffe verdeelt 'emotional competence' onder in vier verschillende aspecten en linkt deze met bevindingen (verschillen tussen geïmplanteerde en normaalhorende kinderen) aan onderzoek:

-*Emotion vocabulary (emotionele woordenschat)*

- Geïmplanteerde kinderen en normaalhorende kinderen beschikken over dezelfde basisemoties.
- Meer complexe emoties treden bij geïmplanteerde kinderen met enige vertraging op.

-*Emotion recognition (=herkennen van emoties)*

- Geïmplanteerde kinderen kunnen emoties minder goed sorteren dan normaalhorende kinderen (verklaring: emotionele socialisatie ontbreekt vaak).

-*Emotion regulation (=regulatie van emoties)*

- Uit een vragenlijst, ingevuld door de ouders van de kinderen, bleek dat er geen verschillen waren omtrent de regulatie van emoties bij geïmplanteerde kinderen en normaalhorende kinderen.
- Uit een opdracht (nl. een dop van een fles met kinderslot draaien) bleek dat geïmplanteerde kinderen minder frustraties vertoonden dan normaalhorende kinderen.

-*Empathy (=empathie)*

- Affective empathy: er zijn geen verschillen tussen geïmplanteerde kinderen en normaalhorende kinderen.
- Cognitive empathy:
 - Voorlopers van Theory of Mind: er zijn geen verschillen tussen geïmplanteerde kinderen en normaalhorende kinderen.
 - Taken omtrent Theory of Mind: geïmplanteerde kinderen presteren minder op deze taken dan normaalhorende kinderen.

Uit een vragenlijst, afgenomen bij de ouders van de kinderen, blijkt nog het volgende:

- Geïmplanteerde kinderen vertonen minder sociale gedragingen dan normaalhorende kinderen.
- Geïmplanteerde kinderen vertonen minder gedragsproblemen dan normaalhorende kinderen.

Geneviève Lina-Granade (NKO-arts uit Lyon) ging in haar presentatie in op twee topics: implanteren van oudere personen en het implanteren van iemand met een asymmetrisch gehoorverlies. (1 doof en 1 slechthorend oor)

Bij personen met een progressief asymmetrisch verlies werd een CI geplaatst aan het doof oor alvorens de persoon aan beide oren doof is en dit heeft een erg positief resultaat. Deze personen hadden voor de implantatie in het dagelijks leven een zeer problematisch spraakverstaan, vooral wanneer er nog achtergrondlawaai aanwezig is. Na inschakeling van het CI blijkt dat deze personen nog steeds slechts 15% spraakverstaan bereiken. Om het spraakverstaan met de CI zo snel mogelijk te verbeteren raadt men aan tijdelijk de oorhanger aan het slechthorende oor niet te dragen, maar alleen de CI. Er bestaan eveneens trainingssets om thuis te oefenen.

Ook bij oudere mensen kan een CI aangepast worden. Hierbij zijn vooral de ethische en financiële aspecten belangrijk. De voordelen van een CI moeten opwegen tegen de nadelen ervan. Ten eerste moet men de algemene gezondheidstoestand en levensverwachting van de persoon in acht nemen. Er moet minstens nog een levensverwachting van 5 jaar zijn voor met in aanmerking komt voor CI en de gezondheid van de patiënt moet nog zodanig goed zijn dat de anesthesie mogelijk is (geen verhoogd risico teweeg brengt). Ook het financiële aspect speelt een rol. Een CI is zeer duur en is dus niet iets om snel te beslissen.

Er blijkt ook een associatie te zijn tussen hoorverlies en cognitie. De cognitie kan de resultaten van een CI beïnvloeden. Een persoon met een minder cognitief vermogen zal minder voordeel halen uit een CI dan een persoon die op cognitief vlak nog op en top functioneert. Wel blijkt implantatie een positieve invloed te hebben op de cognitie. Na implantatie was er een significante stijging van het resultaat op de MMSE (Mini Mental State Examination).

Hans Mulder had het vooral over de problemen van mensen met een CI om spraak te verstaan in omgevingslawaai. Dit is voornamelijk het gevolg van 2 factoren: spectrale kenmerken van spraak en temporele kenmerken van spraak. In ruis moet een geluid langer worden aangeboden opdat een persoon met een CI dit geluid zou horen en hetzelfde met frequenties: er moet een complexer geluid worden aangeboden opdat een persoon met een CI dit zou horen.

Mulder wijst op het belang van een FM-systeem om SNR te verbeteren bij mensen met een CI. Hij pleit bij volwassenen voor een unilaterale CI aanpassing in combinatie met een FM-systeem i.p.v. een bilaterale CI.

Sharon A. Sandridge van de Tinnitus kliniek in Ohio (USA) behandelde het probleem van tinnitus bij vele mensen met een gehoorverlies.

Bij een patiënt met tinnitus is het van essentieel belang om de juiste karakteristieken van de tinnitus te bepalen. Daarnaast is de impact ervan op iemands leven een belangrijk onderdeel van het onderzoek. De tinnitus heeft meestal impact op meerdere facetten van de patiënt zijn leven. De oorzaak van de tinnitus achterhalen is niet eenvoudig, want er zijn zijn meerdere oorzaken en die behoren zelfs niet allemaal tot het auditieve systeem. Er zijn ook veranderingen in neurale activiteit merkbaar. Daarom is het ook logisch dat nogal wat kandidaten voor een cochleair implantaat aan tinnitus leiden, aangezien er een grote gehoorbeschadiging aanwezig is.

Recente studies tonen dat een cochleair implantaat mogelijk een maskerend effect heeft op tinnitus. Er zijn hieromtrent nog weinig studies, maar de studies die er zijn tonen wel allemaal een vermindering van de tinnitus.

In de Tinnitus Management kliniek van Ohio staat er een multidisciplinair team klaar om elke patiënt te onderzoeken en te behandelen met klachten van tinnitus. Het is een multidisciplinair team (psycholoog, tandarts, neuroloog, fysiotherapeut, audioloog) aangezien de oorzaak van tinnitus niet enkel veroorzaakt wordt door het gehoorproblemen. Het vraagt dus om een multidisciplinaire aanpak.

Tot slot gaf **Norman Erber** nog een samenvatting van dit tweedaagse congres waarin hij Leo De Raeve loofde voor het prachtige programma en goede organisatie van dit congres en waarin hij als specialist van de auditieve training, aandacht vroeg om de auditieve training zo dicht mogelijk te laten aansluiten bij de dagelijkse praktijk.

Met dank aan de laatstejaars studenten audiologie en hun coördinator Marleen De Sloovere van Thomas More-Antwerpen voor het maken van dit uitgebreide verslag.



De sprekers op het ONICI congres: zittend: Leo De Raeve, Sue Archbold, Sue Lewis, Birgitta Sahlén, Annelies Wouters, Ann-Charlotte Gyllenram. Staand: Anne-Marie Wellter, Clare Sheridan, Carolien Rieffe, Harry Knoors, Geneviève Lina-Granade, Donald Goldberg, Norman Erber, Andrej Kral, Ruud van Hardeveld en Gerry O'Donoghue. Ontbreken op de foto: Hans Mulder, Anna Lejon, Anneke Vermeulen, Frans Coninx en Sharon Sandridge.

Hier nog enkele reacties, die we na afloop per email mochten ontvangen:



“Thank you very much for a fantastic event and very good coordinated!”



“The meeting was really brilliant - great credit to you and your first class team - thanks so much”.



“Congratulations again for a wonderful conference. It was full of innovative ideas and lots of exchange between colleagues. After 2 days like that, we come back well-motivated to try new things. I'm looking forward to the next ONICI Rehab Conference”.



“Zoveel goede en interessante verhalen, een mooie exhibitie en last but not least een geweldige verzorging. Ik ben helemaal blij en tevreden naar huis gegaan, wel behoorlijk moe na al het luisterwerk, maar dat is er alweer uitgeslapen”.



“Het tienjarig jubileumcongres van ONICI was een groot succes. Als het weer komt, zijn wij zeker weer van de partij!”



Neptune, de eerste en enige spraakprocessor ter wereld waarmee gezwommen kan worden, is nu ook onbezorgd te gebruiken in buitenwater!

Van de Neptune processor, die afgelopen augustus nog de felbegeerde [Red Dot Award](#) voor Product Design 2012 won, was al bekend dat deze geschikt is voor het gebruik in zwembad, bad en onder de douche. Neptune is te dragen met de AquaMic, de enige zendspool met waterdichte microfoon ter wereld. Terwijl gebruikers van andere processoren deze moeten verwijderen als ze zwemmen of in bad gaan, kunnen gebruikers van de Neptune hun processor ten alle tijden blijven gebruiken; en dus blijven horen! Dit betekent dat ze geen belangrijke veiligheidsinstructies missen en plezier kunnen maken in het zwembad.

Na uitvoerige outdoor testen, die de Neptune glansrijk heeft doorstaan, valt de Neptune nu ook onder de garantie voor het gebruik in zout- en zoetwater! Hierdoor kan de Neptune naast het gebruik in chloor- en badwater ook gebruikt worden in zee- meer en rivierwater!

Dus niet alleen zwemmen en douchen, maar ook varen, waterskiën, jetskiën, raften, vissen, parasailing, paragliden, surfen en snorkelen is mogelijk.

Ga voor meer informatie naar: www.advancedbionics.com

*plons, baad, snorkel
en surf!*



De Bionic Ear Association is ook te vinden op Facebook.

Deze pagina is bedoeld voor iedereen die direct of indirect te maken heeft met zware slechthorendheid, doofheid en CI. Klik op onderstaande link, en "Like" deze pagina; zo blijft u automatisch op de hoogte!

www.facebook.com/hoornl

Binnenkort een Chinese of Koreaanse CI ?

Op de Amerikaanse website <http://cochlearimplantsonline.com> kunnen we lezen dat er zowel in China als in Zuid-Korea een Cochleair Implantaat werd ontwikkeld. Beide implantaten zijn nog niet op de Europese of Amerikaanse markt te verkrijgen en dit zal nog wel even zo blijven. Maar met de wagens was dit natuurlijk ook zo in het begin.



In China kwam het Cochleair Implantaat op de markt onder de naam Nurotron en ziet het er uiterlijk uit zoals de andere implantaten. (zie foto)

Alleen kunnen we dus nog helemaal niets zeggen over de kwaliteit. Meer informatie kun je vinden op: <http://en.nurotron.com>.



Het Zuid-Koreaanse cochleair implantaat kreeg de naam 'iEnjoy Sound' en ziet er totaal anders uit. De volledige spraakprocessor zit verwerkt in de magneetspoel (zie foto). Meer informatie van de iEnjoy Sound kun je vinden op <http://www.ienjoysound.com>

In tussentijd weten we dat ook de CI-firma MED-EL dit zelfde idee heeft verwerkt in zijn nieuwe processor De Rondo (zie persmededeling MED-EL op p...) en dat ook de CI-firma Advanced Bionics een patent heeft op een dergelijke spraakprocessor.

In alle geval is het op dit moment nog veel te vroeg om te spreken over Chinese of Koreaanse cochleaire implantaten op de Belgische of Nederlandse markt, maar kunnen we ze binnen een aantal jaren toch wel verwachten. We houden je alleszins op de hoogte.

Leo De Raeve werd uitgenodigd in Japan



Van 22 t/m 24 juni 2012 werd Leo De Raeve (ONICI) uitgenodigd om in Japan te spreken voor de NKO-artsen op het Japanse NKO-congres te Okajama, voor de opleiding logopedie aan de Universiteit van Osaka en tot slot voor de ouders van CI-kinderen. Het was een enorm boeiende ervaring in een land waar gasten enorm gastvrij ontvangen worden, waar 99,5% van de treinen stipt rijden, waar je nauwelijks iets kan lezen, maar waar je toch makkelijk de weg kan vinden en waar het eten toch zo lekker kan zijn.

Ook op vlak van CI moet je hen toch niet onderschatten, al worden de implantaties bij kinderen gemiddeld nog een jaar later uitgevoerd dan bij ons. Maar de professionelen, CI-kinderen en hun ouders en volwassen CI-dragers werken ontzettend hard om het maximale rendement uit het CI te halen. Alleszins een enorme belevenis om hier naartoe te gaan.

Nordisk CI-konferens te Göteborg (Zweden)

1-2 oktober 2012



Op 1-2 oktober 2012 was Leo De Raeve uitgenodigd om een presentatie te geven op het tweejaarlijkse Scandinavisch CI-congres in Göteborg -Zweden. Bijna 200 deelnemers uit Zweden, Noorwegen, Finland en Denemarken waren aanwezig op dit congres dat georganiseerd werd door de oudervereniging voor CI-kinderen (Barnplantorna) uit Zweden. Het was dan ook even verschieten om te vernemen dat de oudervereniging 1.5 personeelslid gesubsidieerd krijgt vanuit de overheid en dit om voornamelijk de ouders van jonge dove kinderen te informeren en te begeleiden. Niet te vergelijken met de situatie bij ons, waar alles draait op vrijwilligerswerk. Bilaterale implantaties worden er al een vijftal jaren standaard toegepast en vergoed bij doofgeboren kinderen.

Spijtig genoeg waren tijdens deze 2 dagen slechts 5 presentaties in het Engels. Dus mijn verslag beperkt zich voornamelijk tot deze presentaties. Toch wil ik je de presentatie van de Zweeds professor **Hans Rösling** niet onthouden. Hij is een gerenommeerd spreker die over de hele wereld uitgenodigd wordt om te spreken over economische statistiek. Maar hij is sinds twee jaar ook opa van een doof kleinkind die nu twee CI's draagt. In zijn inleiding focuste hij zich op statistiek en dat je met statistiek ook moet opletten, omdat statistiek ook verkeerd kan gebruikt worden en dat je er dan bijna alles mee kan bewijzen. Hij bracht deze presentatie op een erg ludieke manier en het is echt een aanrader om hem eens in actie te zien. Kijk maar even op You Tube waar hij vertelt over 'het wasmachine': <http://www.youtube.com/watch?gl=BE&v=NLYpcdDfSLU>.

In zijn presentatie toonde hij dan ook een leuke tabel met de cijfers en de leeftijden waarop de laatste 10 jaar de kinderen in Zweden een CI kregen. Je zag een heel mooie verschuiving van voornamelijk implanteren tussen 2 en 5 jaar in 1997 (deze kinderen zitten nu in het secundair onderwijs), over implanteren tussen 18 maanden en 30 maanden in 2004 (deze kinderen zitten nu in de lagere school) naar bilateraal implanteren tussen 12 en 24 maanden sinds 2009 (deze kinderen starten nu in de kleuterschool). Hij toonde hiermee mooi aan dat onze allerjongsten niet te vergelijken zijn met onze CI-kinderen in het middelbaar onderwijs en dat elke groep anders zou moeten benaderd worden. Hij prees ook het werk van de oudervereniging, want dit was volgens hem de dienst waar hij de meeste interessante informatie rond doofheid en CI had van ontvangen.

De eerste Engelstalige presentatie was van **Connie Mayer** van de York University uit Toronto-Canada. Connie was 20 jaar werkzaam als leerkracht in een bilinguale dovenschool en nu sinds een 10-tal jaren betrokken in de begeleiding van ouders van CI-kinderen in Toronto en docent aan de opleiding tot Dovenleerkracht. Vooreerst ging zij dieper in op 4 voorwaarden waaraan voldaan moet worden om een taal te verwerven. Deze voorwaarden zijn uitvoerig beschreven door Cummins (2000). Vooreerst moet het kind blootgesteld worden aan een kwalitatief rijke taal. Vervolgens moet deze taal van de omgeving ook toegankelijk zijn voor het kind en moet die taal aangeboden worden tijdens betekenisvolle activiteiten. En ten slotte moet die taal in de omgeving door goede taalgebruikers worden aangeboden.

Twintig jaar geleden, voor het CI-tijdperk, hadden dove kinderen enorm veel moeite om de gesproken taal te leren omdat deze taal voor hen niet of nauwelijks toegankelijk was. Daarom is men gestart met het bilinguaal dovenonderwijs, waarbij de gebarentaal meestal als eerste taal werd aangeboden en de geschreven landstaal als tweede taal. Spijtig genoeg heeft dit niet tot betere resultaten geleid op vlak van lezen en schrijven en dit voornamelijk omdat de omgeving geen rijke taal kon aanbieden (95% van de ouders is immers horend en hun eerste taal is de gesproken taal) en omdat de transfer van de gebarentaal naar de geschreven landstaal heel moeilijk was. Want transfer tussen twee talen is vooral mogelijk als beide talen eenzelfde schriftbeeld hanteren. (van Nederlands naar Frans verloopt de transfer makkelijk dan van Nederlands naar Chinees omwille van het verschillende schriftbeeld).

Daarnaast moet je ook een zeker niveau hebben in de tweede taal om transfer te hebben en ook dat was vaak niet het geval. Bovendien heeft gebarentaal zelfs geen schriftbeeld waarin ook de grammatica vervat zit. Het gevolg hiervan was dat we zagen dat bilinguaal opgevoede dove kinderen van horende ouders niet alleen zwak waren in de kennis van de geschreven taal, maar ook van de gebarentaal, wat dus leidde tot zeer grote moeilijkheden op vlak van begrijpend lezen en schrijven. Volgens Connie Mayer werd dan ook binnen het bilinguaal onderwijs onderschat hoe we de transfer van de gebarentaal naar de geschreven taal moesten maken. Vermits er geen transfer mogelijk was via het schriftbeeld, kan je alleen tot kennis van de geschreven taal komen via kennis van de gesproken taal en ook die is meestal erg zwak bij kinderen in een bilinguale omgeving. Aangezien we de laatste jaren dankzij de vroege gehoorscreening, vroege aanpassing van hoorapparaten en/of vroege cochleaire implantatie we de gesproken taal wel toegankelijk kunnen maken voor de overgrote meerderheid van de dove kinderen, zijn de vier voorwaarden om een taal te leren nu wel aanwezig en kunnen kinderen met een gehoorverlies de gesproken taal op dezelfde manier verwerven als horende kinderen, zij het met extra ondersteuning en begeleiding. Dit wil volgens Mayer helemaal niet zeggen dat we geen visuele ondersteuning zouden moeten geven om de zaken die auditief gemist worden toch op te kunnen oppikken. Volgens haar is er dan ook een nieuwe rol weggelegd voor het ondersteunen van de gesproken taal met gebaren of soms ook wel Simultane Communicatie genoemd.

Mayer ziet ook in de toekomst een aantal dove kinderen sequentieel (als 2^{de}, 3^{de} taal) de gebarentaal leren, maar niet simultaan.

Op het einde van de eerste dag bracht **Ann-Charlotte Gyllenram** (voorzitster van de Zweedse oudervereniging van CI-kinderen) de resultaten naar voren van een vergelijkende bevraging bij ouders van CI-kinderen in Zweden en Italië. In beide landen werden door de betreffende ouderverenigingen 220 vragenlijsten verspreid over ouders van CI-kinderen. In beide landen werden 50 à 60% van de vragenlijsten ingevuld teruggestuurd. Dit gaf volgende resultaten:

-In Zweden was 73% van de bevroegde populatie bilateraal geïmplanteerd, terwijl dit in Italië slechts 2% was.

-In Zweden is 70% van de kinderen voor de leeftijd van 3 jaar geïmplanteerd, terwijl dit in Italië maar 45% is.

-In Zweden geven 80% van de ouders aan dat er in de schoolomgeving (gewoon of buitengewoon) de klasakoestiek werd aangepast voor de dove leerling. In Italië was dit slechts 8%.

-Toch geven 85% van de ouders in beide landen aan dat hun kinderen altijd graag naar school gaan.

De tweede dag startte met nog een presentatie van **Connie Mayer**, maar deze keer over het lezen en schrijven bij CI-kinderen. Zij startte met te vermelden dat het leren begrijpend lezen en zelf teksten schrijven altijd al het grootste probleem is geweest in het onderwijs aan dove kinderen. Tot voor het CI-tijdperk kwam slechts 20% tot het begrijpend leesniveau van een horend kind van 10 jaar. 50% van de dove leerlingen van 17-18j behaalden een begrijpend leesniveau dat het niveau van een 7-jarig horend kind (eind 2^{de} lj of groep 4) niet oversteeg en zelfs 30% was analfabeet. We weten nu dat de resultaten van dove kinderen met een CI beter zijn, maar Mayer wou precies weten hoeveel beter en of er toch nog altijd moeilijkheden bleven. Hiervoor werkte zij actief mee aan drie lees- en schrijfonderzoeken:



-Een eerste studie betrof 63 CI-kinderen tussen 8 en 18 jaar uit Nieuw Zeeland. Het waren meestal laatgescreende kinderen die een CI hadden gekregen tussen 2 en 5 jaar. De resultaten van dit onderzoek toonden ons dat op vlak van lezen 37% van deze kinderen op niveau of hoger schoort, terwijl slechts 20% voor schrijven. 87% van de kinderen behaalt een leesscore binnen de 2 standaarddeviaties (SD) en 72% een schrijfscore binnen de 2 SD.

-Het tweede onderzoek betrof 18 CI-kinderen uit Toronto (Canada) die wel vroeg gescreend waren en ook jonger geïmplanteerd (tussen 1 en 4 j). Allen gebruikten de gesproken taal als eerste taal en 2/3 zat in het gewone onderwijs. Dit onderzoek toonde de positieve resultaten dat 2/3 leest en schrijft op een niveau op of zelfs boven zijn leeftijd en dat 1/3 op een lager niveau leest. Maar de meesten behaalden toch een niveau hoger dan de vroegere generatie van dove kinderen. De meeste moeilijkheden werden vastgesteld bij de subtest 'fonemisch bewustzijn', en dit bleek zelfs samen te hangen met het leesniveau. Hoe beter het fonemisch bewustzijn, hoe beter het leesniveau.

-De derde studie betrof een onderzoek bij 25 CI-kinderen, eveneens in Canada maar nu in twee Oostelijke provincies, waar er ook vroege gehoorscreening is, en waar geen dovenscholen meer zijn. Alle dove kinderen zaten dus in het gewone onderwijs. 5/23 bleken veel moeilijkheden te hebben met het lezen en schrijven en presteerden zwakker dan -2 SD. De rest presteerde binnen de grenzen van het normale of erboven. Als Mayer de geschreven zinnen en teksten verder ging analyseren bleek dat de fouten die de dove kinderen nu maken, niet meer te vergelijken zijn met de fouten van de vroegere dovengroep. De woordenschat was nu veel uitgebreider en er werden minder grammaticale fouten gemaakt. Anderzijds stelde zij nu meer spellingfouten vast, hetgeen vroeger minder voor kwam. Bovendien bleek dat de spellingfouten die gemaakt werden ook anders waren. Nu maken de dove kinderen fonologische spellingfouten, hetgeen vroeger zelden voorkwam. Ze schrijven nu woorden zoals ze ze horen en uitspreken (b.v. entoesiast ipv enthousiast).

Vroeger was de zinsbouw ook veel disgrammatischer dan nu. De zinsbouw volgde toen meer de grammatica van de gebarentaal en het gebruik van vervoegingen, aanwijswoorden en voegwoorden was toen veel beperkter, zaken die nu wel voorkomen. Leerkrachten moeten dus nu op een andere manier remediëren dan vroeger.

Vervolgens bracht **Leo De Raeve** (ONICI) een presentatie over de invloed van de vroege gehoorscreening en vroege (bilaterale) cochleaire implantatie op opvoeding, onderwijs en begeleiding van jonge dove kinderen. We gaan hier nu niet verder in op deze presentatie omdat deze topic reeds uitvoerig werd beschreven in eerdere Nieuwsbrieven van ONICI.

De laatste Engelstalige presentatie op dit congres was van **Sue Archbold** (the Ear Foundation). Zij ging dieper in op jongeren met een CI en hoe zij zich voelen en functioneren. Vooreerst benadrukte zij dat er verschillende types van jongeren zijn met een CI: zij die jong een CI hebben gekregen en nu tiener zijn; doofgeboren kinderen die eerst niet in aanmerking kwamen voor een CI omdat zij nog redelijk wat deden met hun gewoon hoorapparaat, maar nu (door de veranderde selectiecriteria) wel in aanmerking komen ; en zij die een CI gekregen hebben als jonge tiener; jongeren met een progressief verlies die als tiener een CI krijgen.

Haar verdere presentatie was voornamelijk gebaseerd op de resultaten van een bevraging van Britse jongeren met een CI. Zo gaf 34% van de jongeren aan dat zij bang waren dat de CI zou stuk gaan. Op vlak van identiteitsontwikkeling geven de meeste jongeren aan dat zij zich zowel 'doof' als 'horend' voelen . 70% van de jongeren geven aan dat zij primair de gesproken taal gebruiken, maar wel meestal ondersteunen met gebaren. De jongeren zelf vragen: meer informatie over de technologie die zij dragen, meer schrijftolken, vragen meer aandacht voor klasakoestiek en het beperken van het omgevingslawaaï, meer contact met leeftijdsgenoten, minder veranderingen bij fittingen, online fitting zodat verre verplaatsingen kunnen vermeden worden. Deze CI-jongeren geven ook aan dat zij nieuwe Dove rolmodellen wensen die perfect tweetalige zijn: gebarentaal en gesproken taal.

Zoals je kon lezen waren de Engelstalige presentaties zeker de moeite om te volgen, al konden we weinig verstaan van de bijdragen in het Zweeds. Alles bij mekaar dus een heel leuk congres dat in 2014 een volgende editie zal krijgen.



Digitaal communicatiesysteem en hoorimplantaten – de perfecte combinatie voor een optimaal spraakverstaan



Waarom het Comfort Digisysteem ?

Er zijn drie factoren die de signaal-ruisverhouding (SNR) kunnen beïnvloeden: achtergrondgeluid, afstand tot spreker en galme. Diegene met een normaal gehoor zijn in staat om spraak te verstaan, zelfs als het omgevingsgeluid 6dB luider is dan het spraakniveau. Om een acceptabel spraakverstaan te realiseren hebben personen met een gehoorverlies een SNR nodig die 5-15dB hoger ligt dan bij personen met een normaal gehoor.

Hoe kan het spraakverstaan en de SNR worden verbeterd?

Om in rumoerige luistersituatie de spraakverstaanbaarheid te verbeteren is alleen een hoorimplantaat niet voldoende. Diverse studies bevestigen dat het gebruik van communicatiemiddelen als een aanvulling op het hoorimplantaat de spraakverstaanbaarheid verbeterd tot 20dB.

Waarom het Comfort Digisysteem?

Comfort Audio heeft een compleet nieuwe digitale radio technologie ontwikkeld met vele voordelen:

- Groot dynamisch bereik
- Kristalhelder geluid
- Nauwelijks drop-outs
- Geen tijdsvertraging
- Niet afluisterbaar

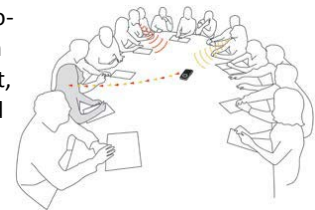
Geavanceerde geluidsbewerking die de spraak verbeterd en de omgevingsgeluiden gereduceerd



Enkele voorbeeldsituaties waarin het Comfort Digisysteem gebruikt kan worden.

Conferentie of groepsgesprekken

Een conferentiemicrofoon is in het midden van de tafel geplaatst, deze vangt het geluid van personen op die rond de tafel zitten. Het geluid wordt



bewerkt en volgens digitaal verzonden naar de ontvanger, die gedragen wordt door de persoon met een gehoorverlies.

Het ontvangen geluid is direct hoorbaar op het hoorimplantaat.

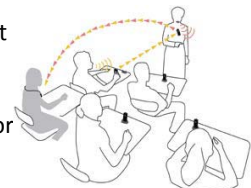
Mobiele telefoon



Tijdens het mobiel telefoneren, wordt het geluid van de telefoon via Bluetooth verzonden naar de ontvanger en hoorbaar gemaakt op het hoorimplantaat.

Speciaal onderwijs

Op scholen voor doven en slechthorende zijn niet alleen de leerlingen, maar soms ook de leerkrachten slechthorend. De DM30 microfoon kan zowel gebruikt worden als leraarmicrofoon, push-to-talk microfoon en als ontvanger. Dit zorgt ervoor dat de leerlingen zowel de leerkracht alsmede hun klasgenoten kunnen verstaan. Tegelijkertijd kunnen zij actief deelnemen aan elk gesprek in het klaslokaal.



België: contacteer Hasaweb via info@hasaweb.be of bel 014 25 50 07, SMS 0473 18 51 33, of fax 014 25 50 09

Nederland: contacteer Comfort Audio BV via info@comfortaudio.nl, of bel 0229-87 0110 of www.comfortaudio.nl

Verslag symposium “Evenwicht en muziekperceptie bij kinderen met een gehoorstoornis”

20 oktober 2012 UZ-Gent

Op zaterdag 20 oktober 2012 in de voormiddag werd een klein symposium georganiseerd in het UZ-Gent over twee topics waar niet zo vaak aandacht wordt aan besteed, namelijk: het evenwicht en de muziekperceptie bij kinderen met een gehoorverlies. Dit symposium was een gezamenlijk initiatief van het Centrum voor gehoor- en spraakrevalidatie ‘Ter Sprake’ van het UZ-Gent, het CI-team van het UZ-Gent, de afdeling Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie van UGent en de afdeling Muzicologie van UGent.

Na het welkomstwoord van prof Dhooge, nodigde moderator Hilde Van Waelvelde de eerste spreker uit. Het was **Sharon Cushing**, van de Universiteit van Toronto, die een presentatie gaf over ‘*het evenwicht bij kinderen met een gehoorverlies*’. Zij benadrukte eerst dat het slakkenhuis en het evenwichtsorgaan met de halfcirkelvormige kanalen één geheel vormen en dat het dus logisch is dat sommige problemen in het slakkenhuis ook problemen met het evenwicht kunnen veroorzaken. Het evenwichtsorgaan bestaat uit 5 sensoren: 2 grote delen die vooral veranderingen van de zwaartekracht (omhoog en omlaag) constateren en 3 halfcirkelvormige kanalen, die vooral de hoofdbewegingen waarnemen.

Maar het evenwicht wordt niet alleen geregeld vanuit het evenwichtsorgaan, maar ook door het zicht, het gehoor en spieren, pezen en gewrichten.

Zij vestigde er de aandacht op dat evenwichtsproblemen bij kinderen met een gehoorverlies, nauw samen hangen met de oorzaak van het gehoorverlies. Evenwichtsproblemen komen immers frequenter voor bij kinderen die doof zijn door meningitis, Usher of LVA en komen zelden voor bij kinderen die een gehoorverlies hebben door het Connexine 26 gen. Onderzoekspublicaties tonen ons cijfers van 30 tot zelfs 70% van de kinderen met een gehoorverlies die evenwichtsproblemen hebben en tonen eveneens dat er meer kans is om evenwichtsproblemen te hebben met een ernstig gehoorverlies, dan met een licht gehoorverlies.

Wat de impact is van een cochleaire implantatie op het evenwicht is volgens haar nog een grote discussie, waarbij tot op heden uit onderzoek zowel negatieve consequenties blijken (toename van evenwichtsprobleem, wel meestal tijdelijk) als positieve (door het beter horen met de CI, verbetert het evenwicht). Dit werd door Sharon Cushing mooi gedemonstreerd aan de hand van een video van een doof meisje op de evenwichtsbalk. Met één CI had zij heel veel moeite om haar evenwicht te behouden en met twee CI's ging dat veel beter.

Zij is dan ook van oordeel dat we het mindere evenwicht van sommige dove kinderen (zoals Usher patiënten) zouden kunnen verbeteren gebruik makend van elektrische stimulatie (zoals de elektroden van een CI), want de evenwichtszenuw loopt nog dichterbij de gehoorzenuw, dan de aangezichtszenuw. En bij sommige CI-kinderen zien we dat bij stimulatie van bepaalde elektroden, de aangezichtszenuw getriggerd wordt. De eerste proefstimulaties laten alleszins al een gunstig effect zien.

Tot slot benadrukte Sharon Cushing dat de meeste evenwichtsproblemen niet door de ouders worden onderkend, alleen de echte ernstige stoornissen (als het kind meer valt) worden door ouders vastgesteld. Maar ouders weten niet of hun kind over een balk kan stappen of op één been kan staan. Dus mag je je niet baseren op de mening van ouders, maar is eerder een goede testing aangewezen. B.v. aan de hand van de subtest evenwicht uit de Bruininckx-Oseretski test (BOT-2) of nog beter aan de hand van objectieve meetinstrumenten zoals de VEMP (Vestibulair Geëvoerde Myogene Potentialen) of de draaistoeltest.

Vervolgens kwamen **Alexandra De Kegel en Leen Maes** aan het woord met *de resultaten van een cross-sectioneel onderzoek naar het evenwicht van kinderen met een gehoorstoornis in Vlaanderen*. Zij hebben 51 horende kinderen en 48 kinderen met een gehoorverlies tussen 3 en 12 jaar uitgebreid onderzocht naar hun evenwicht. Zij maakten hierbij gebruik van de VEMP, de draaistoeltest (niet bij de kleuters) en een aantal motorische testen zoals o.a. de Movement ABC-2.

Uit dit onderzoek bleek dat er over het algemeen nauwelijks verschil was tussen de uitslagen op de evenwichtstesten door horende kinderen en kinderen met een gehoorverlies. Maar als men ging kijken naar de moeilijkste oefeningen (op een dik kussen staan met de ogen dicht; recht staan met beide voeten voor mekaar) dan was er wel een verschil ten nadele van de kinderen met een gehoorverlies. Uit de resultaten van de objectieve evenwichtsmetingen bleek dat bij kinderen met een gehoorverlies 54% van de scores op de VEMP afweken en 46% van de scores op de draaistoeltest.

Aan de hand van deze resultaten probeerden zij te komen tot het voorspellen van de evenwichtsprestaties, wat ook mogelijk bleek. Evenwichtsproblemen bij kinderen met een gehoorverlies zijn volgens hen te voorspellen op basis van : de ernst van het gehoorverlies (hoe meer verlies hoe groter de kans); de oorzaak van het gehoorverlies (meer kans bij Usher, LVA, meningitis, CMV,...) en vooral de resultaten op de VEMP en de draaistoeltest. Omdat de VEMP al betrouwbaar kan afgenomen worden vanaf de leeftijd van 6 maanden, heeft het CI-team van UZ-Gent beslist om deze test bij te voegen aan het onderzoeksprotocol voorafgaand aan een cochleaire implantatie bij jonge kinderen, maar ook bij bilaterale implantatie.

Tot slot voegden zij eraan toe dat er op vlak van revalidatie van evenwichtsproblemen ook eigenlijk nog niet veel geweten is. Meer onderzoek is op dat vlak zeker nodig, maar een vroege screening en eventueel kiné (fysio) is toch voor vele jonge kinderen met een gehoorverlies aan te bevelen.

Na de pauze handelden de presentaties over 'muziek bij kinderen met een gehoorverlies'. Eerst ging **Leen De Bruyn** dieper in op de *muziekperceptie en muzikale ontwikkeling van kinderen met een ernstig gehoorverlies*. Zij maakt op dit ogenblik een doctoraal proefschrift over deze materie en doet daarbij een onderzoek bij 136 horende kinderen, 36 kinderen met een hoortoestel (HA) en 36 kinderen met een cochleair implantaat. De leeftijdsgroep situeert zich tussen 6 en 12 jaar en zij maakt hierbij gebruik van 'Klankrups', een interactief geluidenspel waarbij de kinderen een bewegingscensur dragen die registreert of de kinderen op het juiste moment bewegen of niet. Gebruik makend van het geluid van verschillende muziekinstrumenten onderzoekt zij het timbre en vervolgens onderzoekt zij ook nog de melodiekennis, gebruik makend van gekende en ongekende melodieën.

Uit de resultaten op vlak van timbre blijkt dat de CI-kinderen van 9-12 jaar het minder goed doen dan de hoorapparaat dragers en dat deze het weer minder goed doen dan de horende kinderen. Eigenaardig genoeg doen de jongste CI-kinderen (6-8 j) het beter dan de HA-dragers en zelfs dan de horende kinderen. We kunnen alleen maar vermoeden dat dit het gevolg is van de vroege intensieve auditieve training van de CI-kinderen. Op het herkennen van een melodie scoren de CI-kinderen op alle leeftijden zwakker dan de HA-dragers en veel zwakker dan de horende kinderen. Als zij gedetailleerder naar deze onderzoeksresultaten kijkt dan blijkt dat elke groep andere strategieën gebruikt om het timbre of de melodie te onthouden. Horende kinderen hebben moeite om het te verwoorden, maar onthouden het voornamelijk op basis van de geluidskwaliteit. Kinderen met hoorapparaten doen dit ook, maar minder en ook minder goed. CI-kinderen daarentegen gaan meer associaties leggen met het geluid. B.v. dit geluid lijkt als een stoomboot en dat is bijna een trein...

Oefeningen met de klankrups tonen ook aan dat het timbre via gerichte auditieve training kan geoefend worden. Op dit ogenblik probeert zij een antwoord te vinden op de vraag of dit ook mogelijk is voor melodie. Maar hier is dus meer onderzoek voor nodig.

Wel bleek heel duidelijk uit het gebruik van de Klankrups, dat de kinderen dit een heel leuk programma vonden. Zij oefenden er heel graag mee, waren erg gemotiveerd en door het feit dat het spel met meerdere personen gespeeld wordt, stimuleerde het ook het sociaal functioneren.

De laatste presentatie werd gegeven door **Nele Baudonck** en handelde over *de invloed van muziektraining op de spraak- en taalontwikkeling van kinderen*.

Taal en muziek lijken op het eerste zicht erg te verschillen van mekaar, maar er zijn ook heel veel gelijkenissen. Ze zijn allebei gebaseerd op auditieve waarneming, ontwikkelen geleidelijk, worden bepaald door universele 'regels' (spraakklanken en noten) en zijn allebei cultureel gekleurd. Toch blijkt dat er in de hersenen andere regio's actief zijn bij taal dan bij muziek. Taal situeert zich voornamelijk in de linker hersenhemisfeer en muziek vooral in de rechter hemisfeer. Koelch (2005) spreekt in dit opzicht over gedeelde verwerkingsmechanismen maar gescheiden opslagplaatsen.

Maar muziek en taal zijn wel allebei gebaseerd op een ritmische (prosodische) structuur. De prosodie, die bestaat uit ritme, klemtoon en intonatie is de muziek in de gesproken taal. Hiervoor is het voor beiden belangrijk dat je variatie in duur, luidheid en toonhoogte kan waarnemen.

Voor het waarnemen van taal blijkt dat het leggen van pauzes erg belangrijk is om de taal goed auditief waar te nemen en te begrijpen. Zo blijkt uit een onderzoek van Hirsh-Pasek e.a. (1987) dat baby's van slechts 7 maanden oud langer kunnen luisteren naar spraak waar goede pauzes in liggen. Ook prefereren deze baby's hogere spraak boven lagere spraak.

Dat er een samenhang is tussen muziek en taal blijkt ook uit het feit dat vele kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden ook moeilijkheden vertonen bij de verwerking van muziek (Jentschke et al, 2008). Bovendien blijkt ook uit tal van onderzoek dat muziektraining niet alleen effect heeft op muzikale kennis, maar ook een positieve invloed heeft op de auditieve, motorische en visuo-spatieële hersengebieden. Het blijkt zelfs een positieve invloed te hebben op wiskundig inzicht, auditief en verbaal geheugen, gevoel van eigenwaarde en intellectueel functioneren. Op vlak van taalontwikkeling heeft muziek vooral een invloed op de prosodie, fonologie, lezen, articulatie en zinsbouw. Dit komt volgens Novalov (2009) omdat er een overlap is tussen de neurale netwerken die betrokken zijn bij de akoestische verwerking van spraak en muziek.

Bovenvermelde onderzoeken onderzochten alleen het verband tussen muziek (zonder zang) en taal. Het spreekt voor zich dat de beïnvloeding van muziek op taal nog veel groter is als daarbij gezongen wordt. Nele Baudonck deed dan ook tot slot een oproep om in de revalidatie en begeleiding van kinderen met een gehoorverlies ook voldoende muziek en zang te gebruiken.

Zoals uit bovenvermeld verslag blijkt, bevatte deze studiedag weer heel wat leuke en leerrijke informatie, en dit van zaken (zoals evenwicht en muziek) die anders minder aan bod komen.

Nieuwe wetgeving op terugbetaling cochleaire implantaten in België vanaf 1 oktober 2012

Op 14 augustus 2012 verscheen in het Belgisch staatsblad een nieuwe regelgeving aangaande de terugbetaling van Cochleaire Implantaten door het RIZIV (Rijks Instituut voor Ziekte en Invaliditeitsverzekering). Deze nieuwe wetgeving zal in voege gaan op 1 oktober 2012.

Wat zijn de voornaamste nieuwigheden?

1. Een bilaterale implantatie is alleen mogelijk bij kinderen onder de 12 jaar en uitzonderlijk tot 18 jaar bij mogelijke verbening van het slakkenhuis en bij auditieve neuropathie;
2. Sequentiële bilaterale implantatie is enkel mogelijk nadat na de eerste implantatie met succes het reëducatieprogramma werd gevolgd ;
3. Vervanging van het uitwendig deel (zowel voor de eerste CI als bij bilaterale CI) kan om de drie jaar bij rechthebbenden voor de leeftijd van acht jaar; ((dus t/m 7 jaar; voorheen was dit tot 12 jaar) en boven de 8 jaar kan dit om de vijf jaar.
4. De implantatiecentra moeten elk moment de resultaten van de patiënten kunnen voorleggen aan het College van geneesheren-directeurs;
5. De uitwendige processor en batterijhouder hebben een garantie van 3 jaar bij kinderen jonger dan 8 jaar en 5 jaar garantie boven de 8 jaar. (dus ook bij volwassenen);
6. Ter vervanging van de verzekering voor herstelling worden nu bij de aflevering extra reserveonderdelen meegeleverd. Voor rechthebbenden minder dan 8 jaar zit in de kit: 1 extra oplaadbare batterij, 1 lader voor de heroplaadbare batterij, 2 antennes (2 coils en 2 magneten), 5 kabels en 12 oorhaken of haakjes of snugfits of gevormde oorstukjes; Voor rechthebbenden vanaf 8 jaar zit in de kit: 1 extra oplaadbare batterij, 1 lader voor de heroplaadbare batterij, 3 antennes (3 coils en 3 magneten), 7 kabels en 12 oorhaken of haakjes of snugfits of gevormde oorstukjes.

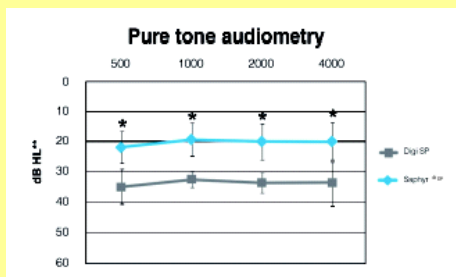
De volledige publicatie in het Belgisch Staatsblad kan gedownload worden van de website van ONICI <http://www.onici.be> vanuit de rubriek 'recente info'.

Neurelec heeft het voorbije jaar een nieuwe spraakprocessor, de 'Saphyr® SP' op de markt gebracht. En deze geluidsprocessor is nu ook in België verkrijgbaar, wat wil zeggen dat al degenen die recht hebben op een vervanging van hun spraakprocessor (= volwassenen om de vijf jaar en kinderen tot 12 jaar om de 3 jaar) in aanmerking komen voor een upgrade naar de Saphyr. De grote verbeteringen van de Saphyr® SP ten opzichten van de 'DigiSP' situeren zich voornamelijk op gebied van een verbeterde gehoorsdrempel, een beter spraakverstaan, een groter dynamisch bereik en een beter luistercomfort.

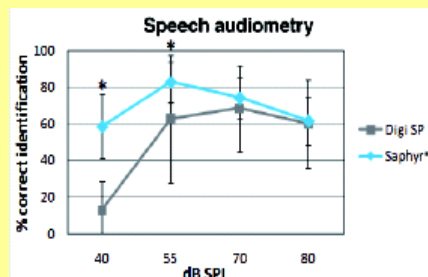
Saphyr® SP



- Nog betere geluidskwaliteit door nieuwe signaalverwerking
- Microfoon capteert geluid van 25dB tot 105dB
- Robuust en licht
- Extra bescherming tegen vocht
- Ingebouwde telecoil
- 4 afzonderlijke programma's



De gehoordrempels liggen gemiddeld 14 dB beter



Vooral een beter spraakverstaan van stille spraak

Lees nog meer op informatie over de Saphyr SP op: <http://www.neurelec.com> of neem contact op met de nieuwe Belgische vertegenwoordiger van Neurelec:

Lionel Vanderkerken
 Area Sales Manager Benelux
 Tel. ++32 (0) 476240748

Email: lvanderkerken@neurelec.com

De inhoud van dit persbericht werd ter beschikking gesteld door Neurelec. ONICI is niet inhoudelijk verantwoordelijk.

Nederlands College voor Zorgverzekering (CVZ) adviseert na grondige studie bilaterale CI voor dove kinderen voor de leeftijd van 5 jaar

(bron: Nieuwsbrief Doof.nl, 15.08.12.)

Bilaterale cochleaire implantatie is bewezen effectief te zijn voor tweezijdig dove en zeer slechthorende kinderen tot de leeftijd van 5 jaar en voldoet daarmee aan de criteria voor de stand van wetenschap en praktijk. Dat is de conclusie van het College voor Zorgverzekering die onlangs in een uitvoerig rapport werd gepubliceerd. Het volledige rapport is te downloaden van de website van ONICI <http://www.onici.be> rubriek 'recente info'.

In drie van de vier vergelijkende studies van goede en gemiddelde methodologische kwaliteit, werd met verschillende meetinstrumenten aangetoond dat bilaterale CI effectiever is dan unilaterale CI ten aanzien van meerdere aspecten van de taal- en spraakontwikkeling bij prelinguaal dove kinderen.

Al de kinderen in deze studies kregen het tweede CI vóór de leeftijd van 5 jaar. Het CVZ kan nu alleen voor deze groep kinderen concluderen dat er voldoende bewijs gevonden is voor de meerwaarde van Bilaterale CI boven een unilaterale CI.

Voor de groep tweezijdig dove en zeer slechthorende kinderen tussen de 5 en 18 jaar is op dit moment geen bewijs gevonden. Deze groep wordt in de komende jaren steeds kleiner omdat de jonge kinderen bilateraal geïmplanteerd gaan worden. Het is niet meer te verwachten dat er voor deze groep kinderen nog nieuwe onderzoeksresultaten beschikbaar gaan komen. Het CVZ concludeert dat het aan de beroepsgroepen is om op korte termijn te komen tot een onderbouwd indicatieprotocol op basis van internationaal onderzoek en heeft dit verzoek neergelegd bij de beroepsgroepen. Het Cochleaire Implantatie Overleg Nederland (CI-ON) heeft op dit verzoek positief gereageerd en verwacht voor eind 2012 met een onderbouwd indicatieprotocol te kunnen komen. Het CVZ zal dit indicatieprotocol zodra het beschikbaar komt, beoordelen.

Internationale vriendschapsweek voor CI- jongeren van 23-27 juli 2012 te Boston Spa

Op initiatief van The Ear foundation Nottingham en gesteun door Euro-CIU gingen dit jaar voor de twee maal de Europese CI-jongeren dagen door in het Engelse Boston Spa.

Niet minder dan 35 dove jongeren uit 10 verschillende Europese landen namen dit jaar deel aan dit jongerenkamp. Spijtig genoeg was er dit jaar slechts één deelnemer uit Nederland en niemand uit België aanwezig. Hopelijk zal dit in de toekomst anders zijn, want een dergelijke belevenis is iets wat deze jongeren nooit meer vergeten. Dit jaar werd er de hele week samengewerkt rond het thema 'Olympische Spelen' en werden tal van activiteiten samen ondernomen. In het begin waren de jongeren nog fel per land aan het communiceren, maar al snel groeide het contact met dove leeftijdsgenoten uit de andere landen, en op het einde van de week was het één hechte groep en vloeiden er traantjes bij het afscheid nemen.

Maar iedereen beloofde om volgende jaar weer terug te komen, want van 22 tot 27 juli 2013 zal deze jongerenweek weer opnieuw georganiseerd worden in Boston Spa. En natuurlijk wordt er in tussentijd nog contact gehouden via facebook en skype.

Ouders of jongeren die meer informatie wensen over dit jongerenkamp, mogen altijd contact nemen met ONICI.



[Otoconsult](#) is specialist in softwareontwikkeling voor audiologische toepassingen. Op het 10-jaar ONICI symposium werd de vernieuwde portfolio voorgesteld. Daarmee investeert Otoconsult radicaal in **innovatie** en **kwaliteit**. De verschillende producten worden erg geapprecieerd door revalidatiecentra en audiologische centra.



A&E 2012 maakt audio-testing fun!

[A&E](#) wordt meer en meer het standaard pakket voor alle audiologische testen. **Spraakaudiometrie** is nu ook standaard ingebouwd, waardoor het afnemen ervan eindelijk vlot, snel en leuk wordt. Netwerkversies zijn verlaagd in prijs en de **diamond** versie komt ook met een heel performante **audiometrie**-module voor gebruik met de digitale audiometers Equinox/Affinity en Aurical en ook met Otocube. Daarnaast bevat A&E natuurlijk de vertrouwde testen voor codering van luidheid, spectrale en temporele componenten van geluid.

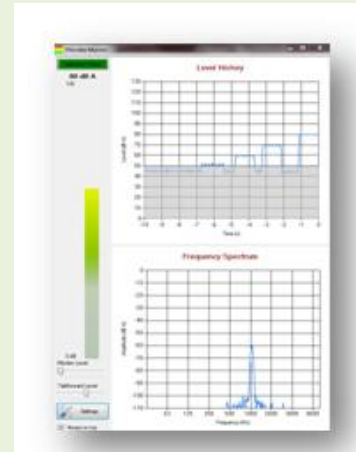


Otocube: geen audio-cabine meer nodig!



Otocube is een revolutionair concept dat het evalueren van het gehoor van CI-dragers drastisch zal veranderen. Otocube is een draagbare desktop testkamer die de akoestische isolatie van een klinische audio-cabine overtreft en die alle electronica en HiFi bevat om audio-testing van een CI mogelijk te maken.

Dus geen nood meer aan een cabine noch aan een audio-meter; u test de CI-drager gewoon aan uw bureau. Frisse lucht en daglicht verzekerd! Plug & play dankzij een enkele USB-kabel met uw PC of laptop. Plaats de processor in de Otocube, gebruik een lange antenne-kabel voor de patient, sluit de cube en start audiometrie, spraakaudiometrie of elke andere A&E test. Bovendien kunt u dankzij de ingebouwde class-I microphone permanent calibreren en volgen wat er in de cube gebeurt. De analyse-software geeft u een realtime analyse in het temporele en spectrale domein. Eindelijk professioneel!



Audiqueen: de nieuwe standaard

Bent u het beu om altijd de audiologische testresultaten te moeten afdrucken of met de hand te moeten tekenen? Hebt u behoefte om op alle computers op elk moment alle testresultaten van uw patiënten ter beschikking te hebben? Wilt u op elk moment kunnen bepalen welke audiogrammen u samen op 1 enkele grafiek wilt plotten?



En wilt u dit alles met een druk op de knop? Dan is Audiqueen uw oplossing. Audiqueen is geïnstalleerd in tal van ziekenhuizen, NKO-praktijken en revalidatiecentra. Het koppelt zich aan de meeste randapparaten zoals audiometers, tympanometers, etc. U kunt er alle patiëntgegevens in kwijt en zelfs een beperkte set medische gegevens. Als u een elektronisch patiëntendossier hebt, kan Audiqueen daar naadloos aan gekoppeld worden.

Contact

U vindt veel informatie op <http://www.otoconsult.com>, www.cishop.net of u kunt ons gemakkelijk contacteren voor meer informatie of een demonstratie via info@otoconsult.com. Wij maken vrijblijvend een analyse van uw huidige configuratie en bekijken samen met u hoe onze produkten daarin passen.

De inhoud van dit bericht werd ter beschikking gesteld door Otoconsult.-België. ONICI is niet inhoudelijk verantwoordelijk.

VUmc Amsterdam werkt mee aan onderzoek naar effect cochleaire implantatie bij asymmetrisch gehoorverlies

Het cochleaire implantatie (CI) team van het VUmc Amsterdam is een onderzoek gestart bij mensen met een ernstig asymmetrisch gehoorverlies. Een asymmetrisch gehoorverlies betekent dat iemand één vrijwel doof oor heeft en één slechthorend oor. Het doel van het onderzoek is nagaan hoeveel een cochleair implantaat in het slechte oor bijdraagt aan de gehoormogelijkheden en de kwaliteit van leven in het algemeen.

Het multidisciplinaire CI team van het VUmc zal bekijken of kandidaten geschikt zijn voor cochleaire implantatie. Vervolgens zullen deelnemers het normale traject van implantatie en revalidatie volgen. In het kader van het onderzoek zullen er gedurende het eerste jaar op vier contactmomenten extra hoortesten worden afgenomen.

Heeft u een ernstig asymmetrisch gehoorverlies en bent u geïnteresseerd in deelname, wilt u extra informatie ontvangen of heeft u vragen? Dan kunt u contact opnemen met CI-onderzoek@vumc.nl.

Maastrichts UMC plaatst 500^{ste} CI

Bron: persberichten UMC+

Op 2 november 2012 lazen wij het persbericht dat een team van specialisten van het Maastricht UMC+ onlangs bij de vijfhonderdste patiënt een cochleair implantaat had geïmplantieerd.

“Inmiddels passen we het CI ook steeds vaker toe bij patiënten met nog flink wat restgehoor,” vertelt KNO-arts en teamleider prof.dr. Robert Stokroos. “

In Maastricht werd het eerste implantaat geplaatst in 2000, ruim 12.5 jaar geleden. Het kleine, startende team van toen is inmiddels uitgegroeid tot het CI-team Zuid-Oost-Nederland, met revalidatie-partners in Venlo en Eindhoven.



Vlnr: KNO-arts prof. dr. Robert Stokroos, 500^{ste} patiënt dhr. G. Lenssen (72 jaar, uit Venlo) en audioloog dr. Erwin George.

Er zit muziek in elk kind, ook in een doof kind!

Onze negenjarige dove zoon Stef, draagt 2 cochleaire implantaten en zit vanaf het tweede leerjaar in het gewone onderwijs. Voordien ging hij naar het buitengewoon onderwijs in KIDS-Hasselt. Het muziek spelen zit al generaties in de familie en ook onze kleine kapoen wilde graag meedoen zoals zijn grote broer en neven en....

Met een bang hart als mama liet ik hem vorig schooljaar aan de lessen Algemene Muzikale Vorming (AMV) van de Stedelijke Muziekacademie van Beringen beginnen. Mede dankzij de aanmoediging van onze begeleidende psycholoog Leo De Raeve van KIDS hebben wij deze stap toch durven zetten, want we wilden hem niet tegenhouden of afremmen.

Toch bezorgd en angstig dat de ontgoochelingen mogelijk te groot zouden zijn... maar hij kreeg de kans om zijn eigen grenzen op te zoeken... want het zwemmen hadden we al overwonnen, en school en sport liep ook goed. Dus waarom dit niet?

Stef genoot het hele schooljaar lang, ging enthousiast naar elke les en deed mee alsof het de normaalste zaak van de wereld was. En hoewel ik wel voelde dat hij begreep hoe muziek in mekaar zat, durfde ik er niet op hopen dat dit lukken zou, al was het maar om hem goed op te kunnen vangen als het misliep.

Bij het eerste optreden in januari van zijn AMV-klasje zag ik hem al glunderend meezingen op het podium en ik smolt gewoon vanbinnen: daar stond dan mijn kleine kereltje met zijn CI 's! Wie had dat ooit gedacht!?

Hij ging voluit en tegen het einde van het schooljaar kwamen de examens. Hij en wij vroegen ons af of hij genoeg zou kunnen scoren om naar het tweede jaar te gaan, want hij deed het toch zo graag. Maar enfin, we hebben hard samen geoefend... en het resultaat mag er wezen! Kijk eens aan!



Dan mocht hij een instrument gaan kiezen voor volgend jaar: hij dacht aan de saxofoon, de trombone, ... om tenslotte zélf uit te komen met de piano óf slagwerk. Van de laatste twee heeft hij in juni een proefles achter de rug en beide leerkrachten zagen het best wel zitten: "er muziek in zijn lijfje", zeiden ze :-). "Hij geniet, kan niet stilzitten en beweegt mee op de muziek: laat hem maar komen!" Hij heeft zijn keuze gemaakt voor slagwerk want hij zegt "dat hij dan kan meedoen in de Harmonie zoals broer en de neven en ...". Wat me dan ook het hardste trof was het moment dat hij met zijn rapport glunderend naar me toekwam. We bekeken het samen, de felicitaties en knuffels volgden natuurlijk en ons kleine ventje kwam dicht tegen me aan staan en zei toen stillletjes: "Weet je mama, de dokter had toch gezegd dat ik dit nooit zou kunnen...?"

Die uitspraak raakte me tot diep in mijn hart en ik vond in al mijn emoties gelukkig de kracht om hem te zeggen: "Zo zie je maar, mijn vriendje, dat de dokters zo vele fantastische dingen kennen en kunnen voor jou en andere dove kinderen, maar... toch nog niet alles...Dus doe jij maar lekker wat jij heel graag wil en wie weet lukt het toch wel!" Hij heeft dan ook wel gelukkig van de beide ouders het "muziek-gen" meegekregen en dit zal ook wel een rol spelen, maar hij dóet het toch maar! Intussen heeft hij zijn eerste "echte" lessen achter de rug en het gaat prima! ☺

Ik had Stef beloofd dat ik het de dokters en vroegere begeleiders zou laten weten van zijn puike prestatie... bij deze heb ik me aan mijn woord gehouden.

Ik weet dat dit alles net kan dankzij én door hun dagelijkse inzet voor onze kinderen en ik wil jullie samen met dit nieuws nog eens heel erg danken want we zeggen het goede vaak niet genoeg: jullie leveren fantastisch werk, elk voor zijn/haar specialisme in de zorg voor onze kinderen. Dikke dikke dikke merci!

Groeten, Trui, Tom, Casper en Stef

CI-firma Cochlear stuurt een welkomstpakket naar elke nieuwe Nucleus CI-gebruiker

Vanaf oktober 2012 biedt Cochlear aan alle nieuwe Nucleus® CI-dragers en aan allen die een upgrade geluidsprocessor ontvangen, de mogelijkheid om een welkomstpakket te bestellen.

Indien de Nucleus® CI-drager dit wenst, kan deze persoon zich online registreren. De CI-drager vindt alle informatie in de speciale info-flyer in de docu-pack van de nieuwe geluidsprocessor. Na registratie sturen zij het welkomstpakket naar de CI-drager.

Het pakket bevat een accessoire voor de geluidsprocessor, een USB geheugenkaart met praktische informatie en een Cochlear ID-kaart met informatie over MRI, reisadvies en persoonlijke contactgegevens in geval van nood.

Zweedse Oudervereniging Barnplantorna maakt informatieve DVD over beengeleidingstoestellen



De Zweedse oudervereniging voor CI-kinderen Barnplantorna richt zich sinds kort ook op de ouders van kinderen met een beenverankerd hoorapparaat. Om die reden hebben zij een informatieve DVD gemaakt over deze problematiek en mogelijke hulpmiddelen: “**bone anchored hearing aid – a Route to Hearing**”.

Er worden enkele kinderen en gezinnen in gevolgd tijdens de selectieprocedure, de operatie en de nazorg. De DVD duurt 38 minuten, is ook in het Engels ondertiteld en kost 25euro excl. verzendingskosten. Je kan hem bestellen door een email te sturen naar info@barnplantorna.se

Verslag OPCI-dag 15 september 2012 te Heythuysen

Het zit er weer op, de 5de OPCI lotgenoten contactdag te Heythuysen. Het thema van deze dag was: **CI en muziek**. Paul Konings vertelde op dit vlak over zijn eigen ervaringen . Eerst over zijn hobby, muziek en gitaar spelen. Daarna vertelde hij over het gemis daarvan door zijn toenemende slechthorendheid . Nadat hij een CI gekregen had, stimuleerde zijn dochter Irene hem om toch maar weer de draad op te pakken en te oefenen met naar muziek luisteren en zo misschien ook weer de gitaar te kunnen bespelen . Ook bij hem was de teleurstelling groot toen dit niet meer zo goed klonk als dat hij gehoopt had . Het geluid klonk allemaal te monotoon. Hij moest gaan spelen vanaf bladmuziek en hij kon er zijn gevoel niet meer in kwijt. Pas nadat hij een nieuw gehoorapparaat erbij gekregen had en deze goed op elkaar afgestemd waren, kon hij weer genieten van muziek. Het was in het begin een beetje uitproberen, eerst het CI harder, hoorapparaat zachter en daarna andersom. Daardoor ontdekte hij de perfecte samenwerking van beide apparaten, die hem in staat stelden weer muziek te maken en er ook van te kunnen genieten. En dat hebben we gehoord want ook wij hebben genoten, mede door het samenspel met zijn mooie dochter Irene, die over een fantastische stem blijkt te beschikken. Dat was voor velen een kippenvel moment met een emotionele lading. De liedjes wisselden zich af met het gesproken woord en zodoende was het een mooie verrassende presentatie . Voor de horende partners was het ook een belevenis om hun partner (met CI) te zien opleven en genieten van deze dag. Om 17.00 uur werd de dag afgesloten met een heerlijk buffet waarvan gretig gebruik gemaakt werd.

Bovenstaand was een samenvatting van het verslag van deze bijeenkomst dat gemaakt werd door Geert en Tiny Hanssen.

Karin Wiefferink promoveerde op 13 september 2012 in Leiden over “Kinderen met een CI: ontwikkeling in interactie met de sociale omgeving”



Op 13 september 2012 om 15.00u verdedigde Karin Wiefferink met succes haar proefschrift met de Engelstalige titel: “Cochlear implants in children: development in interaction with the social context.” Karin is werkzaam als senior-onderzoeker bij NSDSK-Amsterdam en haar promotoren waren de professoren Rieffe en Frijns van de Universiteit van Leiden. Wij geven u hier graag de samenvatting van dit proefschrift, zoals beschreven in haar werk van pagina 144-149:

In Nederland worden jaarlijks 150 tot 200 dove kinderen geboren. Doofheid heeft grote gevolgen voor de ontwikkeling van kinderen, omdat deze kinderen geen toegang hebben tot gesproken taal. Daardoor verloopt de interactie tussen dove kinderen en hun veelal horende ouders vaak moeizaam. Een goede interactie tussen ouders en kinderen is belangrijk voor de ontwikkeling, met name de taalontwikkeling, de intellectuele ontwikkeling en de sociaal-emotionele ontwikkeling.

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw kunnen dove kinderen een cochleair implantaat (CI) krijgen. Een CI is een implanteerbare gehoorprothese en bestaat uit twee delen: het inwendige en het uitwendige gedeelte. Het uitwendige gedeelte bestaat uit een microfoon, die geluiden uit de omgeving opvangt, en een processor, die deze geluiden omzet in elektrische signalen. Deze signalen worden vervolgens digitaal doorgegeven aan het inwendige gedeelte, het implantaat, door de hoofdhuid heen. Het implantaat zendt de informatie naar de hoorzenuw en in de hersenen wordt het uiteindelijk waargenomen als geluid. Een CI herstelt dus niet het gehoor, maar geeft een patiënt wel de mogelijkheid om geluid te kunnen waarnemen, en zo weer te kunnen communiceren. Op dit moment krijgt ongeveer 95% van alle kinderen die doof of ernstig slechthorend geboren worden een CI.

Hoewel de effecten van een CI op de taalontwikkeling veelbelovend zijn, zijn er grote verschillen tussen individuele kinderen. De ontwikkeling van sommige kinderen met een CI wijkt nauwelijks af van horende kinderen, terwijl andere kinderen geen baat bij hun CI lijken te hebben. De vraag die zich dan voordoet is welke factoren van invloed zijn op de effecten van een CI. Van sommige factoren is bekend dat ze een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van kinderen met een CI. Een belangrijke factor is de leeftijd waarop kinderen hun CI krijgen: als kinderen jonger zijn dan achttien maanden dan heeft dat een positief effect op de taalontwikkeling. Een andere factor die een positief effect heeft, is een hoge mate van betrokkenheid van de ouders bij het revalidatieproces. Maar van andere factoren, zoals culturele en sociale factoren, is niet duidelijk hoe ze de ontwikkeling van kinderen met een CI beïnvloeden.

De centrale vraag in dit proefschrift is hoe een CI de ontwikkeling van kinderen beïnvloedt en welke factoren een belangrijke rol spelen, waarbij het sociaal-ecologisch model van Bronfenbrenner het kader vormt. Uitgangspunt van dit model is dat de ontwikkeling van kinderen beïnvloed wordt door de kwaliteit en kwantiteit van interpersoonlijke interacties van kinderen met ouders en andere mensen in hun omgeving. Indirect worden deze interpersoonlijke interacties beïnvloed door de directe omgeving waarin kinderen leven, maar ook door de ideologische, politieke en culturele waarden in de samenleving. In dit proefschrift komen de volgende drie onderwerpen aan de orde:

1. De invloed van ouders met een Turkse achtergrond op de ontwikkeling van kinderen met en CI
2. De invloed van het gebruik van gesproken taal en gebarentaal op de ontwikkeling van kinderen met een CI
3. De invloed van een CI op het sociaal-emotioneel functioneren van kinderen.

In **hoofdstuk 1** wordt het sociaal-ecologisch model van Bronfenbrenner nader uitgewerkt aan de hand van deze drie onderwerpen.

De resultaten beschreven in **hoofdstuk 2** laten zien dat ouders met een Turkse achtergrond problemen ervaren met betrekking tot de zorg voor hun dove kind in Nederland. Een opvallende bevinding was dat veel ouders in het begin niet geloofden dat hun kind echt doof was. Zij bleken bovendien weinig vertrouwen te hebben in de Nederlandse gezondheidszorg wat blijkt uit het feit dat meer dan de helft van de geïnterviewde ouders aangaf dat ze een second opinion hadden gevraagd van een Turkse arts in Turkije. Ook bleek dat de communicatie tussen ouders met een Turkse achtergrond en hulpverleners niet altijd optimaal verliep. Als het gaat om beslissingen nemen met betrekking tot de behandeling en de zorg voor het kind lijken Turkse ouders en hulpverleners diametraal tegenover elkaar te staan. Hulpverleners in Nederland zijn gewend de ouders objectieve informatie te geven met voor- en nadelen van de verschillende opties, zodat de ouders zelf kunnen kiezen. Turkse ouders lijken hier minder of geen behoefte aan te hebben. Zij willen graag horen wat de beste oplossing is voor het probleem: de hulpverlener is immers de deskundige! De verwachtingen van de zorg kunnen dan ook hooggespannen zijn. Het doen van (voor ouders langdurig en onduidelijk) onderzoek leidt dan vaak tot teleurstelling als er geen eenduidige conclusies uitkomen. Dit zou mogelijk het verminderd vertrouwen in de Nederlandse hulpverleners kunnen verklaren. Bovenstaande heeft negatieve gevolgen voor dove kinderen met een Turkse achtergrond: deze kinderen bleken gemiddeld bijna een jaar later een CI te krijgen dan Nederlandse kinderen.

Sommige Turkse ouders hadden achteraf spijt dat hun kind niet op jongere leeftijd een CI had gekregen. Zij zagen dat andere kinderen die op jongere leeftijd een CI hadden gekregen zich beter ontwikkelden dan hun kind. Om ouders te helpen bij het nemen van beslissingen rondom gehoorrevalidatie en CI zou de hulpverlening gebruik kunnen maken van de spijt die ouders achteraf hebben door op deze spijt te anticiperen. Een andere mogelijkheid is om de ouders te verwijzen naar een in Nederland werkzame arts met een Turkse achtergrond, zodat er geen kostbare tijd verloren gaat bij het vragen van een second opinion.

In **hoofdstuk 3** werd de taalontwikkeling van Nederlandse kinderen met een CI vergeleken met de taalontwikkeling van Vlaamse kinderen met een CI.

De Nederlandse kinderen groeiden op in een tweetalige omgeving: zij leerden zowel gesproken taal als gebarentaal. De Vlaamse kinderen leerden in principe alleen gesproken taal. Uit het onderzoek bleek dat de gesproken taalontwikkeling van de onderzochte Vlaamse kinderen sneller verliep dan die van de Nederlandse kinderen. Opvallend was dat de gebarentaal van Nederlandse kinderen zich nauwelijks nog ontwikkelde als ze eenmaal een CI hadden. Bovendien bleken Nederlandse kinderen na verloop van tijd een voorkeur te ontwikkelen voor gesproken taal. Deze resultaten wekken de indruk dat een één talige omgeving beter is voor de taalontwikkeling dan een tweetalige omgeving. Deze resultaten moeten echter met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. De Vlaamse en Nederlandse kinderen in het onderzoek verschilden namelijk ook van elkaar op enkele andere relevante kenmerken. Het is dan ook goed mogelijk dat de verschillen in ontwikkeling niet alleen veroorzaakt werden door de taalomgeving, maar deels ook door andere factoren. Vlaamse kinderen werden bijvoorbeeld veel intensiever begeleid door professionals dan Nederlandse kinderen. Bovendien bleek dat de Nederlandse kinderen niet echt in een tweetalige omgeving opgroeiden. Naarmate de kinderen hun CI langer hadden, gingen ouders steeds meer in gesproken taal communiceren met hun kind. Kinderen kregen gebarentaal dan alleen nog aangeboden op de behandelgroep of op school. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het feit dat de kinderen zelf een voorkeur voor gesproken taal ontwikkelden, maar ook dat ze niet vaardiger werden in gebarentaal. Standaard een tweetalig aanbod voor kinderen met een CI lijkt dan ook niet langer gerechtvaardigd. Het taalaanbod zou toegesneden moeten worden op de mogelijkheden van het individuele kind. Als een kind een goede gesproken taalontwikkeling heeft, lijkt het leren van gebarentaal niet opportuun. Als een kind echter moeite heeft met de verwerving van gesproken taal, kan een tweetalige omgeving nuttig zijn.

In **hoofdstuk 4** werden aspecten van emotieregulatie en sociaal functioneren van kinderen met een CI vergeleken met die van horende kinderen. De leeftijd van de kinderen varieerde van anderhalf tot vijf jaar. Emotieregulatie is belangrijk voor het sociale functioneren. De manier waarop we onze emoties uiten en de manier waarop we met onze emoties omgaan in bijvoorbeeld een frustrerende situatie, hebben invloed op het sociale functioneren. Kinderen met een CI bleken hun emoties minder adequaat te reguleren dan horende kinderen. Horende kinderen bleken bijvoorbeeld beter in staat om hun aandacht ergens anders op te richten als ze zich in een frustrerende situatie bevonden.

Ook konden horende kinderen beter dan kinderen met een CI manieren bedenken om weer blij te worden als ze een negatieve emotie ervoeren. Bovendien waren kinderen met een CI minder sociaal competent dan hun horende leeftijdsgenootjes: zij hadden bijvoorbeeld meer problemen in contacten met andere kinderen. Een opvallende bevinding was dat de relatie tussen emotieregulatie en sociale competentie voor kinderen met een CI anders was dan voor horende kinderen. Bij horende kinderen was er een sterke relatie tussen adequate emotieregulatie en goede sociale competentie. Bij kinderen met een CI vonden we deze relatie niet. Dit kan betekenen dat sociale competentie zich bij kinderen met een CI anders ontwikkelt dan bij horende kinderen. Kinderen met een CI lijken zich minder bewust te zijn hoe zij emoties in kunnen zetten in sociale interacties. Het feit dat kinderen met een CI sociaal minder competent zijn dan horende kinderen is deels te verklaren uit het feit dat de kinderen met een CI minder taalvaardig waren dan de horende kinderen. Dat is ook wel logisch, want bijvoorbeeld in de omgang met leeftijdsgenootjes is het van belang om goede taalvaardigheden te hebben. We vonden echter geen relatie tussen emotieregulatie en taalvaardigheid. Dit kan verklaard worden uit het feit dat een aantal van de taakjes in dit onderzoek zonder taal konden worden uitgevoerd.

De resultaten in **hoofdstuk 5** lieten zien dat kinderen met een CI minder begrip hadden van emoties dan horende kinderen. De leeftijd van de kinderen in dit onderzoek varieerde van tweeënhalf tot vijf jaar. Kinderen met een CI konden wel net zo goed als horende kinderen onderscheid maken tussen een tekening van een man met een hoed en een man met een bril, maar hadden meer moeite met het onderscheid tussen bijvoorbeeld een blij gezicht en een boos gezicht. Ook waren ze minder goed in het benoemen van een emotie bij tekeningen van gezichten die blij, boos, bang of verdrietig keken. Bovendien konden ze minder goed aangeven hoe een kind zich in bepaalde situaties zou voelen. Bijvoorbeeld, als ze een tekening zagen van een kind dat een grote, enge hond ziet, konden ze niet zo goed als horende kinderen aangeven hoe dat kind zich zou voelen. Ze waren niet alleen slechter in het benoemen van de emotie (woord of gebaar), maar ook in het aanwijzen van een tekening met de bijpassende emotionele gezichtsuitdrukking.

Uit dit onderzoek werd niet duidelijk in hoeverre de taalvaardigheid van kinderen een rol speelt bij het begrijpen van emoties. Bij horende kinderen vonden we een sterke relatie tussen taalbegrip en alle emotietaakjes, maar bij kinderen met een CI was de relatie met taalbegrip alleen aanwezig bij de taakjes waarbij de kinderen moesten aangeven hoe een kind zich zou voelen in een bepaalde situatie. Het feit dat taalvaardigheid bij kinderen met een CI niet zo'n grote rol speelt als bij horende kinderen, laat zien dat ook de sociale omgeving van belang is voor de emotionele ontwikkeling, de zogenaamde emotie socialisatie. De achterstand van jonge kinderen met een CI in het begrijpen van emoties kan mogelijk verklaard worden doordat zij minder meekrijgen wat er in hun directe omgeving gebeurt. In de eerste periode van hun leven hadden zij immers nog geen toegang tot taal. Ook met betrekking tot het begrijpen van emoties is het mogelijk dat kinderen met een CI hun achterstand inlopen als zij ouder worden. Om hier inzicht in te krijgen is het belangrijk om de ontwikkeling van deze kinderen gedurende meerdere jaren te volgen.

In **hoofdstuk 6** worden alle onderzoeksresultaten nog een keer op een rijtje gezet. Zowel de taalontwikkeling als de sociaal-emotionele ontwikkeling van jonge kinderen met een CI is vertraagd in vergelijking met hun horende leeftijdsgenootjes. Het is echter nog niet duidelijk hoe deze kinderen zich in de toekomst zullen ontwikkelen. De kinderen in dit onderzoek waren nog erg jong en een deel van de kinderen kregen hun CI relatief laat. Mogelijk halen ze hun achterstand op horende kinderen in als ze ouder worden en langer toegang tot gesproken taal hebben. Daarom is het belangrijk om te onderzoeken hoe het met deze kinderen gaat als ze ouder worden, alsmede de onderzoeksgroep uit te breiden met de huidige generatie kinderen die hun CI al rond hun eerste verjaardag krijgen. Pas dan kan nagegaan worden of kinderen met een CI hun achterstand in taalontwikkeling en sociaal-emotionele ontwikkelen inhalen. Bovendien kan dan ook meer inzicht verkregen worden in welke rol taalvaardigheid en emotionele competentie spelen in het sociale functioneren van kinderen met een CI. Het meeste onderzoek dat tot nu toe gedaan is, was bij kinderen die ouder waren dan de huidige generatie dove kinderen toen zij hun CI kregen. In dit hoofdstuk worden ook aanbevelingen gedaan hoe de zorg en begeleiding van kinderen met een CI verbeterd kan worden. Om een optimale omgeving te creëren voor kinderen met een CI is het nodig om alle mogelijke factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van het kind in ogenschouw te nemen. Dit geldt zowel voor factoren uit de directe omgeving van de kinderen, zoals de kwaliteit en kwantiteit van de interactie tussen kinderen en hun ouders, als factoren uit de samenleving, zoals de taalomgeving. Op deze manier kan inzicht verkregen worden in beschermende factoren en risico factoren voor elk individueel kind. Pas dan kan een omgeving gecreëerd worden waarin elk kind met een CI zich optimaal kan ontwikkelen.

OPCI reageert op persbericht over promotie van Karin Wiefferink.

Ter gelegenheid van de promotie van Karin Wiefferink verspreidde de Universiteit Leiden een persbericht met de opvallende kop 'Gebarentaal vertraagt taalontwikkeling van kinderen met CI'. OPCI (overkoepelende organisatie met leden van *Dovenschap, NVVS, St. Plots- en Laatdoven, Foss, FODOK en Jongeren Commissie*) was niet blij met het bericht en vond, mede vanwege de onderzoeksopzet, enige nuancering van het bericht noodzakelijk. Wiefferink vergeleek voor haar onderzoek - dat al in 2008 gepubliceerd is - de taalontwikkeling van slechts 12 Vlaamse kinderen met die van 6 Nederlandse kinderen. De Vlaamse kinderen hadden één of twee cochleair implantaten en groeiden op in een eentalige omgeving, de Nederlandse kinderen met één CI groeiden op in een tweetalige omgeving waarin ze zowel gesproken taal als gebarentaal leerden. OPCI vindt deze groep te klein om er zulke grote conclusies aan te verbinden. Daarnaast was in de onderzoeksopzet ook sprake van een groot verschil in de begeleiding van deze kinderen. In België was deze veel intensiever dan in Nederland.

Belang van gebruik van gebaren

Het feit dat steeds jongere kinderen één of tweezijdig worden geïmplanteerd heeft consequenties voor de rol die gebarentaal inneemt in de meeste horende gezinnen met een doof kind. Het feit dat het kind met een CI in de meeste gevallen goed leert spraakverstaan, maakt het gebruik van gebaren voor de horende omgeving minder vanzelfsprekend. Maar het gebruik van gebaren blijft voor veel kinderen met CI in vele situaties van belang: in bad, aan zee, in rumoerige situaties zoals op feestjes, in de bus of op straat, of bij een technisch defect. We vinden het schadelijk dat in dit onderzoek de tweetalige opvoeding naast de eentalige opvoeding wordt gezet, zonder dat gekeken wordt naar de vele voordelen die het gebruik van gebaren biedt.

Zorgvuldigheid

Momenteel wordt op verschillende plaatsen in Nederland hard gewerkt aan een nieuwe kijk op het taalbeleid voor deze kinderen. Wij maken ons zorgen dat onderzoeken die onder zo'n kleine groep kinderen zijn uitgevoerd, leidend gaan zijn voor alle kinderen. Zorgvuldigheid is geboden!

Alexandra De Kegel promoveerde te Gent over de invloed van het evenwicht op de motorische ontwikkeling van kinderen met een gehoorverlies

Op 22 oktober 2012 verdedigde Alexandra De Kegel aan de Universiteit van Gent haar doctoraal proefschrift met de titel "Influence of a vestibular dysfunction on the motor development of hearing impaired children". In haar proefschrift kunnen we op pagina 11-13 volgende Nederlandstalige samenvatting lezen:

Kinderen met een gehoorstoornis hebben een verhoogd risico op motorische stoornissen en meer bepaald op evenwichtsstoornissen. Een adequate evenwichtscontrole vereist integratie van visuele, vestibulaire en somato-sensorische informatie in het centraal zenuwstelsel om motorische antwoorden uit te lokken die het lichaam in evenwicht behouden. Hierdoor zijn de evenwichtsstoornissen van kinderen met een gehoorstoornis niet verrassend. Het vestibulaire orgaan is anatomisch nauw verbonden met het gehoororgaan in het binnenoer. Kinderen met een gehoorstoornis hebben hierdoor een hoger risico op vestibulaire stoornissen. Het systematisch ontrafelen van welke factoren een rol spelen in het ontwikkelen van evenwichtsstoornissen bij kinderen met een gehoorstoornis is echter nog onvoldoende gebeurd.

Het hoofddoel van deze doctoraats thesis is daarom het identificeren van het voorspellend vermogen van vestibulaire functietesten, alsook van andere factoren zoals de mate en de oorzaak van het gehoorverlies, het gebruik van een CI en bijkomende beperkingen op de motorische prestatie van deze kinderen.

Dit doel is bereikt aan de hand van verschillende studies: onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van posturografie en klinische evenwichtstesten bij kinderen tussen 6 en 12 jaar, onderzoek naar de bruikbaarheid van de referentiewaarden van de Alberta infant Motor Scales (AIMS) op Vlaamse kinderen tussen 0 en 18 maanden en betrouwbaarheids- en validiteitsonderzoek van de Gentse Evenwichtstest (GET) bij kinderen tussen 18 maanden en 5 jaar. Posturografie en klinische evenwichtstesten zijn in staat om betrouwbare informatie met betrekking tot de posturale stabiliteit van typisch ontwikkelende kinderen en kinderen met een gehoorstoornis tussen 6 en 12 jaar te verwerven. De gemiddelde zwaaisnelheid is de meest betrouwbare parameter van 5 verschillende COP (Center of Pressure) stabiliteitsparameters. De andere stabiliteitsparameters: standaard deviatie (SD) van de zwaaisnelheid, zwaaioppervlakte, SD van de voor-achterwaartse en SD van de medio-laterale verplaatsing van de COP data, vertoonden matige betrouwbaarheid. Enige voorzichtigheid dient in acht genomen te worden in enkele condities, zoals in bipodale stand met ogen open. Klinische evenwichtstesten zijn even betrouwbaar dan de gemiddelde zwaaisnelheid geregistreerd aan de hand van posturografie.

De correlaties tussen de verschillende testmethodieken om evenwicht te evalueren waren laag. Deze bevindingen bevestigen dat posturografie en klinische evenwichtstesten twee verschillende constructen zijn in de evaluatie van evenwicht. Ze verwerven verschillende maar complementaire informatie. Hierdoor wordt een testbatterij om evenwicht te evalueren bestaande uit posturografie en klinische evenwichtstesten aangeraden.

Nieuwe referentiewaarden voor de AIMS, een test die het grof motorisch repertoire van kinderen evalueert in het eerste levensjaar, zijn noodzakelijk voor accurate identificatie van kinderen met een risico op een ontwikkelingsvertraging. Vlaamse kinderen vertonen zwakkere motorische prestaties op de AIMS in vergelijking met de Canadese referentiegroep. Deze zwakke prestaties van Vlaamse kinderen blijken gerelateerd te zijn aan de slaappositie, de speeltijd in buiklig, ruglig en in kinderstoeltjes. Speeltijd op de buik onder toezicht van een volwassene en variatie in de speelhoudingen moeten worden aangeraden om de vroeg motorische ontwikkeling te stimuleren.

De GET is een nieuwe testbatterij om het evenwicht van peuters en kleuters te evalueren. De test-hertest en inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid is uitmuntend. Correlaties tussen de GET en subschalen ter evaluatie van evenwicht van andere motorische testbatterijen zijn matig tot hoog. De correlaties met subschalen die andere constructen dan evenwicht evalueren, zijn daarentegen laag.

Kinderen met een gehoorstoornis hebben een verhoogd risico op evenwichtsstoornissen. De evenwichtsprestaties van deze kinderen kunnen voorspeld worden aan de hand van vestibulaire functie testen, meer bepaald aan de hand van een draaistoeltest en de registratie van vestibulaair uitgelokte spierpotentialen of VEMP test, in combinatie met de oorzaak van de gehoorstoornis. De aanwezigheid van een VEMP respons is een belangrijke klinische parameter. De vergelijking van de motorische prestaties binnen de groep van kinderen met een gehoorstoornis tussen hen met aanwezige en afwezige VEMPs toonden significante verschillen op vlak van statische evenwichtstesten aan. Aan de hand van bivariate regressie analyses, blijken de drie belangrijkste voorspellende parameters op de motorische prestatie de Vestibulo-Oculaire Reflex (VOR) gain waarde van de draaistoeltest bij de frequenties 0.01 en 0.05 Hz alsook de VEMP asymmetrie ratio te zijn. Multivariate regressie analyses suggereren dat de VOR symmetriewaarde op de frequentie van 0.05 Hz van de draaistoeltest alsook de oorzaak van de gehoorstoornis een bijkomende voorspellende waarde vertonen.

We kunnen concluderen dat de evenwichtsstoornissen sterk geassocieerd zijn met de functie van het vestibulaire systeem en dat betrouwbare en valide testbatterijen beschikbaar zijn om de evenwichtsprestaties van kinderen te evalueren. Deze testbatterijen zijn belangrijk voor verder toekomstig onderzoek naar het effect van een cochleair implantaat op de motorische ontwikkeling van kinderen met een gehoorstoornis.

State of the art ~~FM~~-systeem **DIGITAAL** ↩



Waarom DIGITAAL?

- Betere geluidskwaliteit
- Digitale verwerking
- Digitale overdracht
- Betere ruisonderdrukking
- Beter verstaan in lawaai

Waarom Comfort Digisysteem?

- Eenvoudig te bedienen
- Afluisteren onmogelijk
- Hedendaags design
- Verschillende soorten zenders en ontvangers
- VAPH-tussenkost mogelijk

Had u graag wat meer uitleg?

Bel ons op 014 25 50 07, stuur een SMS naar 0473 18 51 33, stuur een fax op 014 25 50 09 of stuur een e-mail naar info@hasaweb.be.

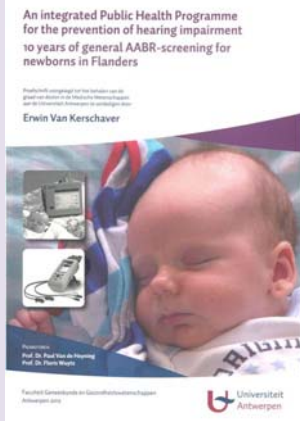
www.hasaweb.be - [www.facebook.be/hasaweb](https://www.facebook.com/hasaweb)

Informatieve filmpjes over het Comfort Digisysteem:



[www.youtube.com/
comfortaudiohalmstad](http://www.youtube.com/comfortaudiohalmstad)

Dr. Erwin Van Kerschaver, grondlegger van de vroege gehoorscreening in Vlaanderen, promoveerde op 19 December 2012



Dr. Erwin Van Kerschaver, de man die in Vlaanderen (als eerste regio in Europa) de universele vroege gehoorscreening, heeft opgestart, heeft nu aan de Universiteit van Antwerpen de graad van doctor in de Medische Wetenschappen behaald, met zijn proefschrift met de Engelse titel “An integrated public health programme for the prevention of hearing impairment 10 years of general AABR-screening for newborns in Flanders”. Het is dus dankzij hem dat wij in Vlaanderen al bijna 14 jaar onze kinderen met een gehoorverlies vroeg ontdekken en vroeg kunnen begeleiden, met alle positieve gevolgen van dien. Wij willen Dr. Van Kerschaver dan ook vanuit ONICI een dikke proficiat wensen niet alleen voor het behalen van zijn graad van doctor in de medische wetenschappen, maar voor het hele project rond de vroege gehoorscreening wat hij in Vlaanderen heeft gerealiseerd.

Wij geven jullie dan hier ook de Nederlandse samenvatting weer, die in zijn proefschrift is terug te vinden van p.151-157.

Inleiding

Een blijvende aangeboren gehoordaling komt voor bij ongeveer 1 tot 1,4 per duizend pasgeborenen. In Vlaanderen zijn er jaarlijks een 90-tal baby's met ernstig gehoorverlies aan beide oortjes. Kinderen met sterk verminderd gehoor hebben een verhoogd risico voor het ontwikkelen van een ernstige stoornis zowel in de sociale en emotionele ontwikkeling, als op het vlak van motoriek, persoonlijkheid en de ontwikkeling van lezen, spraak en taal.

Tot 1998 werd het gehooronderzoek bij jonge kinderen uitgevoerd met de subjectieve Ewing test op de leeftijd van 9 maand. Door de lage sensitiviteit en specificiteit en de hoge kostprijs verloor de test alle geloofwaardigheid bij de ouders en de artsen, maar ook bij de regioverpleegkundigen van Kind en Gezin. Op beleidsniveau werd zelfs overwogen om de gehoortest volledig af te schaffen als ze niet op korte tijd kon vervangen worden door een betrouwbare test. Als wetenschappelijk adviseur van de Kind en Gezin kreeg ik de opdracht om naar een duurzame en wetenschappelijk onderbouwde oplossing te zoeken.

In deze PhD scriptie wordt het concept, het opzet en de uitwerking van het nieuwe programma voor gehoorscreening van pasgeborenen beschreven, vanuit de visie van Volksgezondheid. Daarnaast worden verschillende onderzoeken beschreven die het programma moesten evalueren en bijsturen en de resultaten en impact ervan weergeven. Ten slotte worden in dit werk nieuwe socio-demografische risicofactoren voor aangeboren doofheid aan het licht gebracht.

Hoofdstuk 1: screening voor aangeboren gehoorverlies.

Nieuwe wetenschappelijke inzichten tonen aan dat vroegtijdige opsporing en behandeling van slechthorendheid de toekomstperspectieven van slechthorende pasgeborenen aanzienlijk verbetert. In de laatste tientallen jaren werden nieuwe (automatische) technieken ontwikkeld die het mogelijk maken om de gehoorfunctie reeds kort na de geboorte te meten. De evoluties op het vlak van diagnose en behandeling zijn ook verrassend. Vooral de hersenstamaudiometrie (AABR = Auditory Brainstem Response), de ASSR techniek (Auditory Steady State Response) en nieuwe methoden voor genetisch onderzoek hebben een fijnere diagnose mogelijk gemaakt. Nieuwe hoorapparaten en het cochleair implant bieden uitzonderlijke mogelijkheden voor revalidatie.

Hoofdstuk 1 start met achtergrondinformatie over het auditief systeem, verminderd gehoor en de risicofactoren, om de onderwerpen in deze scriptie beter te kunnen plaatsen en begrijpen.

Verder komen ook verschillende basisprincipes, richtlijnen, beheersinstrumenten en beginselen van de Volksgezondheid aan bod, die aan de basis liggen van het concept en de uitwerking van het programma van neonatale gehoorscreening in Vlaanderen.

In de literatuur spreekt men van 'blijvende gehoorvermindering bij het kind' als het gaat om een tweezijdige vermindering met een verlies van 35 dB of meer aan het beste oor. De oorzaak van gehoorverlies is vaak een wisselwerking tussen genetische, toxicologische en sociale factoren die leiden tot aangeboren of verworven slecht functioneren van het auditief systeem. Door de Amerikaanse Academie van Pediaters (AAP) werd een standaardlijst van risicofactoren voor aangeboren gehoorverlies opgesteld, voornamelijk gebaseerd op gezondheidsfactoren, fysische kenmerken en erfelijkheid. Het Amerikaanse 'Joint Committee on Infant Hearing' (JCI H) en de Europese consensusverklaring van Milaan formuleerden richtlijnen waaraan een gehoorscreeningsprogramma moeten beantwoorden: 'Elk kind met blijvend gehoorverlies moet voor de leeftijd van drie maanden worden opgespoord, zodat de behandeling kan starten voor de leeftijd van zes maanden, om de bestaande therapeutische mogelijkheden maximaal te benutten. Dit vraagt een veralgemeende screening en een snelle verwijzing naar het meest geschikte diagnostische en therapeutische centrum.'

Veralgemeende screening van een volledige populatie is het domein van Volksgezondheid en het is een goed voorbeeld van secundaire gezondheidspreventie.

Verschiedende aspecten moeten daarbij in acht genomen worden. Zo moet de screening beantwoorden aan de minimale vereisten van de 'Wilson-Jungner criteria' voor populatie-screening en conform zijn met de wetenschappelijke richtlijnen en inzichten. Het programma moet geïntegreerd zijn in de socio- demografische, economische en politieke context. Een screeningsprogramma moet kunnen garanderen dat verwezen kinderen kunnen worden opgevolgd en behandeld. Alle betrokken partners moeten het programma mee dragen, de gebruikte methoden moeten efficiënt zijn en de resultaten meetbaar.

Niettegenstaande de duidelijke richtlijnen over gehoorscreening van pasgeborenen stellen we vast dat ze niet in alle landen consequent wordt uitgevoerd. Mogelijk spelen financiële aspecten of prioriteiten in Volksgezondheid of beleid een rol. Vlaanderen was het eerste land ter wereld dat nagenoeg de volledige babypopulatie screent op aangeboren doofheid, met verdere opvolging van alle gedetecteerde kinderen.

Hoofdstuk 2: De neonatale gehoorscreening in Vlaanderen.

Hoofdstuk 2 beschrijft de specifieke context, de organisatorische en technische kenmerken, de beleidskeuzes en het samenwerkingsmodel van het gehoorscreeningsprogramma in Vlaanderen.

Het concept van het Vlaamse screeningsprogramma werd door mij uitgetekend en gerealiseerd binnen de goed gestructureerde overheidsinstelling Kind en Gezin. De organisatie bereikt de volledige populatie van voorschoolse kinderen en richt zich ondermeer op het welzijn en de gezondheid van het kind, de opvoedingsondersteuning en de kinderopvang. Het programma van gehoorscreening werd uitgewerkt in samenspraak met alle Vlaamse universitaire NKO diensten en met gespecialiseerde centra voor gehoor. Ze vormen samen de 'referentiecentra'. Het gehoorscreeningsprogramma omvat in één afsprakenbundel zowel de screening, de verwijzing, de gespecialiseerde onderzoeken, de revalidatie, de thuisbegeleiding als de rapportering.

Alle gegevens van de screening, de diagnose en de revalidatie worden geregistreerd in een centraal databestand. Zo wordt het mogelijk het programma van nabij op te volgen en de follow-up van de baby's te garanderen. De gegevens kunnen worden geanalyseerd en gelinkt aan socio-demografische gegevens van de gezinnen. Deze databank is ook een krachtig beleidsinstrument voor sturing en bijsturing.

Na het eerste basisconcept moesten keuzes worden gemaakt voor de verdere uitwerking. Wie zou de kinderen screenen, ziekenhuizen of de overheidsinstelling Kind en Gezin? Welk screeningsinstrument zou worden gebruikt, de OAE of de AABR-screener? Naar waar zouden de gedetecteerde kinderen worden verwezen, naar een privé-specialist, een ziekenhuis of een gespecialiseerd centrum? In maart 1997 werd een kort pilootproject opgezet om deze vragen en een aantal praktische aspecten te onderzoeken. De gehoorscreening wordt thans uitgevoerd door verpleegkundigen van K&G met de AABR screener die als resultaat een 'pass' of een 'refer' aangeeft. De kinderen worden na een test en een hertest zonder 'pass' resultaat verwezen naar gespecialiseerde en erkende referentiecentra.

Hoofdstuk 3: Opvolgen en bijsturen met cijfers.

In hoofdstuk 3 beschrijven en analyseren we achtereenvolgens de resultaten van het pilootproject (3.1), het bereik van de screening (3.2) en het aantal verwezen kinderen en bevestigde verwijzingen na screening met de Algo Portable en met de Algo3i (3.3). In punt 3.4 geven we onze onderzoeken weer over de meest geschikte testleeftijd, die de procedure moesten verfijnen en een beter inzicht geven in de bekomen resultaten. Ten slotte, in punt 3.5, rapporteren we over de diepgaande studie die werd uitgevoerd op de gegevens van 2003 en 2004 over het verband tussen omgevings- en socio-demografische factoren en aangeboren gehoorverlies.

1. Het pilootproject

In 1997 werden 888 kinderen getest door 32 verpleegkundigen in 4 regio's. Eén baby van 3 weken met aangeboren gehoorverlies werd opgespoord. De testen verliepen significant sneller in de tweede helft van de proefperiode, wat wijst op een leerproces. De testduur was significant korter bij baby's tussen 22 en 30 dagen oud dan bij oudere baby's. 94,3% van de ouders gaf een positieve beoordeling aan de test. Het was snel duidelijk dat de screener een uitstekend instrument was dat in de normale preventieve opdrachten kon worden gebruikt.

De verpleegkundigen vroegen wel naar een gepaste opleiding over ondermeer het omgaan met een 'slecht nieuws boodschap'. Ook voor de referentiecentra was de uitdaging groot om voor zo'n jonge kinderen het proces van diagnose, audiologie, revalidatie en thuisbegeleiding adequaat in te vullen.

2. Het bereik van de screening en aanverwante aspecten

Tot 2008 werd een gehoortest aangeboden aan 600.933 baby's, dit is 97,86% van de pasgeborenen. K&G testte zelf 92,53% van de baby's vooral in het regiohuis of het consultatiebureau. 3,33% van de baby's werd getest in de kraamkliniek. Deze percentages bleven over de jaren heen vrij stabiel. Eerder uitzonderlijk vertoonden ouders weinig interesse voor de test of gingen ze er niet mee akkoord. Het percentage daalde van ongeveer 3% in de eerste jaren tot zo'n 1% vanaf 2004.

Slechts 1,6% van de pasgeborenen kon niet worden bereikt. In 1999 werden in Vlaanderen 3.072 kinderen geboren in kansarme gezinnen. Het aanbod van gehoorscreening aan deze gezinnen was 91,54% en K&G testte 85,18% van deze doelgroep. De gegevens van 2011 bevestigen dit significant verschil in screeningsbereik ten opzichte van de niet kansarme groep. Het bereik van kansarme gezinnen blijft een permanente zorg.

In 1999 analyseerden we de relatie tussen weigering van een gehoortest en de origine van de moeder. We vonden geen verschil tussen Belgische en Marokkaanse moeders. Moeders van Turkse oorsprong weigerden echter significant minder. Moeders van andere origine, vooral uit Zuid en Oost Europa, weigerden significant meer.

De gemiddelde leeftijd van testafname was ongeveer 4 weken in de periode 2003 en 2004. De medische en audiologische op punt stelling gebeurde meestal voor de leeftijd van 3 maanden en de behandeling startte steeds voor 6 maanden.

3. De verhouding verwezen kinderen en bevestigde verwijzingen

Het percentage verwezen kinderen en bevestigde verwijzingen was verschillend voor de Algo Portable (1999-2006) dan voor de Algo3i (2007-2012). Met de Algo Portable had 99,7% van de baby's een pass resultaat na de eerste of na de controletest. 2,7 per duizend had twee testen zonder pass resultaat en werden dus verwezen. BD 72,22% van die baby's werd de diagnose bevestigd. BD een vijfde van hen was er een licht gehoorverlies van minder dan 40 dB.

Van de kinderen met bevestigd zwaar gehoorverlies was het bij 62,25% tweezijdig. Dit brengt de graad van ernstig tweezijdig gehoorverlies na screening met de Algo portable op 1,01 per duizend, met gemiddeld 95 baby's per jaar in Vlaanderen. Van de verwezen baby's had 4,71% een tijdelijk gehoorverlies en 23% had volledig normaal gehoor.

Met de invoering van de Algo3i steeg het aantal verwijzingen tot 7,4 per duizend, met een aanzienlijke toename van het aantal tijdelijk gehoorverliezen. Het aantal bevestigde tweezijdige ernstig dove kinderen bleef gelijk en was 86 per jaar. De technische verschillen tussen de Algo Portable en de Algo3i kunnen het verschil in het aantal verwijzingen verklaren. De impact op de dagelijkse werkbelasting, de kostprijs van de screening en vooral ook op de emotionele last voor de ouders is aanzienlijk.

4. Onderzoek naar de optimale leeftijd

Bij de start van het Vlaams gehoorscreeningsprogramma in Vlaanderen werd de testleeftijd bepaald door de leeftijd met de kortste testduur, namelijk 4 weken. Zodra er talrijke testresultaten beschikbaar waren, kon ik de gegevens analyseren om de optimale testleeftijd te bepalen. Onderzoek van de gegevens van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2007 kwamen tot dezelfde conclusie: hoe later de screening wordt uitgevoerd, hoe meer testen een refer of mislukt resultaat hebben en hoe hoger de incidentie van de diagnose 'tijdelijke doofheid'. Deze verschillen waren significant. In een prospectieve studie in 8 regio's in 2009 was het percentage verwijzingen 3,7 keer hoger als werd gescreend na de leeftijd van 21 dagen dan ervoor.

5. Onderzoek naar omgevings- en socio-demografische factoren

De volledige populatie van 2003 en 2004 (114.479 gescreende kinderen) werd grondig geanalyseerd om een mogelijk verband te zoeken tussen omgevings- en socio-demografische factoren en de testresultaten en bevestigde gehoorvermindering. Deze studie leverde verrassende vaststellingen op. De prevalentie van bevestigd gehoorverlies was niet significant verschillend tussen stedelijke en rurale gebieden, maar tijdelijk gehoorverlies was in stedelijke gebieden 4 maal hoger dan in landelijke gebieden.

Kinderen die tussen oktober en januari geboren zijn hebben meer tijdelijke gehoorverliezen. Deze vaststelling werd bevestigd voor de jaren 2005 en 2006. Jongens hebben significant meer aangeboren gehoorverlies dan meisjes. Dit gendereffect is meer uitgesproken voor tijdelijken gehoorverliezen. Bij dezelfde populatie werd vastgesteld dat 1,6% van de kinderen met een mislukte gehoortest uiteindelijk toch een aangeboren gehooraantasting bleek te hebben. Dit was de reden waarom Kind en Gezin vanaf 2005 mislukte testen voor verwijzing gelijk stelde met een 'refer' resultaat. zodat deze kinderen ook verwezen werden.

In de populatie van niet premature baby's is de sensitiviteit van de Algo Portable test 94,02% en de specificiteit 99,96%. De positief predictieve waarde is 79,36% en de negatief predictieve waarde 99,99%. In het onderzoek werd voor het eerst vastgesteld dat de socio-demografische factoren geslacht, voedingstype (fles of borst), scholingsniveau en afkomst van de moeder, geboortelengte en geboorterang in het gezin, onafhankelijke voorspellende factoren zijn voor aangeboren doofheid, die als cluster de klassieke lijst van risicofactoren aanvult. In de logistische regressie zijn de sensitiviteit en de specificiteit van de combinatie van deze factoren respectievelijk 63,2% en 64,2%. De parameters hoofdomtrek, bevallingswijze (keizersnede of vaginaal), plaats van de woning (ruraal of stedelijk), leeftijd van de moeder bij de geboorte en zwangerschapsduur van de vldragen baby waren niet geassocieerd met aangeboren gehoorverlies.

De socio-demografische cluster van factoren die geassocieerd zijn met aangeboren gehoorverlies is een uitbreiding van de klassieke risicolijst van de AAP. Ze kunnen een verklaring bieden voor de helft van de gedetecteerde kinderen bij wie met de klassieke lijst geen risico kan worden vastgesteld.

Wanneer deze bijkomende factoren in rekening gebracht worden kan de aandacht van de behandelende arts gevestigd worden op een verhoogd risico voor aangeboren gehoorproblemen en dus op het belang van accurate opvolging. Deze bijkomende informatie kan ook de kwaliteit van de medische beslissing verbeteren evenals het beleid aangaande screening. Er is nog geen eenduidige verklaring voor de complexe relatie tussen deze socio-demografische cluster en aangeboren gehoorverlies. Diepere analyse van deze risicofactoren doet ons besluiten dat kansarme gezinnen een belangrijke risicogroep vormen voor aangeboren gehoorproblemen. Investeren in de gehoorscreening van deze groep heeft het hoogste rendement naar kostprijs. De kracht van deze studie is ongetwijfeld het grote aantal verwerkte gegevens die een volledige populatie niet risicokinderen in een geografisch omschreven regio (Vlaanderen) omvatten, met inbegrip van de gemiste en de laat ontdekte kinderen met gehoorproblemen.

Hoofdstuk 4: Een nieuwe toekomst voor gehoorgestoorde kinderen in Vlaanderen.

Het ultieme doel van elk programma van gehoorscreening is het terugdringen van de dramatische gevolgen van aangeboren gehoorverlies op de verdere ontwikkeling, de perspectieven en de levenskwaliteit van de getroffen kinderen. In hoofdstuk 4 belichten we enkele resultaten van behandeling en revalidatie die door de partners in het screeningsprogramma werden gerealiseerd sinds de start van de Vlaamse screening.

We kijken meer specifiek naar de leeftijd van het eerste hoorapparaat de toename van het aantal cochleair implantaten, het volgen van normaal onderwijs, het gebruik van gebarentaal en de impact op de receptieve auditieve mogelijkheden, de spraakverstaanbaarheid en het leesniveau.

Met alle betrokkenen moeten we vaststellen dat de toekomst van het doofgeboren kind in Vlaanderen drastisch verbeterde sinds de start van het nieuwe programma van gehoorscreening.

Hoofdstuk 5: Bespreking en besluiten.

In hoofdstuk 5 worden de verschillende aspecten, de verwerkte gegevens en de behaalde resultaten van het gehoorscreeningsprogramma kritisch doorgelicht. Dit leidt tot aanbevelingen en besluiten. Het Vlaams screeningsprogramma slaagde er in nagenoeg de totale populatie te bereiken voor de screening, met nagenoeg geen verlies in de verdere opvolging. Het behaalde in belangrijke mate de ultieme doelstelling. Voor de betrokken kinderen is het een verschil van dag en nacht.

Ook in termen van verbeterde diagnostiek, behandeling, revalidatie en registratie is het landschap spectaculair veranderd. De belangrijke bevinding dat een cluster van socio-demografische factoren gerelateerd is met een verhoogd risico op aangeboren doofheid werd voor het eerst in deze studie beschreven, en is een uitbreiding van de klassieke risicolijst. Meer onderzoek is nodig over de lange termijn uitkomst van CI, de optimale revalidatie en ondersteuning en de mogelijke toekomstige problemen op volwassen leeftijd; Ook is er verder onderzoek nodig over etiologie, preventie en behandeling van aangeboren gehoorverlies, en meer specifiek over de invloed en de mechanismen van omgevingsfactoren en levensstijl.

Dr. William House, één van de pioniers op vlak van cochleaire implantatie is overleden op 89-jarige leeftijd

Dr. William House, was één van de pioniers op vlak van CI. Reeds in 1961 deed hij zijn eerste implantatie met zijn eigen ontwikkeld toestel. Op 7 december 2012 overleed hij op 89-jarige leeftijd in Aurora, Ore (USA). Tijdens de verdere ontwikkeling van het cochleair implantaat kreeg hij veel tegenkanting van andere dokters en wetenschappers die zeiden dat iets dergelijks nooit zou werken.



Ook vanuit de Dovengemeenschap kreeg hij veel tegenkanting, maar Dr. House bleef volharden in zijn idee en het duurde nog tot 1984 voor de Amerikaanse Food and Drug Administration (FDA) zijn device goedkeurde voor gebruik in de Verenigde Staten. Hij noemde zijn implantaat dan ook het House-implantaat, dat vervolgens gecommmercialiseerd werd onder de naam House-3M-implantaat. Maar door de snelle opkomst van andere en meer gesofistikeerde implantaten, werd het House-3M-implantaat geen groot succes en verdween het van de markt.



Samen met zijn broer Howard richtte hij reeds in 1946 het 'House-Ear Institute' op in Amerika, een non-profit organisatie die nu bekend is onder de naam 'House Research Institute'.

Het is dankzij de inzet van dergelijke mensen dat cochleaire implantatie op het niveau staat wat het vandaag heeft bereikt.

Foto's: *The New York Times* 15.12.12.

Lander Vanderstraeten-Sintobin, zelf CI-drager en auteur van de revalidatiepakketten 'Cochfit' en 'Luister met ons mee' heeft nu ook een Nederlandstalige website op de markt gebracht met informatie over cochleaire implantatie.

Op de nieuwe website lezen we het volgende:

“Deze website is opgericht door Lander Vanderstraeten- Sintobin met als doel zoveel mogelijk informatie omtrent CI verkrijgbaar op het wereld wijde web te centreren op 1 centrale website, dit zowel voor België als voor Nederland. We bieden de mogelijkheid om gratis te bloggen. Op deze websites zijn er heel wat deskundigen geregistreerd die ongetwijfeld een abonnement zullen nemen op je blog! Idem dito voor het forum, ook hier is er een mix van CI dragers en deskundigen, aarzel dus niet om een vraag te stellen of deel te nemen in een discussie! Zelf ben ik een CI drager, de meeste informatie is aangereikt door deskundigen die betrokken zijn bij mijn eigen implantatie. Zo is de wizard prognose uitgewerkt door Martine de Smit, logopediste en audiologe in het revalidatiecentrum Overleie te Kortrijk en lector in de opleiding audiologie en logopedie in de Arteveldehogeschool te Gent. De wizard probleemoplosser werd uitgewerkt door de Oorgroep in Deurne onder leiding van Prof. dr. P. Govaerts. De cijfers van de implantaten op jaarbasis zijn aangeleverd door Prof. dr. I. Dhooge van het UZ in Gent. De drie hierboven vermelde personen zijn nauw betrokken bij mijn implantatie. De onderzoeken en fittingen gebeuren in De Oorgroep in Deurne onder leiding van Prof. Dr. Govaerts, mijn operatie werd uitgevoerd door Prof. Dr. I. Dhooge in het UZ te Gent en tenslotte volg ik hoortraining bij Martine de Smit in het RC Overleie te Kortrijk.! Ook gaat een dankwoord uit naar alle CI dragers die bereid zijn om hun ervaringen te delen met mogelijke toekomstige CI dragers! “

Kijk dus maar even op <http://horen-met-ci.be> .

De Gehoorstoornis Survivalgids door Nico De Braeckeleer i.s.m. prof. dr. E. De Leenheer.



Dit boekje werd speciaal geschreven voor kinderen (8-14 jaar) met een gehoorverlies. Er staan heel wat raadgevingen en tips in die je kan gebruiken, ook van andere kinderen die een gehoorprobleem hebben. Je kan het boek van begin tot einde lezen of hier en daar een stukje. Je kan het alleen lezen, of samen met je moeder, vader, oma of opa. Maar weet dat je er niet alleen voor staat. Er zijn heel wat kinderen met een gehoorstoornis. Net zoals zij zal ook jij slagen.

In dit boek ontdek je: wat gehoorverlies is, welke gevoelens je hierbij kunt hebben, welke hulpmiddelen er bestaan, hoe je op school best kan geholpen worden, welke bekende mensen een gehoorprobleem hebben, websites waar je informatie kan vinden, toffe quizzes, leuke mopjes en nog veel meer....

Het boek kan besteld worden via Uitgeverij Abimo (<http://www.abimo.net>) maar is ook verkrijgbaar bij de betere boekhandel via ISBN 978 90 5932 691 0 aan de prijs van 11,95 euro. Het boek is verschenen in juli 2011 en telt 120 pagina's.

SSST! Wie niet HOREN wil, moet VOELEN, door Piet De Loof.



Dit boek is een satirische jeugdroman (12 +) over het gevaar van luide muziek. Het is het verhaal van Ludovic (16 j) die gek is op muziek, wat voor hem de mooiste vorm van geluid is. Maar tegelijkertijd ergert hij zich aan het lawaai en de decibels om zich heen. Als hij dan in een danscafé gehoorschade oploopt, gaat hij over tot actie. Met valse e-mails, strooibriefjes en technologische snuffjes begint hij in zijn stad een eenmansstrijd tegen de dictatuur van de decibels. Een strijd die alsmear verder gaat. Te ver zelfs...

Het boek kan besteld worden via Uitgeverij Abimo (<http://www.abimo.net>) maar is ook verkrijgbaar bij de betere boekhandel via ISBN 978 90 59327986 aan de prijs van 15,95 euro. Het boek is verschenen in augustus 2011 en telt 221 pagina's.

Leo De Raeve (ONICI) wordt lid van de 'Editorial Board' van twee internationale tijdschriften

Het voorbije jaar werd Leo De Raeve van ONICI door twee internationale tijdschriften gecontacteerd of hij geen deel zou willen uitmaken van de 'Editorial Board'.



Het betreft het "**Journal of Hearing Science**" (een nieuw tijdschrift dat in 2010 werd opgericht door het team van Prof. Skarzynski uit Warschau en dat zich richt op wetenschappelijk publicaties op vlak van KNO, audiologie, taalkunde en revalidatie van personen met een gehoorprobleem) en het Engels-Australische tijdschrift "**Deafness and Education International**" (dit tijdschrift richt zich voornamelijk op onderwijs en revalidatie van kinderen met een gehoorverlies en is ontstaan als een ledenblad voor het personeel van



Het dovenonderwijs in Engeland en Australië). Maar de laatste jaren is het een echt internationaal tijdschrift geworden. Het feit dat je gevraagd wordt om deel uit te maken van de Editorial Board van deze tijdschriften is natuurlijk iets om fier op te zijn, want het betekent dat je kennis op vlak van onderwijs en revalidatie van dove personen internationaal erkend wordt.

"Oortjes getest, wat doen we nu best"



De Vlaamse Thuisbegeleidingsdiensten hebben, financieel ondersteunt door 'een Hart voor Handicap', een leuke informatiebrochure ontwikkeld voor ouders bij wie bij hun kind door de vroege gehoorscreening een gehoorverlies wordt vastgesteld. De brochure kan gedownload worden via de website van Kind en Gezin, de websites van de Vlaamse Thuisbegeleidingsdiensten voor personen met een auditieve beperking en natuurlijk ook van de website van ONICI: <http://www.onici.be>.

COCHLEAR PERSBERICHTEN

Cochlear lanceert een nieuwe website voor Cochlear® jongeren: www.cool2hear.com

Wat houdt deze website in?

1. Een educatieve website om jongeren hun eigen gehoor en geluidsprocessor te laten ontdekken.
2. Een interactief platform waar jongeren hun ervaring kunnen vertellen en delen met andere Cochlear gebruikers. Een communicatiekanaal om hun verhaal te verspreiden via de wereldwijde sociale netwerken.
3. Een website waar ouders stapsgewijs constructieve ondersteuning kunnen geven aan hun kinderen.

Registratie

Wilt u zich graag registreren om toegang te krijgen tot deze website? Surf dan snel naar www.cool2hear.com en registreer u aan de hand van het serienummer van uw geluidsprocessor.

Wilt u zich als **professional** registreren? Stuur dan een e-mail naar cool2hear@cochlear.com via uw **professionele e-mailadres** en wij maken een login voor u aan.



Voor meer informatie:
Cochlear Benelux NV
Schaliënhoevedreef 20, i
B - 2800 Mechelen
T: +32 15 79 55 77
F: +32 15 79 55 70
customerservice@cochlear.be
www.cochlear.be

Leo De Raeve (ONICI)

kroop het voorbije half jaar weer in de pen



Het voorbije half jaar verschenen weer 3 internationale publicaties waar Leo De Raeve als hoofd- of als coauteur heeft aan meegewerkt.

Alle publicaties waren in het Engels. Voor een overzicht van alle publicaties verwijzen we naar de website van ONICI: <http://www.onici.be>, rubriek 'publicaties', van waar er een aantal kunnen gedownload worden.

1. De Raeve Leo, Lichtert Guido (2012), Changing trends within the population of children who are deaf or hard of hearing in Flanders (Belgium): Effects of 12 years of Universal Newborn Hearing screening, early intervention and early cochlear implantation, **The Volta Review**, 112, 2, 131-148.

In deze publicatie wordt beschreven hoe in Vlaanderen de populatie dove en slechthorende kinderen sinds de invoering van de vroege gehoorscreening, de vroege begeleiding en de opkomst van cochleaire implantatie, is veranderd. Vlaanderen was immers 12 jaar geleden de eerste regio in Europa die startte met de vroege gehoorscreening van alle pasgeborenen.

Ten gevolge hiervan zien we dat: 95% van de doofgeboren kinderen vandaag een CI dragen en 70% zelfs 2 CI's; meer dove kinderen de gesproken taal leren als eerste taal; steeds meer dove leerlingen integreren in het reguliere onderwijs en ook een steeds hoger schools niveau bereiken. Het aantal leerlingen in het buitengewoon onderwijs voor doven en slechthorenden wordt steeds kleiner, zeker op het secundair niveau en de populatie binnen het buitengewoon onderwijs wordt steeds complexer.

Leerlingen die integreren in het reguliere secundaire onderwijs, doen steeds minder een beroep op een tolk en als ze zich erop beroepen, dan zien we steeds minder vraag naar een gebarentolk en meer vraag naar een schrijftolk.

2. Wiefferink Carin, Rieffe Carolien, Ketelaar Lizet, De Raeve Leo en Frijns Johan (2012), Emotion understanding in deaf children with a cochlear implant, **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, published online 10 December 2012.

Er zijn al veel publicaties verschenen rond de taalontwikkeling van jongen kinderen met een CI, maar er is weinig of niets geweten over het begrijpen van emoties door jonge CI-kinderen. In deze publicatie worden dan ook de resultaten gepubliceerd van een onderzoek naar het begrijpen van emoties en naar de samenhang met communicatieve vaardigheden bij 52 horende kinderen, 57 CI-kinderen tussen de leeftijd van 2.5 en 5 jaar. Het resultaat van deze studie toont ons dat jonge CI-kinderen meer moeite hebben met het begrijpen van emoties dan horende kinderen en dit niet alleen voor verbale taken, maar ook voor non-verbale taken.

3. Theunissen, S., Rieffe, C., Kouwenberg, M, De Raeve, L., Soede, W., Briaire, J., & Frijns, J. (2012). Anxiety in children with hearing aids or cochlear implants, compared to normally hearing controls. **The Laryngoscope**, 122, 654-659.

Deze publicatie toont de onderzoeksresultaten van een studie naar de angstbeleving bij 127 horende kinderen, 51 kinderen met hoorapparaten en 32 met een CI. De conclusie van deze studie is dat CI-kinderen op vlak van angstbeleving op hetzelfde niveau functioneren als horende kinderen, terwijl kinderen met hoorapparaten meer problemen hebben op dat vlak. Hoe vroeger het implantaat werd geplaatst, hoe dichter de resultaten aansloten bij deze van horende kinderen.

Nieuw Nederlandstalig revalidatiemateriaal te verkrijgen bij ONICI



LUISTER MET ONS MEE is een nieuw product van Lander Vanderstraeten-Sintobin en Arteveldehogeschool-Gent. Zowel **ouders als therapeuten** kunnen ermee aan de slag, en het pakket richt zich op de allerkleinsten: baby's, peuters en kleuters **met een gehoorverlies** als met **een taalprobleem**. Het heeft dus als doel zowel het gehoor als de taal extra te stimuleren.

Het is een software programme waarop volgende vaardigheden geoefend kunnen worden :

Detecteren van dierengeluiden ; herkennen van emoties; herkennen van dieren; begrippen groot-klein, dik-dun, tellen tot 3, dieren memorie, trappen van vergelijking (groot, groter, grootst), begrippen eerste-middelste-laatste, wat hoort niet in het rijtje thuis,en nog veel meer.

Want het product is nog steeds in ontwikkeling, maar wel al in een eindfase. Wil je enkele oefeningen bekijken, dan kun je best even surfen naar <http://www.cochfit.be> en klik je vervolgens op 'kinderversie'.

Wil je het programma bestellen, dan kan dit voor de prijs van **€60,50 excl. verzendingskosten** en dien je gewoon een mailtje te sturen naar info@onici.be.



STEPS TOGETHER is het vervolg op STEPS. In STEPS werden de 7 stappen beschreven die kinderen afleggen vanaf het moment dat ze beginnen horen tot ze beginnen praten. STEPS TOGETHER is een mooi samengestelde bundel met tal van spelletjes en oefeningen voor ouders en begeleiders van jonge kinderen met een cochleair implantaat. Zelfs een aantal spelgoedjes worden in een afzonderlijke zak meegeleverd.

STEPS TOGETHER werd oorspronkelijk ontwikkeld door The Ear Foundation uit Nottingham en het Nottingham Cochlear Implant Centrum in samenwerking met Advanced Bionics, maar werd nu vertaald door ONICI in samenwerking met Advanced Bionics Benelux.

Het algemene doel van STEPS Together is het aanreiken van verschillende concepten en ideeën wat betreft de ontwikkeling van de vroege communicatie en taal op een toegankelijke en betekenisvolle manier voor families en niet-professionelen.

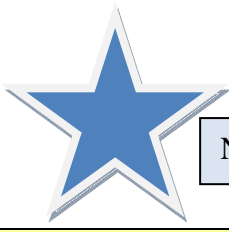
De ontwikkeling van horen tot spreken, van de eerste reacties op geluid tot de eerste woordjes, wordt voorgesteld als een tocht die verdeeld is in reeks verschillende, elkaar opvolgende stappen. De doelstelling is om bij de ouders vertrouwen en vaardigheden op te bouwen door praktische voorbeelden aan te reiken om het horen en het spreken doorheen alledaagse taken en gewoontes extra te stimuleren.

STEPS Together bevat:

- 7 boekjes (voor elke stap)
- Geheugenkaarten
- Communicatiekaarten
- Set van speelgoed en materialen



Geïnteresseerden kunnen dit pakket bestellen bij ONICI aan de prijs van **€50 exclusief verzendingskosten**. Stuur hiervoor gewoon een email naar info@onici.be.



NIEUW: nu ook met Nederlandse stem

CochFit

COCHFIT



CochFit is een computerprogramma voor gebruikers van één of twee cochleaire implantaten (CI's) en/ of hoortoestellen die tot een beter spraakverstaan willen komen. Het programma CochFit ontwikkeld door **Lander Vanderstraeten-Sintobin**, een doofgeboren jongeman uit Kortrijk die onlangs beslist heeft om zich te laten implanteren. Toen hij nadien startte met hoortraining, wou hij ook thuis verder oefenen als zijn logopediste niet in de buurt was.

Daarom ontwikkelde Lander, in samenwerking met zijn logopediste Martine De Smit van het revalidatiecentrum te Overleie bij Kortrijk, een softwareprogramma met een aantal oefeningen die hij thuis aan de computer verder kon gebruiken.

Door het programma voortdurend te verbeteren en uit te breiden, is het een prachtig oefenpakket geworden, dat in combinatie met de logopediste, voor extra oefening kan zorgen. **CochFit** maakt het mogelijk om samen met de computer je gehoor te trainen, dé ideale hulp tijdens, maar ook nog lang na de revalidatieperiode.

Hoe werkt CochFit?

De software simuleert een hoortrainingssessie. Je kan de software aanpassen aan je wensen, zo kan je kiezen uit verschillende stemmen en kun je je oefenniveau geleidelijk aan opbouwen en op elk moment aanpassen. De huidige versie berust op het leren onderscheiden, herkennen en verstaan van klanken, klankverbindingen, woorden en zinnen. Daarnaast kun je nog kiezen of er omgevingslawaai bij moet of niet.



Nieuw zijn nu ook de **luisteroefeningen met Franse woorden, data, tijdseenheden en getallen (rekenommen) én dat je een logboek kan uitprinten** met de resultaten van alle gemaakte oefeningen.

CochFit Intellectueel

Indien je fouten maakt tijdens één van de oefeningen, zal CochFit deze fout(en) onthouden. Bovendien kan CochFit oefeningen maken gebaseerd op deze fouten.

Updates

Bij elke opstart van CochFit wordt automatisch gecontroleerd op updates. Hiervoor is er een internetverbinding vereist. Indien er een nieuwe update beschikbaar is, wordt er gevraagd of je deze update wil installeren. Je kan antwoorden met ja of nee.

Interesse?

Wil je het programma meer concreet bekijken, surf dan even naar <http://www.onici.be> waar je onder de rubriek 'revalidatiemateriaal' nog meer informatie vindt en naar een demonstratiefilmpje kan kijken.

Wil je het programma bestellen, dan kan dit voor de prijs **van €100 excl. verzendingskosten** en dien je gewoon een mailtje te sturen naar info@onici.be.

NIEUWE PROCESSOR: RONDO[®] Single-Unit-Processor (processor met geïntegreerde spoel)

MED-EL BE is trots dat we binnenkort al onze patiënten met een cochleair implantaat een geheel nieuw concept van audioprocessor kunnen aanbieden; de compacte module « processor met geïntegreerde spoel ». De nieuwe RONDO audioprocessor combineert de spoel, processor en batterijhouder in één enkel toestel dat volledig achter het oor wordt gedragen (boven het inwendige deel door middel van magnetische koppeling).

Het elektronische platform is identiek aan deze van de OPUS 2. De RONDO beschikt over Automatic Sound Management en de FineHearing-technologie die zorgen voor een uitstekend hoorresultaat. De Rondo werkt op 3 High Power zink-lucht batterijen met een levensduur van 5 dagen. Door zijn geïntegreerde design zonder oorhaakje, kabeltje en afzonderlijke spoel, bestaat de RONDO uit minder onderdelen wat leidt tot een verhoogde betrouwbaarheid. Het oor is volledig vrij, wat de RONDO audioprocessor tot de ideale keuze maakt voor iedereen die regelmatig een bril of zonnebril draagt. De RONDO audioprocessor zal beschikbaar zijn in vier verschillende kleuren: Anthraciet, Crème, Ebony en Nordic Grey.

Vooraleer de processor in België kan verkocht worden, dient MED-EL BE een aanvraag tot terugbetaling in te dienen bij het Rijksinstituut voor ziekte en invaliditeitsverzekering (RIZIV). Dit maakt dat de RONDO beschikbaar zal zijn binnen ca. 9 maanden.



De RONDO audioprocessor met het CONCERTO implantaat en de FineTuner afstandsbediening.

MED-EL BE

Kievitplein 20 Building C – Floor 12

2018 Antwerpen

Tel : +32 (0)3 304 95 16 / Fax : +32 (0)3 304 96 16

Email : office@be.medel.com

<http://www.medel.com>

De inhoud van dit persbericht werd ter beschikking gesteld door de firma MED-EL. ONICI is niet inhoudelijk verantwoordelijk.

NOG ENKELE INTERESSANTE WEETJES

- De Alexander Graham Bell Association heeft een nieuwe website geopend, waarop vooral praktische informatie kan gevonden worden voor ouders en professionelen, die de auditieve verbale ontwikkeling van jonge kinderen met een gehoorverlies, willen stimuleren. Kijk maar eens op <http://www.listeningandspokenlanguage.org>
- <http://www.audiologieboek.nl> werd volledig vernieuwd. Heel wat professionelen zijn waarschijnlijk al bekend met de goede online informatiesite over alles wat met audiologie te maken heeft, het audiologieboek genaamd. Recent werd echter de hele site vernieuwd. De website zoals u die kende is opgeheven, de nummering van een aantal hoofdstukken is gewijzigd en de vormgeving van het Leerboek is m.i.v. 28 september 2012 vernieuwd. Bekijk het maar eens op <http://www.audiologieboek.nl/>
- De Engelse website “**Sounding Board**” blijft boeiende informatie op hun website toevoegen. Je vindt er naast handleidingen en tips om problemen op te lossen van alle CI-merken en types (uitgezonderd Neurelec) nu ook praktische informatie over het aansluiten van FM-systemen of andere technische hulpmiddelen zoals ringleiding, telefoon of i-pod. Kijk zelf maar eens op <http://soundingboard.earfoundation.org.uk/> , echt de moeite.
- Ook de Engelse National Deaf Childrens Society (NDCS) heeft zijn website vernieuwd. Ongelofelijk hoeveel informatie hierop te vinden is. Kijk gewoon maar eens even op http://www.ndcs.org.uk/professional_support/our_resources/index.html en je valt bijna van je stoel als je ziet hoeveel informatieve brochures, folders, video's, dvd's hier beschikbaar zijn voor professionelen en voor ouders.
- Wil je oefenen op het auditief herkennen van verschillende **muziekinstrumenten** dan kun je best even de website <http://www.thirteen.org/publicarts/orchestra/> raadplegen.
- Het is belangrijk om over een beperking te leren praten en vragen te stellen. Daarom heeft de Koninklijke Auris Groep het mooi geïllustreerde werkboek ‘**FF luisteren**’ ontwikkeld voor auditief beperkte leerlingen. Het boek staat vol uitdagende opdrachten. De gestelde vragen leiden tot een open gesprek en stimuleren de leerling tot nadenken en het delen van ervaringen. De leerling vult het werkboek in, waardoor het zijn eigen document wordt. FF-Luisteren is een individueel programma dat gevolgd wordt samen met de begeleider, ouder of leerkracht. De hoofdthema's zijn: de eigenheid van het kind, horen en verstaan en hoorapparatuur. Het werkboek kan besteld worden aan de prijs van 20 euro en de handleiding kan gratis gedownload worden via de website: <http://www.auris.nl/ffluisteren> .
Echt een aanrader, zeker voor ambulante begeleiders.



Stuur gerust deze “ONICI-NIEUWSBRIEF” naar andere geïnteresseerden. Ook zij kunnen hem aanvragen op de website <http://www.onici.be> (rubriek Nieuwsbrief/Brochures)

Verantwoordelijke uitgever:

ONICI
Leo De Raeve
Waardstraat 9
3520 Zonhoven
België
Tel +32 (0)11 816854
FAX +32 (0)11 816854
Email info@onici.be
<http://www.onici.be>



BTW: BE 0773 304 685
HRH: 108 891
Rek: 979-3710250-05