

De Audiciens

Het vakblad dat ons versterkt

Vakblad voor audiciens | nummer 4 | jaargang 4 | November 2010



- ▷ Euha 2010
- ▷ Diploma uitreiking 2010
- ▷ Revalidatie met een tinnitusmaskeerder

KRIJG JIJ GENOEG RUIIMTE OM TE GROEIEN?

GROEIMOGELIJKHEDEN, ZEKER BIJ SPECSAVERS!

Ben jij als Audicien op zoek naar meer doorgroeimogelijkheden? Wil jij jezelf graag doorontwikkelen tot een succesvol ondernemer? Dan is het Specsavers Partnerschap zeker iets voor jou. Specsavers is sinds 2007 actief op de Nederlandse markt voor hoortoestellen. Ondertussen bieden we hoorzorg aan in meer dan 80 Specsavers vestigingen in Nederland. De voordelen van het Partnerschap op een rijtje.

- Gegarandeerd vast inkomen.
- Ondernemersvrijheid.
- 100% van de winst is voor jou!
- Ondersteuning op het gebied van Marketing, PR, ICT etc.
- Prima merkproducten!



“Binnen Specsavers krijg je de mogelijkheid om jezelf op persoonlijk en technisch vlak verder te ontwikkelen. Je krijgt uitgebreid training en ondersteuning op het gebied van managen van jouw business. Daarnaast zorgen we ook voor de verschillende technische trainingen om jouw kennis van het vak op niveau te houden.”

Ton van der Zeijden

Professional Service Manager Hearcare

Ben jij die gediplomeerde StAr-geregistreerde audicien en wil jij jezelf ontwikkelen tot ondernemer. Bel dan snel voor een afspraak, voor een vrijblijvend persoonlijk kennismakingsgeprek of gewoon voor meer informatie: Wouter van der Hoeven, 06 290 43 561 of mail: wouter.vanderhoeven@nl.specsavers.com

Beste lezers,

Voor u ligt alweer de laatste 'De Audiciens' van jaargang 4. Voor velen een druk jaar en een drukke periode. We hopen in ieder geval dat u als lezer tijd heeft om te genieten wat er weer is aangeleverd: Hans van Pagée neemt in zijn column de bezuinigingen nog eens onder de loep en Paul Valk weet heel goed te verwoorden waar velen aan het eind van het jaar last van hebben.

Eind september kwam de Nederlandse Vereniging voor Audiologie bijeen voor een seminar over technische ontwikkelingen in hoortoestellen, aanpastechnieken, evaluatie en gebruikerstevredenheid. Als speciale gast, expert en ervaringsdeskundige gaf prof. dr. med. Jürgen Kießling van de Universität Gießen (DU) een inleiding over deze onderwerpen. Per onderwerp waren er nog twee andere sprekers en een aantal vrije voordrachten. De onderwerpen zijn ook voor audiciens zeer de moeite waard. Vandaar dat een groot deel van het programma wordt herhaald op het symposium van StAr op 13 en 15 november. 'De Audiciens' presenteert al een verslag van een aantal lezingen. De overige volgen in het volgende nummer waarin het StAr-seminar wordt opgenomen.

Tinnitus blijft een moeilijk maar interessant onderwerp. De meningen t.a.v. behandeling lopen uiteen en naast professionele en deskundige hulpverlening wordt er behoorlijk aangerommeld. Op internet staan verhalen over zelfgenezing en daaruit ontwikkelde programma's die garanderen dat 90% van de klachten na uiterlijk 6 weken voorgoed zijn verdwenen. De patiënt wordt van het kastje naar de muur gestuurd en is ook binnen de audicienpraktijk geen onbekende.

Audiologisch Centrum Flevoland heeft een nieuwe aanpak om tinnituspatiënten sneller op het juiste traject te zetten. 'De Audiciens' sprak hierover met drs. M.M. Scharloo-Cressent, klinisch fysisch-audioloog en mw. L. Tromp, audiologisch maatschappelijk werker, beiden verbonden aan Koninklijke Kentalis Audiologisch Centrum Flevoland.

Natuurlijk was de redactie present op de EUHA vakbeurs. We bekeken de noviteiten en aanschouwden de presentaties, netwerkten en concludeerden dat de meest gespotte tas dit jaar een paarse was. In dit nummer vindt u een sfeerverslag en enige opmerkingen over de meest opvallende zaken. Inhoudelijk vindt u alle informatie in de verschillende advertorials.

Ook is er weer een nieuwe groep afgestudeerden die wij in 'De Audiciens' van harte feliciteren met het behalen van het diploma. We hopen nog steeds op bijdragen uit het veld en afstudeerprojecten ter publicatie. Nu het gebouw van de DHTA in gebruik is genomen en de opleiding in een iets ander jasje wordt gestoken hopen we dat ook de audiciens willen meewerken aan het verspreiden van kennis en kunde. Wilt u wat inleveren, neem dan contact op met de redactie via audiciens@yabeau.nl.

We wensen u veel leesplezier!
De redactie

Euha 2010	5
Nieuwe DHTA brengt branches en opleidingen dichter bij elkaar	15
Symposium 'Merk me op!' over werken met doofblinden	17
Nieuws	19
Diploma uitreiking audiciens 2010	21
Column GAIN : Bezuinigen	25
Revalidatie met een tinnitusmaskeerder; kansen	27
Hoortoestellen: techniek, aanpassing en evaluatie	31
Column: Prettige feestdagen	47
Een audicien in iedere winkel?	48
Agenda	50

Met Phonak Spice Generation komt de wereld tot leven

Nieuw ontwikkelde chipset, nieuwe designstrategie en nieuwe aanpassoftware zijn toonaangevend in de sector



Met de Spice Generation chipset stelt Phonak een nieuwe norm in de microchiptechnologie. De snelste processor, de hoogste capaciteit, het grootste geheugen en het kleinste formaat zijn slechts een paar van de indrukwekkende kenmerken van de Spice chipset. Met de nieuwe strategie ContourDesign voor nog kleinere behuizingen, legt Spice de basis voor een hele nieuwe generatie hoortoestellen. Daarnaast introduceren wij met trots Phonak Target™, de nieuwe aanpassoftware die is ontwikkeld in nauwe samenwerking met hoorspecialisten over de hele wereld.

Echt natuurlijke hoorervaring dankzij unieke binaurale beamforming

De nieuwe Spice Generation wordt gekenmerkt door een aantal baanbrekende innovaties. Binaurale beamforming maakt horen in de lastigste luistersituaties eenvoudiger dan ooit. Een tweerichtingsnetwerk van vier microfoons creëert een geconcentreerd ontvangstgebied aan de voorzijde, waardoor doeltreffend kan worden ingezoomd op het stemgeluid van de spreker terwijl storende omgevingsgeluiden worden onderdrukt.

Een ander belangrijk kenmerk van binaurale beamforming is de nieuwe ZoomControl, die automatisch de locatie van het dominante spraaksignaal detecteert en selecteert, ongeacht of de spraakgeluiden van achteren, van voren, van links of van rechts komen. Het spraaksignaal wordt opgevangen en versterkt, tevens draadloos verzonden naar het andere oor. Het resultaat is een enorme verbetering van de signaal/ruisverhouding en een heldere ontvangst in beide oren. De grote meerwaarde is dat spraak verstaanbaar is zonder dat de luisteraar zich naar de spreker hoeft te keren.

Instellingen op maat met FlexControl

De nieuwe FlexControl is een zeer geavanceerd volume regelaar en zorgt voor een beter geluid op maat. In plaats van versterking alleen maar te verlagen of te verhogen, worden luistersituaties permanent geclassificeerd en wordt het geluid automatisch aangepast aan de beoogde effecten van de handmatige gebruikersinstellingen. "Harder" kan dus, afhankelijk van de luisteromgeving, zowel een voller geluid als een helderder ontvangst betekenen. FlexControl activeert selectief digitale eigenschappen zoals FlexVolume, UltraZoom, NoiseBlock, EchoBlock en WindBlock voor een betere spraakverstaanbaarheid en meer luistergemak.

Dankzij een geavanceerd zelflerend algoritme worden de veranderingen die zijn aangebracht met FlexControl opgeslagen en toegepast in SoundFlow. Zo speelt het hoorsysteem op intelligente wijze in op de luistervoorkeuren van de gebruiker.

De producten van de nieuwe Spice Generation zijn allemaal uitgerust met de revolutionaire SoundRecover functie, en zijn compatibel met het volledige assortiment draadloze accessoires en de nieuwe Phonak Target aanpassoftware.

Phonak B.V.
Ir. D.S. Tuijnmanweg 10
4131 PN Vianen
www.phonakpro.nl



Euha 2010

Met in totaal 700 leden is de EUHA (Europäische Union der Hörgeräteakustiker) de oudste en grootste professionele organisatie op dit gebied in Europa. De Hannover Messe bood van 13 to 15 oktober onderdak aan de 55e EUHA. Op een internationaal congres dat het meest belangrijke wordt genoemd op ons vakgebied in heel Europa, gaven meer dan 25 sprekers hun visie over de laatste ontwikkelingen op audiologisch gebied. Om te luisteren, kijken, ideeën uit te wisselen en informatie te verzamelen reisde een groot aantal Nederlandse audiciens, audiologen en anderen uit de gehoorbranche naar Duitsland. Op de bijbehorende vakbeurs met meer dan 100 exposanten kon iedereen vanuit de eerste hand kennismaken met innovaties in de hoortoestelindustrie. Aan den lijve konden bezoekers ervaren hoe de verschillende in- en achter het oorsystemen zich ontwikkeld hebben en een steeds beter horen mogelijk maken.

Zelfs via twitter lokken exposanten bezoekers naar hun stand. 'De EUHA is begonnen! Twittert Egger en Battery Benelux (<http://twitpic.com/2x7p32>). Overal op de beurs zitten en staan mensen te praten, vaak met pen en papier bij de hand. Zowel op de stands als aan tafeltjes van het restaurant wordt druk gepraat over alle innovaties, worden afspraken gemaakt en wordt handel gedreven. Naast de steeds kleiner wordende nieuwe generatie hoortoestellen vallen de forse exemplaren op waar vooral mensen uit meer oostelijk gelegen landen interesse voor tonen.

Iedere fabrikant heeft een tas klaarstaan voor de geïnteresseerde bezoeker. Kleurig bedrukt, sober, stof of papier, maar altijd met folders, adressen én beloften voor de toekomst. Het gaat om de inhoud! Soms zit er naast productinformatie ook 'een aardigheidje' in. Stormparaplu's, een handdoek, karabijnhaak en waarschijn-



lijk nog véél meer. De meest gesignaleerde tas was van Audio Service: knalpaars geplastificeerd en zeer bruikbaar voor de dagelijkse boodschappen. Veel bezoekers hebben duidelijk de weg naar het 400m² grote paviljoen gevonden. Wat Audio Service na aan het hart ligt is slechthorenden een stuk levensvreugde terug te geven. Voor hun hoorsysteem Modell XS ontvingen ze dit jaar de Red Dot Design Award. Alle informatie over hun producten hing over vele schouders. Van alle tassen was de Widex-tas de grootste, maar van stevig karton met touwhengsels alleen bedoeld om de inhoud te transporteren. De verschillende tassen werden dit jaar minder in en meer naast elkaar gedragen.

Beltone was jarig. Een grote aangegeten taart met '70' en lege glazen domineerden één van de tafels. De stemming zat er goed in en dat mag ook wel. In 1940 maakte Sam Posen een hoortoestel voor een vriend in Chicago, nu maakt Beltone mensen over de hele wereld blij met geavanceerde hoortoestellen.

Sinds de introductie van Model HTM in 1940 is er veel gebeurd, zowel in hoorhulpmiddelen als preventie: in 1969 maakte Beltone al de oorstukjes voor astronauten om tijdens lift-off en terugkeer naar de aarde de oren te beschermen. Toch zeggen ze nu pas een écht hoortoestel in huis te hebben met de Beltone True. Het beschikt o.a. over bandsplitting om het localisatievermogen optimaal te verbeteren voor beter spraakverstaan. Natuurlijk kan dit hoortoestel met bijbehorende accessoires draadloos communiceren met andere apparatuur.

Serge Kriek (Oticon) heeft op de eerste beursdag al een groot aantal Nederlanders te woord gestaan. Ook anderen geven aan dat er veel Nederlanders rondlopen. Er is ook wel het e.e.a. aan nieuws te zien. Vooral het middensegment hoortoestellen heeft een aantal functies gekregen dat tot nu toe was voorbehouden aan het topsegment. Kriek

Widex trok weer de aandacht op de EUHA-vakbeurs!

In het afgelopen jaar heeft Widex bewezen dat haar InterEar-technologie WidexLink meer is dan onderlinge communicatie tussen hoortoestellen.

Het streven naar *natuurlijk* horen is met de CLEAR440 serie een stap dichterbij gekomen. Niet alleen de geluidskwaliteit van de bilateraal aangepaste hoortoestellen is beter en natuurlijker, ook de mogelijkheid om werkelijk te kunnen genieten van breedband stereogeluid, zonder vertraging of echo heeft menig audicien kunnen ervaren door enthousiaste reacties van CLEAR440 gebruikers!

Dat verklaart de grote belangstelling voor de Widex-stand op de EUHA-vakbeurs in Hannover waar Widex trots een nieuwe versie toevoegde aan de succesvolle CLEAR440 serie. Ook veel Nederlandse vakgenoten bezochten onze stand en bewonderden daar **FUSION**, **M-DEX** en **BABY**.



Met de **FUSION** kunt u nu ernstig slechthorenden ook de voordelen laten ervaren van het C-ISP platform. Een toestel met de kleurige uitstraling van onze vermaarde Passion, slanker dan de *m*-versie, maar wel met een 312-batterij en diverse nieuwe oortips. En heel belangrijk, dankzij de keuze uit 3 verschillende telefoons kan ook nu weer maatwerk worden geleverd.

De **M-DEX** komt na uitvoerige praktijktesten de afgelopen maanden in productie. Als aantrekkelijk nieuwtje werd getoond hoe de laatste 5 binnenkomende gesprekken kunnen worden teruggebeld vanuit de M-DEX.

Dat Widex ook haar maatschappelijke verantwoordelijkheid hoog in het vaandel heeft staan bleek wel uit de introductie van de **BABY440**. Dit toestel dat gebaseerd is op de Passion440, is met name bedoeld voor de allerkleinsten. Veiligheid en geluids-kwaliteit stonden bij de ontwikkeling voorop, alsmede de controle-



mogelijkheid op de werking door de ouders. De unieke dubbele ClearBand telefoon wordt in een speciale DirectKlaar oortip geplaatst, deze past in oorschelp en gehoorgang. Uiteraard wordt BABY geleverd met allerlei handige en praktische accessoires.



Onze accountmanagers zullen u tijdens hun bezoek aan uw bedrijf uitvoerig informeren over deze nieuwe Widex producten.

WIDEX[®]
HIGH DEFINITION HEARING

veenhuis
medical • audio

merkt op dat het middensegment een grote, en daarmee belangrijke groep bedient. De markt vraagt om een hoortoestel met een goede performance, stabiel, snel en duidelijk presenteerbaar aan de klant en goed hanteerbaar voor de audicien. Daarbij moet het klein zijn in een mooie compacte behuizing. Niet zozeer simpel, maar gemakkelijk en begrijpelijk in gebruik. Met de Acto claimt Oticon de titel: 'beste oplossing in het middensegment'. 'En', zo zegt Serge Kriek, 'dát kunnen we verdedigen!'.

Met artificiële intelligentie bekijkt het moderne hoortoestel alle features en combinaties daarvan, om vervolgens de beste oplossing te kiezen om de stem in achtergrondgeluid te versterken. Het spraakverstaan in ruis is een belangrijk aandachtspunt bij alle grote merken.

Voor het brein is signaalverwerking makkelijker als er input is via beide oren. Communicatie tussen links en rechts moet op een slimme manier gebeuren; als in de auto een raampje open staat is het beter om niet symmetrisch te werken. Het hoortoestel moet dusdanig reageren op situaties dat het inderdaad wat toevoegt. Daarvoor moet bij een binaurale aanpassing een gedetecteerde piep aan één kant eerst worden gecommuniceerd met het andere toestel. Als dit toestel aangeeft de piep óók te 'horen', dan hoeft er niks te worden onderdrukt. Dit is nu bereikbaar in het middensegment.

Naast aandacht voor binauraal horen en spraakverstaanbaarheid staat ook connectiviteit bij de meeste merken hoog in het vaandel. Draadloze verbinding van het hoortoestel met andere producten, zoals tv en telefoon, is misschien geen direct onderdeel van het probleem van de hoortoestelgebruiker, maar het zijn wel extra's die het leven (ook voor huisgenoten) kunnen veraangemen. Deze extra's kunnen daardoor de acceptatie van het hoortoestel verhogen.



Kabels zijn echt passé en ReSound speelt met de Unite Telefoonclip in op de markt van altijd en overal bellen met je mobieltje. Het telefoonsignaal loopt direct via het hoortoestel voor een optimaal geluid. Natuurlijk handhaaft ReSound de surroundsound ook in de nieuwe toestellen: ReSound Alera.

Ook Widex ziet de noodzaak van telefonische bereikbaarheid in en introduceert de M-dex die in december leverbaar is als accessoire bij een mobiele telefoon. Het signaal van de telefoon wordt zowel met bellen als gebeld worden via de M-dex geleid. Voorlopig kunnen 5 nummers in de bellijst worden opgeslagen. Bij terugbellen kan via de display het nummer worden geselecteerd en via de zendknop krijgt de mobiel opdracht het nummer te bellen.

De Fusion heeft een telefoon met een maximale output van 138 dB. Omdat de telefoon diep in het oor zit wordt er een kunstmatig kanaal aangelegd van circa 6 cm door het oorstukje. Het is opgerold als een soort labyrinth waarin de noodzakelijke frequentiepieken ontstaan die tot deze grote output leiden.

Naast de realiteit dat er steeds meer ouderen zijn die een hoortoestel gaan gebruiken wordt anderzijds ook op steeds jongere leeftijd een hoortoestel aangepast. De Fusion heeft een krachtige 3.12 batterij in een klein kastje. Het biedt draadloze communicatie, en dat is ook beschikbaar in de 'Baby', voor de hele kleintjes. Er is speciaal aandacht besteedt aan het oorstukje dat door het kind niet uit het oor kan worden getrokken. Daarbij zijn er standaard customised tips in diverse maten die geen pijn doen en een goede afsluiting vormen en 'meegroeiën', zodat niet steeds een nieuwe afdruk nodig is.

Otometrics komt op de markt met een verbeterde, uitgebreide versie van VSM. Door gebruik te maken van ISTS (International Speech Test Signal) wordt het mogelijk om digitale hoortoestellen optimaal te kunnen testen zonder



Beltone True - een doorbraak voor het verstaan in veeleisende situaties

Bij het ontwikkelen van Beltone True hebben we de tijd genomen om te luisteren naar mensen die slechthorend zijn. Eén van de dingen die we deze mensen hebben gevraagd, is welke situaties ze écht lastig vinden. Zo leerden we wanneer mensen een hoortoestel écht hard nodig hebben en zo kwamen we dan ook op de naam voor ons product: Beltone True, oftewel 'écht'.

Wij zijn er daarom trots op dat we nu de technologie in huis hebben om problemen met betrekking tot het verstaan van spraak in lastige situaties écht op te lossen.

Beltone True maakt gebruik van band-splitting om de gunstige werking van de oorschelp te imiteren en zo het lokaliseringsvermogen te optimaliseren. Daarnaast kunt u ook kiezen uit twee geavanceerde nieuwe technologieën: Spatial Directionality en Speech Spotter Pro.

De eerste biedt een stabiel systeem, waarbij uw cliënt zelf, zonder te schakelen, kan bepalen of zijn aandacht volledig naar het gesprek gaat of ook naar de andere geluiden in zijn of haar omgeving. Dit wordt gerealiseerd doordat de hersenen bepalen welke informatie uit welk oor gebruikt wordt.

Bij Speech Spotter Pro bepalen de toestellen automatisch waar de aandacht op gericht wordt. Zo zal bij veel omgevingslawaai een smalle

richtbundel uw cliënt in staat stellen om toch het gesprek te volgen. Het unieke van deze beide technologieën is, dat het verstaan van spraak in genoeg iedere situatie optimaal is.

Beltone True is de kleinste in zijn soort. Hij is zo licht als een veertje en volgt nauwkeurig de contouren van het oor.

Echt draadloze accessoires

Met Beltone True en de draadloze Beltone Direct Line accessoires krijgen uw cliënten een helder geluid uit de telefoon, TV, stereo of ander audioapparaat rechtstreeks in het hoortoestel, op het gewenste volume.

Zo kunnen uw cliënten met de Beltone Direct TV Link op hun gemak TV kijken en tegelijkertijd praten met de mensen om hen heen. Er hoeft alleen maar op een knop op het hoortoestel of op de Beltone Direct Afstandbediening gedrukt te worden en het TV-geluid komt zonder vertraging, in stereo, via de hoortoestellen binnen.

De fraaie en gebruiksvriendelijke Beltone Direct Afstandbediening heeft een duidelijk display, maakt het mogelijk het volume te regelen en het juiste programma te kiezen én stelt uw cliënten in staat beide hoortoestellen tegelijk te bedienen.

Bovendien zijn uw cliënten met één druk op een knop weer terug bij de basis instellingen.

De Beltone Direct Telefoon Link is een klein, lichtgewicht handsfree accessoire voor bluetooth telefoons. Het is gemakkelijk te gebruiken: uw cliënt hoort een ringtone door de toestellen, drukt op de knop van de Telefoon Link om de telefoon op te nemen en hoort het telefoongeluid rechtstreeks in de hoortoestellen. Via de microfoon op de Telefoon Link voert hij het gesprek.

Grote voordelen van de Direct Line accessoires zijn:

Zeer eenvoudig te koppelen aan de hoortoestellen

Alle drie afzonderlijk aan te schaffen
Eenvoudig in gebruik en écht draadloos

Nanocoating

Hoortoestellen die zichzelf beschermen. Vocht en vuil hebben nagenoeg geen vat meer op de nieuwste hoortoestellen van Beltone, óók niet op de gevoelige electronica. Ze zijn namelijk van binnen en van buiten voorzien van een onzichtbare, beschermende en waterafstotende coating, HPF80 NanoBlock. Dat geeft uw cliënten meer 'bewegingsvrijheid', want ook transpireren bij het sporten of tijdens een warme zomer zal voor minder problemen zorgen.



Voor meer informatie over de Beltone True en Beltone Direct Line kunt u contact opnemen met uw vertegenwoordiger of kijk op www.beltone.nl.

dat het toestel onderdrukt, en dat het het aangeboden signaal als spraak blijft herkennen.

Phonak heeft een grote stand waar wellicht de grootste noviteit van de beurs wordt gepresenteerd, de 'contactlens voor het oor'. De Lyric wordt aangeprezen als de 'quantum leap in hearing aid technology'. Een onzichtbaar, diep in de gehoorgang gedragen hoorhulpmiddel dat 120 dagen kan blijven zitten. Er is geen oorafdruk nodig. Het zachte antibacteriële materiaal past zich aan aan de gehoorgang en zit ongeveer 4 mm voor het trommelvlies waardoor volledig wordt geprofiteerd van de akoestische eigenschappen van de oorschelp en gehoorgang. Het leven van alledag wordt niet gehinderd; douchen, sporten, zwemmen, alles kan. Na een maand of vier gaat de klant terug naar de audicien om een nieuwe te laten plaatsen. Voor de categorie met een licht tot middelmatig gehoorverlies kan dit 'hoorabonnement' een goede oplossing zijn. Het vraagt wel om speciale otoscopische vaardigheden van de audicien en speciale aanpasapparatuur, waaronder een operatiemicroscoop!

Langzaam lijkt het er op dat ook goedgehoorden meer gaan profiteren van hoortechnologie. In Engelstalige gebieden heeft Soundfield technologie al vaste voet aan de grond gekregen in scholen. Een luidspreker, zender en microfoon maken de leerkracht beter verstaanbaar op alle plekken in het klaslokaal, óók als de ramen open staan. Volgens Hans Mülder (Phonak) is het een interessante markt want het aantal schoolklassen is wereldwijd enorm. Met een bredere oriëntatie in ruimteakoestiek en onderzoek naar akoestiek en lawaai kan apparatuur een enorme bijdrage leveren. Mülder: 'als kinderen nieuwe lesstof moeten opnemen is het erg belangrijk dat ze alles goed verstaan. Er is nog geen context aanwezig om gaten in de informatie op te vullen. Als ze delen niet (goed) verstaan haken ze af of slaan ze verkeerde informatie op. Bovendien geeft luistergemak minder vermoeide leerlingen, voorkomt het stemproblemen bij leerkrachten en is er te allen tijde een betere signaal/ruisverhouding.'

Tinnitus is ook een onderwerp dat de gemoederen bezig blijft houden. Audiologen zien het liefst dat de audicien



ReSound introduceert nieuwe draadloze technologie

ReSound presenteerde tijdens de EUHA 2010 in Hannover met gepaste trots twee nieuwe productlijnen: **ReSound Alera** en **ReSound Unite**. ReSound Alera is een innovatieve, waterafstotende RIE (Receiver-in-the-Ear) hooroplossing met ongekende draadloze mogelijkheden. Hij is voorzien van een nieuwe chip, **ReSound Range™** die, dankzij de uitzonderlijke snelheid van de processor, een ongeëvenaarde geluidskwaliteit biedt welke gebaseerd is op ons bewezen concept Surround sound by ReSound. Met als resultaat: optimaal spraakverstaan, natuurgeloude geluidskwaliteit en sterk verbeterd lokalisatie-vermogen.

Bij de ontwikkeling van onze draadloze innovaties stonden ons vier doelen voor ogen:

- **Eenvoud in gebruik voor de eindgebruiker**
- **Snelle, eenvoudige koppelprocedures**
- **Écht draadloze, snelle en stabiele communicatie**
- **Een fraai design**



Ware grootte

De gebruikte **2.4 GHz draadloze technologie** is een veilige en betrouwbare technologie die o.a. gebruikt wordt in producten zoals Wii-spelers en draadloze toetsenborden en muizen. Deze, voor de hoortoestelindustrie nieuwe, maar beproefde technologie stelt mensen in staat het geluid van apparatuur

zoals TV, stereo-installatie en computer **direct op het hoortoestel** te ontvangen. Zonder kabels of andere oncomfortabele accessoires om te dragen. Dankzij de 2.4 GHz technologie staan hoortoestel dragers weer in verbinding met essentiële communicatiemiddelen en zijn zij weer betrokken bij datgene wat hun leven belangrijk maakt.



ReSound Unite TV
Draadloze verbinding met audiobronnen

Door de sterke en directe draadloze verbinding tussen de **fraai ontworpen ReSound Unite accessoires** en de hoortoestellen hoeft de drager geen neklus o.i.d. te dragen. Uw cliënten kunnen zich vrijuit bewegen en tijdens het kijken naar de TV zelfs deelnemen aan de conversatie omdat omgevingsgeluiden niet worden buitengesloten. Uw cliënten genieten van een **stabiele, comfortabele en betrouwbare draadloze verbinding**, zonder hinder te ondervinden van vertraging of echo.

Eén paar ReSound Alera hoortoestellen kan gekoppeld worden aan drie **ReSound Unite TV's**. Hierdoor wordt een directe verbinding mogelijk met verschillende apparaten, in één of in meerdere ruimtes. Met de **ReSound Unite Afstandbediening** kunnen cliënten snel, handig en draadloos het hoortoestel afstemmen. Bovendien hebben zij in één oogopslag de volledige controle over het hoortoestel.



ReSound Unite
Afstandbediening

De ReSound Unite Telefoonclip is een kleine zender/ontvanger die een draadloze verbinding maakt met een van Bluetooth voorziene mobiele of vaste telefoon. De gebruiker ontvangt een glashelder geluid van de mobiele telefoon direct in het hoortoestel. De mobiele telefoon kan in de jaszak of tas blijven zitten.



ReSound Unite Telefoonclip
Handsfree telefoneren

Naast de fraai ontworpen accessoireslijn bieden wij u nog een **enorm voordeel**. Draadloos aanpassen wordt realiteit dankzij de **ReSound Airlink**. **U kunt vanaf nu 100% draadloos aanpassen!** Geen kabels meer. Uw cliënten hoeven niets anders te dragen dan hun hoortoestel. Bovendien verloopt de aanpassing soepel dankzij de vernieuwde Aventa 3 software. Zo is bijvoorbeeld DFS duidelijk verbeterd en duurt de bijbehorende kalibratie niet langer dan 2 seconden.

ReSound levert met deze innovatieve technologie en producten een belangrijke bijdrage aan geluidskwaliteit, communicatie, eenvoud en gebruiksgemak. Met ReSound Alera biedt u uw cliënten een kwalitatief hoogstaande hooroplossing en met ReSound Unite biedt u hen, direct bij de hoortoestelaanpassing óf later, de zekerheid van optimale communicatie met telefoon of TV.

geen tinnitusklanten bedient, maar de praktijk is anders. De audiciens zien veel mensen met tinnitusklachten in combinatie met gehoorverlies en kunnen aan een aantal van hen zeker hulp bieden. Een hulpmiddel daarbij kan een multi-frequency audiometer zijn. Interacoustics levert dergelijke audiometers voor klinische toepassing waar onder andere een tinnitusprotocol aan kan worden toegevoegd. In gedetailleerde stappen kan de tinnitusfrequentie worden opgespoord. Het 'bewijs' van het bestaan van het onhoorbare is voor de tinnituspatiënt een erkenning van zijn probleem. Daarmee is nog niet gezegd dat er ook een adequate oplossing is.

Volgens Herman Walstra (Veenhuis Medical Audio) gebeurt een analyse van tinnitus aan het begin van het audiometrisch traject en volgt er dan een op trial and error gebaseerd hulpprogramma. Na analyse van de resultaten kan worden beoordeeld of de gekozen behandeling de juiste is geweest. Als audicien kun je behalve erkenning van het probleem door meting niet veel doen als er niet ook een gehoorverlies bestaat. Bij aanpassing van een hoortoestel kan de gevoelige zone net wat extra versterking krijgen waardoor de klachten kunnen worden verlicht. Mensen die lijden aan tinnitus proberen vaak alles om maar verlichting te krijgen van hun klachten. Dat kost tijd. Vaak belanden ze in een alternatief circuit of worden ze het slachtoffer van kwakzalvers. Fabrikanten steken hun nek uit door programma's aan te bieden die tinnitusklachten kunnen verlichten. Widex werkt o.a. met Zen, een reeks van verschillende, zich niet herhalende melodieën, die ook als doel hebben de tinnitusklachten meer naar de achtergrond te drukken waardoor deze minder opvallen. Het effect is



afhankelijk van een audicien die bereid is dit programma te gebruiken en hier veel (!) tijd in wil steken.

Naast grote merken en innovaties werd de beursvloer ook gevuld met stands van patiëntenverenigingen, vakbladen, onderdelen, schoonmaakmiddelen en een keur aan aanverwante artikelen. Daarbij is het zeker ook een netwerkgelegenheid bij uitstek; iedereen is er. Een dagje beurs is informatief, leerzaam, gezellig en vermoeiend. De rumoerige hal vraagt veel van sprekers, luisteraars en techniek. Draadloze communicatiemiddelen zijn een uitkomst in de demonstraties en presentaties.

Met deze 55e beurs viert de EUHA haar 50-jarig bestaan. In 1952 ontstond de Deutscher Hörmittelring en in 1957 werd het Verband Deutscher Hörmittelhändler opgericht. De benamingen voor het vakgebied werden niet langer representatief geacht en zo werd in 1960 de basis gelegd voor de oprichting van de Union der Hörgeräte-Akustiker e. V. (UHA). Volgens Gerhard Hillig (erevoorzitter Vereinigung der Hörgeräte-Industrie) een van de eerste pogingen om een gestaag groeiend beroepsgebied van audiciens en KNO-artsen samen te brengen. In 1965 werkte de UHA een nieuw beroepsbeeld uit en werd het vak van audicien gedefinieerd en erkend door de overheid. Dit model voor een uitgebalanceerde theoretische en praktische scholing van audiciens staat wereldwijd in hoog aanzien. UHA verzorgde scholing, na- en bijscholing, congressen en studiedagen, zette vaktijdschriften op en nog veel meer. In april 2004 verandert de naam officieel in Europäische Union der Hörgeräteakustiker e.V., kortweg EUHA. De EUHA heeft vertegenwoordigers in verschillende Europese organisaties en beroepsverenigingen. In 2005 organiseerde EUHA het 50e 'Internationalen Hörgeräteakustiker-Kongress', nu, in haar Gouden Jubileumjaar het 55e.

Volgend jaar weer!



Bern, Zwitserland



OPTIMAAL HOREN BEGINT NU MET INIZIA



INIZIA 3 | I

Een goed begin is het halve werk! Met Inizia maakt Bernafon de toegang tot de wereld van kwaliteitshoortoestellen wel heel gemakkelijk. Inizia is uitgerust met bewezen technologie en is verkrijgbaar tegen een betaalbare prijs. Inizia's omvangrijke keuze aan producten en modellen biedt oplossingen voor vrijwel elk gehoorverlies. Met deze keuzevrijheid komt Inizia volledig tegemoet aan de individuele voorkeuren. Nu beschikbaar in 2 prestatie- en prijscategorieën.



Neem nu contact op met Bernafon om de toegevoegde waarde van Inizia te ervaren.

Bernafon Nederland B.V.
Postbus 22
4180 BA Waardenburg
T 0418-66 70 40
info@bernafon.nl
www.bernafon.nl

bernafon[®]
Your hearing · Our passion

 Inizia 3 | 1

OPTIMAAL HOREN BEGINT MET INIZIA



Start

Inizia is een zeer veelzijdig hoortoestel met een brede keuze aan componenten die de ideale oplossingen vormen voor de behoeften van uw cliënten. Inizia vormt een complete hoortoestelfamilie, waaronder de cosmetisch aantrekkelijke *CIC* en de nieuwe *Compact Power Plus AHO*. Die laatste is leverbaar in vijf kleuren, de op maat gemaakte toestellen in vier kleuren. Inizia varieert van lichtere naar donkere kleurtinten en past daarmee onopvallend bij de haar- en huidskleur van de cliënt.



Spraak

Channelfree™ signaalbewerking

De Inizia 3|1 families zijn uitgerust met Bernafon's bewezen en gepatenteerde *Channelfree™ technologie*. In combinatie met diverse adaptieve opties levert dit een verbeterd spraakverstaan en luistercomfort op. *Channelfree™* past de versterking voortdurend aan zonder het signaal in vaste kanalen of banden op te splitsen. *Channelfree™* signaalbewerking werkt op fonemische snelheid zodat zelfs de kortste spraakelementen (fonemen) nauwkeurig versterkt worden. De versterking wordt 20.000 keer per seconde toegepast zonder het signaal in kanalen of banden op te delen. *Channelfree™* signaalbewerking krijgt zelfs voortdurend de hoogste beoordelingen op geluidskwaliteit voor spraak en muziek in vergelijking met hoortoestellen uit hetzelfde prijssegment

(Dillon et al 2003 Hearing Journal. 56(4):30 – 40).

Veelzijdigheid en personalisatie

Inizia heeft een flexibiliteit waarmee een persoonlijke instelling mogelijk is, naargelang de individuele behoefte van de cliënt. Inizia kent een verscheidenheid aan programma's voor verschillende luistersituaties. Het multi-environment programma is ontwikkeld voor normale dagelijkse omgevingen. Ook is *Lifestyle Profile* beschikbaar in de Inizia 3|1 waardoor het hoorsysteem op zeer makkelijke wijze volledig en interactief aangepast kan worden aan de wensen van de individuele gebruiker.



Succes

De makkelijk hanteerbare Inizia hoortoestellen zijn gebruiksvriendelijk en uiterst eenvoudig te bedienen. Inizia beschikt over volautomatische en adaptieve opties. Mensen kunnen het hoortoestel met de hand bedienen via de regelaars op het toestel. Een uitgebreid ISO-gecertificeerd productieproces zorgt voor maximale efficiëntie en het allerhoogste kwaliteitsniveau. Inizia is gemaakt voor een lange levensduur en er wordt gebruik gemaakt van bewezen en betrouwbare componenten.

Zwitserse technologie

Inizia is gebaseerd op bewezen en betrouwbare digitale hoortoestel technologie, geheel ontwikkeld door Bernafon in Bern, Zwitserland.

SWISS 
Engineering

Veel nieuws van Oticon tijdens de EUHA

De grootste groep van uw cliënten staat centraal bij de introductie van Acto Pro in het middensegment. Met de zeer compacte en elegante miniLIHo wordt de acceptatie van uw advies eenvoudiger. Naast een mooie vormgeving biedt Acto Pro een uitzonderlijke geluidskwaliteit en draagcomfort in dit segment. Dankzij de 2e generatie Rise chip zijn uitgebreide draadloze technieken beschikbaar die hier aan bijdragen. Binaurale DFC2 zorgt er voor dat alleen feedback wordt onderdrukt, waardoor men niet met regelmaat wordt herinnerd aan de toestellen door mogelijke artefacten van feedback onderdrukingsysteem. Middels Binaurale Synchronisatie worden audiologische kenmerken op elkaar afgestemd, het geluid is optimaal in balans. Hiermee laat Acto Pro uw cliënten volwaardig meedoen in het gesprek.

Met Acto Pro heeft u voor uw grootste groep cliënten een hooroplossing met unieke voordelen in het middensegment.

Oticon heeft niet alleen oog voor uw grootste groep cliënten, maar ook voor de ernstig tot zwaar slechthorenden. Deze groep levert elke dag een strijd om te begrijpen wat er om hen heen gebeurt. Een nieuwe hooroplossing sluit niet altijd even goed aan bij het geluidsbeeld dat ze kennen

en de informatie die ze nodig hebben. Voor deze groep introduceert Oticon Chili SP. Een compacte, zeer robuuste en zuinige Super Power hooroplossing. Met Rise2 als basis zijn ook zeer geavanceerde draadloze technieken beschikbaar. Tevens beschikt het systeem over Speech Guard, waardoor essentiële temporele informatie sneller herkenbaar is. Dit bij elkaar maakt de strijd die ze moeten leveren minder zwaar. Chili SP is beschikbaar in 3 prijssegmenten die allemaal gebruik kunnen maken van de bekende connectiviteit van ConnectLine.



Met Chili SP heeft u een hooroplossing die uw cliënten zekerheid biedt in het dagelijks functioneren.



Naast de Chili SP hebben we ook voor kinderen deze krachtige oplossing mogelijk gemaakt in Safari. Safari SP gebaseerd op kinderaudiologie die kinderen, ouders en professionals zekerheid biedt.



Dutch HealthTec Academy

brings quality to life



De Dutch HealthTec Academy is dé nieuwe (inter)nationale MBO-school voor gezondheidstechniek, sinds augustus 2010 gevestigd in Utrecht. De opleidingen van de Dutch HealthTec Academy zijn gericht op het maken van gezondheidstechnische hulpmiddelen en op diensten die de kwaliteit van leven verbeteren. Zodat mensen beter kunnen horen, zien, lachen en bewegen.

Vanwege een stijging van het aantal studenten audiciens zijn wij op zoek naar een:



Allround docent audiciens

m/v 1,0 fte

In deze functie voer je een vernieuwend lesprogramma uit van de opleiding audiciens, waarbij het accent ligt op het aanleren van praktische vaardigheden. Daarnaast help je ons met het verder ontwikkelen van praktijkgericht lesmateriaal. We zoeken een docent die het leuk vindt om samen met collega's in een dynamische organisatie te bouwen aan onze unieke school.

Wil je meer informatie over deze vacature, kijk dan op dhta.nl

Nieuwe DHTA brengt branches en opleidingen dicht bij elkaar

Drie jaar geleden was het nog een droom, nu een modern opleidingsgebouw in het centrum van het land waar wordt gewerkt aan de toekomst: van de leerlingen, van de opleidingen en van de branches. Een bijzondere samenwerking tussen onderwijsinstellingen, branches en SVGB kenniscentrum heeft ervoor gezorgd dat een groot aantal opleidingen onder één dak is gevestigd. Dat biedt de mogelijkheid om over de grenzen van het eigen vakgebied te kijken, zonder daarbij het eigen karakter te verliezen. Ook kunnen de vakopleidingen nu beter toegesneden worden op de vragen uit het bedrijfsleven. Kwaliteit en innovatie staan hoog in het vaandel. Daarbij draagt de moderne, aantrekkelijke uitstraling van de Dutch HealthTec Academy veel bij aan een betere profilering van de gezondheidstechnische beroepen.

Per 1 september 2010 zijn de nieuwe leerlingen begonnen in hun nieuwe school. Wat zijn hun eerste indrukken? En hoe vinden de docenten het om hier te werken? Een beeld van de eerste periode.

De vakopleidingen: professioneel aantrekkelijk en 'hip'

In de DHTA zijn de vakopleidingen volledig nieuw ingericht of gerestyled met ruimte voor nieuwe opleidingsmodules. De inrichting van de praktijklokalen is beter toegesneden op de bedrijfspraktijk en de leerlingen vinden de hippe, kleurrijke inrichting van het industrieel aandoende pand geweldig. 'Professioneel', zeggen alle gebruikers van het gebouw. De meerwaarde van verschillende, maar verwante, opleidingen onder één dak wordt nu al ervaren. Emiel Kistemaker, docent orthopedische schoentechniek: 'Je merkt nu al dat er een kruisbestuiving plaatsvindt. Je kunt als het ware bij elkaar in de keuken kijken en daar je voordeel mee doen. Dat komt de kwaliteit van de opleidingen absoluut ten goede.' Ook Douwe Bakker, docent aan de



Meike van der Zande



opleiding tot Technisch Oogheelkundig Assistent, ziet de synergie tussen de verschillende disciplines en daarbij de positieve uitstraling naar de branches. 'Ik weet het zeker, de uitstraling van de DHTA is van grote waarde voor het imago van de gezondheidstechnische beroepen.'

Oriëntatiejaar HealthTec: een nieuwe dimensie

In september is de eerste groep leerlingen van het nieuwe, brede oriëntatiejaar gestart. De gemiddelde leeftijd van deze leerlingen is ±18 jaar. Zij gaan vier dagen per week naar school en lopen vanaf het begin korte stages in alle branches. 'Het is heel bijzonder dat zoveel bedrijven hun deuren openen voor deze stagiaires', zegt Marieke Musch, docent Communicatie en coördinator Oriëntatiejaar. 'Ze zien dit blijkbaar als een belangrijke en ook noodzakelijke bijdrage om een nieuwe, jonge instroom in de branches mogelijk te maken.' Jelt Bomers (19) vindt het boeiend dat je over de basistechnieken leert van alle vakken en vanaf het begin snuffelstages hebt. Zijn klasgenoot Kevin Poels voegt eraan toe: 'Ik ga hier graag naartoe; de docenten zijn heel enthousiast en weten het ontzettend boeiend te maken.'

Open leercentrum voor de audiciens

Meike van der Zande, tweedejaars deelnemer aan de audicienopleiding, moet nog even wennen aan de nieuwe leeromgeving maar ziet ook pluspunten: 'De nieuwe inrichting van de lokalen is heel mooi en het restaurant is fris en speels ingericht, dat vind ik leuk.' Een ander pluspunt is dat er nu een open leercentrum komt met computers waarop je direct aan de slag kunt. Iets dat in het oude gebouw echt werd gemist.

Herford, oktober 2010

Betere prestaties en nieuwe veelzijdigheid bij producten van Audio Service

Audio Service maakt zijn pakket compleet door de nieuwe D7 technologie ook in de nieuwe AHO- en IHO-modellen toe te passen. Betere prestaties en de veelzijdige mogelijkheden bij de aanpassing gelden nu voor alle nieuwe productfamilies. Dit betekent dat audiciens flexibel en individueel kunnen inspelen op de wensen van hun klanten.



Als noviteit biedt Audio Service nu ook in het hogere segment AHO-modellen de modus **Spraak 360°**. Een multimicrofoonsysteem met een selectieve richtmicrofoon die zich richt op spraaksignalen rondom de slechthorende. Daarmee wordt de flexibiliteit bij het horen in combinatie met achtergrondgeruis aanzienlijk verhoogd en de hoortoesteldrager hoeft niet perse voor de spreker te gaan staan om deze goed te verstaan.

Het nieuwe antifeedbacksysteem 2.0 maakt nu eveneens onderdeel uit van de nieuwe hoorsysteemfamilies. De basis van deze technologie is een extra **frequentieshift** van 25 Hz, die het systeem in kritische situaties snel automatisch uitvoert. De resultaten zijn daarbij uitstekend, met name in dynamische situaties met wisselende akoestische omstandigheden, zoals bijv. telefoneren, winnen de gebruikers aanzienlijk aan zekerheid. Ook nieuw is de signaalverwerkingsfunctie **Sound Upgrade**. Deze staat voor kunstmatig verbeterd geluid en simuleert de geluidsrelevante niet hoorbare hoge frequenties.

Nieuwe en meer uitgebreide mogelijkheden biedt ook de aanpassingssoftware Connexx. De onderdelen van de actuele aanpassingssoftware Connexx (Connexx 6.4.3, met AudioFit 6.5) **gehoorverliessimulator**, **Connexx-demotool** en **Real Time Display** zijn uitstekend in staat om de klant en diens familieleden de functiewijzen en strategieën van hedendaagse hoorsystemen te demonstreren. Bovendien is Connexx exclusief uitgebreid met de nieuwe aanpassingsformule **NAL-NL 2**, waarin een optimale verstaanbaarheid van spraak centraal staat. Hierbij wordt rekening gehouden met individuele factoren, zoals leeftijd, geslacht, ervaring of spraak.



Gebleven in het Audio Service programma is het beproefde AHO-model XS. Dit model is onlangs bekroond met de Red Dot Design Award. In een nieuw design worden de beide modellen DUO en P uitgegeven. Het model DUO beschikt voortaan over een programmeerbare Wip-Tip schakelaar, die naar individuele behoefte van de klant als programmamekuzeschakelaar of volumeregelaar gebruikt kan worden.



Als marktleider van In Het Oor systemen heeft Audio Service de Hype serie uitgerust met de features van de Tech Level 16, 12 en 8. De twee versterkingsvarianten 55 dB en 70 dB maken een optimale voorziening mogelijk, ook voor sterk slechthorende mensen, die gebruik willen maken van de voordelen van een in-het-oor gedragen hoorsysteem. De 55 dB variant wordt optioneel aangeboden met Wireless-functie en kan dus draadloos met andere audiobronnen worden verbonden.

Audio Service heeft dit jaar wederom meer Nederlandse gasten mogen ontvangen op haar 400m2 paviljoen tijdens de EUHA 2010 in Hannover.

Voor verdere informatie zie www.audioservice.com



Symposium 'Merk me op!' over werken met doofblinden

Ruim 220 professionals namen deel aan het symposium **Merk me op!** In de afgelopen jaren werd meer bewustzijn gecreëerd voor de problematiek van doofblindheid zodat het accent nu meer kan verschuiven naar de zorg op de werkvloer. In Nederland zijn er circa 4.000 mensen met een verstandelijke beperking die bovendien slechtziend én slechthorend zijn. Dat is ongeveer één op de twintig cliënten van instellingen voor mensen met een verstandelijke beperking. Wat zijn de gevolgen voor deze mensen? Welke oplossingen zijn er voor hun problemen? Wat betekent dit voor de zorg op de werkvloer? Hoe organiseer en borg je deze zorg? Deze vragen stonden centraal tijdens het symposium **Merk me op!** voor zorgprofessionals. Het werd op 7 september 2010 voor de zevende keer georganiseerd door het CCE, samen met Bartiméus en Kentalis. Verder werkten mee het Audiologisch Centrum Brabant, Kalorama, Philadelphia, Rijksuniversiteit Groningen, Tallant en Visio.

Casuïstiek

Aan de hand van verhalen uit de praktijk wordt veel duidelijk omtrent de problemen waarmee doofblinden, maar ook hun ouders, kinderen en omgeving worden geconfronteerd. Rondom de doofblinde ontstaat een netwerk van mensen voor de dagelijkse verzorging en begeleiding. Het uitwisselen en delen van informatie en ervaringen blijft heel belangrijk zodat alle begeleiders en disciplines op een lijn zitten.

Weten, doen en verhelpen

Josje Kingma, arts verstandelijk gehandicapten, Erasmus Medisch Centrum, Abrona en CCE, behandelt de medische achtergronden van zintuigstoornissen. Ook hier is casuïstiek de leidraad. Zo werden Anton en Claudia aangemeld bij het CCE, maar bleek de analyse niet compleet omdat visus en gehoor van deze cliënten niet zijn onderzocht. Kingma geeft aan dat de gevolgen van verminderde visus en gehoor groot zijn. Het belemmert kinderen in hun intellectuele en sociaal-emotionele ontwikkeling. Ook voor volwassenen heeft het grote invloed op hun functioneren. Aan de hand van de criteria van de WHO (World Health Organisation) geeft Kingma definities en voorbeelden van (verminderd) visus, gehoor en doofblindheid. Vervolgens schetst zij het basisaanbod voor elke Nederlander als het gaat om visus- en gehoorscreeningen. Hetzelfde doet ze voor mensen met een verstandelijke beperking (VG). Uit de resultaten blijkt dat mensen in de groep VG gemiddeld minder goed zien en horen en vaker doof, blind of doofblind zijn. Zo komt doofblindheid in deze groep tien keer vaker voor. Kingma vraagt zich af wat bekend is over het functioneren

van de zintuigen van cliënten met een complexe zorgvraag die bij het CCE zijn aangemeld. Hun functioneren wordt bepaald door persoonsfactoren, externe factoren en medische factoren. Zintuigstoornissen vallen onder de medische factoren. Op basis van 137 onderzochte CCE dossiers blijkt dat voor 65% van de cliënten geen informatie is geleverd over de visus. Als het gaat om het gehoor, is de beschikbare informatie zelfs nog minder: 68%. In het dossieronderzoek valt op dat met toenemen van de complexiteit van de cliënt de informatie m.b.t. diens visus en gehoor minder is. Terwijl die informatie juist zo belangrijk is voor deze cliënten. Het is belangrijk om visus en gehoor te laten meten door bijvoorbeeld een arts, AVG, oogarts/KNO arts of gespecialiseerde organisatie. Kingma adviseert om bij een cliënt altijd een meersporenbeleid te volgen en ook te kijken naar medische – waaronder zintuiglijke – factoren: Laat je zien en horen en merk ze op.

'Gezien en gehoord', state of the art kennis over doofblindheid

Marleen Janssen, adjunct-hoogleraar aangeboren en vroeg verworven doofblindheid, Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen Rijksuniversiteit Groningen, geeft kapstukken voor passende zorg. Zij is de eerste hoogleraar doofblindheid ter wereld en verricht met haar vakgroep onderzoek naar communicatie met doofblinden en de manieren waarop hierin verbetering mogelijk is. In haar presentatie schetst zij de verschillende vormen van aangeboren en verworven doofblindheid en onderstreept het belang van Evidence Based Practice door samenwerking tussen praktijk en wetenschap. Door de praktijk te onderbouwen met theorie kan de efficiency van bepaalde methodes worden bewezen. Deze methodes kunnen dan weer voor andere cliënten worden ingezet. Marleen Janssen is betrokken bij interventie studies over interactie en communicatie bij doofblinden. Om een beeld te krijgen over het verloop van deze processen wordt video-interactie vaak ingezet. Inmiddels zijn er al diverse evidence based interventieprogramma's en modellen beschikbaar voor de praktijk. Ook op het gebied van opleidingen en onderzoek is er veel gebeurd en wordt er nog volop ontwikkeld. In het onlangs opgerichte Reearch Centre EMB Groningen wordt aandacht besteedt aan het bundelen en uitdragen van kennis als het gaat om personen met (zeer) ernstige verstandelijke en meervoudige beperkingen en personen met aangeboren of verworven doofblindheid. Telkens komen er nieuwe onderzoeksvragen uit de praktijk waar een gevolg aan moet worden gegeven. Zo wordt bijvoorbeeld gewerkt aan de ontwikkeling van eenvoudige instrumenten voor

Wij laten
graag van
ons horen



De Sydney Adviesprijs
€ 119,-

De Vegas Adviesprijs
€ 149,-



HOOR
expert

De nieuwste mobiele telefoons van Humantechnik

- Zeer aantrekkelijke prijs
- Bluetooth
- 30 dB versterking
- Ringleiding overdracht naar hoortoestel
- Beltoon instelbaar tot 100 dB
- SOS-functie
- Aansluiting voor headset
- Simlock vrij

www.hoorexpert.nl

Hoorexpert Gildenstraat 30 4143 HS Leerdam Telefoon 0345 - 63 23 93



emid

Dé partner voor de audicien

Uw Affinity 2.0
koopt u bij Emid

Ook leverancier van:

Audiometers
Tympanometers
Richtinghoorbogen
Video otoscopen
Automatisering
Opleidingen
Cabines

 **Interacoustics**[®]
Leading diagnostic solutions

Affinity 2.0

Optimaliseert uw hoortoestelaanpassing

Stel uw eigen Affinity 2.0 samen uit de volgende componenten:

- Hoortoestel meetmodule HIT440
- Real Ear module REM440
- Visible Speech module VSP440
- Audiometrie module AC 440

EmiD B.V.

- T: 0313 485 588
- F: 0313 485 589
- E: info@emid.nl
- www.emid.nl



evidence based practice. Daarmee kunnen zorgverleners zelf de effectiviteit van een behandeling meten.

Wat merkt ú op?

Na het plenaire ochtendprogramma wisselen de aanwezigen hun ervaringen uit tijdens de lunch en brengen zij een bezoek aan de informatiemarkt. Op deze markt maken zij kennis met organisaties in de doofblindenzorg. Het middagprogramma met negen parallelsessies staat in het teken van het werken met doofblinde mensen

in de praktijk. Telkens blijkt weer hoe belangrijk het is om je als zorgprofessional te verplaatsen in de cliënt. Er is een verjaardagskalender ontwikkeld met citaten van kleinkunstenaar Charlotte Glorie. Zoals bij de maand september: Jij hebt geen beperking, dus jij kunt oog hebben voor wie ik ben, je oor bij mij te luisteren leggen en begrip tonen voor wat je verstand te boven gaat. Een mens is meer dan zijn beperking. Help iemand wennen aan een bril of een hoortoestel. Dat duurt even.

Nieuws

Is de klant eigenlijk wel tevreden?

Oog (en oor) blijven hebben voor verbeteringen. Dat levert veel op. Ogenscheinlijk kleine veranderingen hebben vaak grote gevolgen voor het plezier van het werk en de kwaliteit van de dienstverlening. Dit is precies de reden waarom GAIN zoveel waarde toekent aan zijn klanttevredenheidsonderzoek (KTO). Dit zal op 17 november a.s. wederom worden uitgevoerd.

Dit KTO stelt de audicien op een eenvoudige manier in staat de samenwerking met zijn leveranciers te beoordelen. Via een online vragenlijst kan hij zijn oordeel geven over thema's als productassortiment, servicedesk, reparatie en dienstverlening.

Het vorig jaar gehouden KTO leverde een redelijke respons op van ruim 30%. Een hoge respons is goed voor de audicien die kwaliteit hoog in het vaandel heeft staan én goed voor de leverancier die zijn dienstverlening wil verbeteren. Daarom mikt GAIN nu op een respons van boven de 40%.

Het onafhankelijke bureau Effectory te Amsterdam zal het KTO uitzetten en de resultaten van het onderzoek verzamelen en verwerken.

Hebt u op 17 november a.s. de enquête nog niet online ontvangen, laat dit dan weten via gain@fme.nl, dan krijgt u hem alsnog in de mailbox.

Horen, daar gaat het om

Dit is de titel van de afscheidsrede van prof. dr. C.W.R.J. Cremers als hoogleraar KNO-Otologie van het UMC St Radboud in Nijmegen. In een interview in De Audiciens (jaarg. 3, nr 4) belichtte hij m.n. de Vibrant Soundbridge, maar hij introduceerde ook de Baha en de Otologics MET in Nederland. Met zijn kennis en kunde op het gebied van (aangeboren) middenoor- en gehoorgangafwijkingen en onderzoek naar erfelijk gehoorverlies heeft hij een belangrijke bijdrage geleverd aan de audiologische praktijk. De afscheidsrede is te downloaden via www.hoorplatform.nl.

Gehoor in Onderzoek

Eind 2010 verschijnt voor de 5e keer de brochure 'Gehoor in Onderzoek'. De brochure biedt een uitgebreid overzicht van lopend Nederlands onderzoek op het gebied van het gehoor. Inventarisatie laat zien dat er een veel nieuw gestarte onderzoeksprojecten zijn. Op de website van www.hoorplatform.nl staat nu nog de brochure van 2009, die van 2010 komt er aan.



JE BENT NOOIT TE JONG OM TE MOGEN HOREN

A young girl with dark hair and a purple hair clip is shown in profile, wearing a Widex hearing aid in her ear. She is looking towards the ear of a man in the background. The image is framed by a decorative border of overlapping circles of various sizes and colors (pink, white, grey).

Het nieuwste RITE hoortoestel
van Widex werd speciaal ontwikkeld
voor de allerkleinsten, want ook zij
horen erbij!

WIDEX BABY™440
THE BEST START IN LIFE



WIDEX[®]
FOR CHILDREN

Diploma uitreiking audiciens 2010

De diploma uitreiking 2010 in de aula van de Dutch HealthTec Academy (DHTA) was een gezellig treffen van examenkandidaten, oud-leerlingen, importeurs, vertegenwoordigers, audicienbedrijven, docenten, families, vrienden en bekenden. Paul Valk, één van de sprekers, merkte op dat het aanvoelde als een gezellige audiciens kroeg. Dit is een aardige betiteling van de sfeer die er heerste én de ambiance. Veel gasten bleven genoeglijk bij elkaar staan aan de verschillende sta-tafels of namen plaats op de klaargezette stoelen. Zittend of staand, iedereen luisterde aandachtig naar de verschillende sprekers.

Als eerste spreker heette Lize van den Hoogenband de geslaagden en alle aanwezigen van harte welkom in het nieuwe pand van de DHTA. Voor de groep afzwaaiers was alles ook nog nieuw; zij hebben nooit les gehad in het nieuwe gebouw. Lize memoreerde de verschillende onderkomens waar voorheen les werd gegeven aan audiciens in spé. Het is een grote vooruitgang dat elke beroepsgroep in de gezondheidstechnische sector nu een eigen plek heeft gekregen en dat de audiciens geen ondergeschoven plekje meer hebben bij de tandtechniekers. Dat de DHTA in de nieuwe opzet ook nog veel moet leren bleek uit een onderlinge evaluatie van de assessoren. De huidige groep examenkandidaten was de tweede groep die voor het examen een proeve van bekwaamheid heeft afgelegd en de assessoren concluderen dat er veel meer moet worden geoefend, dat er meer aanpassingen moeten worden uitgevoerd, dat er veel meer algemene kennis moet worden vergaard en ook meer inzicht moet worden verkregen op softwarematig gebied.

Vervolgens was er een woord van dank aan alle docenten en assessoren die zich het afgelopen jaar hebben ingezet



Lize van den Hoogenband



om een zo groot mogelijke groep geslaagden af te leveren. Als oudste docent werd Wim Suiker in het zonnetje gezet. In het onderwijsvakblad heeft hij gezegd dat de pensioengerechtigde leeftijd voor docenten nog best een aantal jaren omhoog kan, dus..... ? Het wordt zeer op prijs gesteld dat hij aangeeft volgend jaar weer gewoon van de partij te zijn. Gediplomeerd audicien Rene Groen is inmiddels full time aan de DHTA verbonden.

Marion Duijvenvoorde, directeur DHTA, geeft aan dat de vernieuwde opleiding in de lift zit. Het is een feit dat er door een grote toestroom aan leerlingen nu al extra groepen moeten worden gevormd. Verder ziet zij voor de opleiding een speciale rol weggelegd om contact te onderhouden met oud-leerlingen. Dit zou gestalte kunnen krijgen in het opzetten van een leerlingenvereniging. De kreet: 'DHTA, brings quality to life' kan nog meer kracht worden bijgezet als leerlingen en oud-leerlingen elkaar regelmatig op school treffen om gedachten en ideeën met elkaar te delen.

Namens StAr sprak Paul Valk: 'Jullie hebben een mooi vak geleerd waarin de kwaliteit door de vakspecialist moet worden uitgedragen. Maar dat schept ook verplichtingen. Jullie zullen moeten blijven bij- en nascholen, blijven specialiseren en triage zal belangrijk blijven. De geslaagden van nu zijn de praktijkbegeleiders van de toekomst. Het opvallende van deze groep geslaagden is dat zij gemiddeld

AUDICIEN-BEDRIJFSLEIDER

Heb jij meer te bieden dan alleen een luisterend oor?



Tempel Optometrie & Audiologie is in ruim 85 jaar uitgegroeid tot een begrip in Ermelo en omstreken. Met ons enthousiaste team van 10 medewerkers houden wij de decennia oude kracht van het bedrijf hoog, namelijk: **Kwaliteit en Service!**

Als zelfstandig bedrijf zijn we niet gebonden en kunnen we de klant zorg op maat bieden. Onze audiciens beschikken uiteraard over de modernste apparatuur en er is een uitstekende samenwerking met de KNO- en huisartsen in de regio.

TEMPEL
OPTOMETRIE & AUDIOLOGIE

Functieomschrijving

Als volwaardig gediplomeerd audicien vervul je alle taken die bij het vak komen kijken. Tevens ben je als bedrijfsleider eindverantwoordelijk voor de commerciële doelstellingen en het kwaliteit- en serviceniveau van de afdeling. Samen met je collega audicien run je de afdeling audiologie met de ondersteuning van de andere collega's. Verkoop, inkoop, onderhandelingen met zorgverzekeraars en marketing, het hoort er allemaal bij... Ga jij de uitdaging aan?

Functie-eisen

- Je hebt de opleiding audicien afgerond en hebt minimaal 1 jaar ervaring
- Je hebt goede contactuele eigenschappen en bent positief ingesteld
- Je bent iemand die graag meedenkt en wil meegroeien met ons bedrijf
- Je bent iemand die graag in een team werkt en enthousiasme heeft voor het vak

Ons aanbod

- Een moderne werkomgeving en een zeer prettig team
- Een platte organisatie waarbij jou mening gewaardeerd wordt
- Een zeer uitdagende baan en de mogelijkheid om door te groeien
- En uiteraard een **uitstekend salaris** en secundaire voorwaarden

Info en Sollicitatie

Ben jij net zo enthousiast als wij over deze functie? Dan nodigen wij je van harte uit een sollicitatiebrief met C.V. te sturen naar onderstaand adres t.a.v. Arie Tempel. Je kunt je sollicitatie ook e-mailen naar info@tempeloogzorg.nl. Voor meer informatie over deze functie kun je contact opnemen met Arie Tempel, T 0341-552090. Voor meer informatie over ons bedrijf kun je terecht op www.tempeloogzorg.nl

Tempel O&A BV • Stationsstraat 63 • 3851 NB Ermelo • 0341-55 20 90
info@tempeloogzorg.nl • www.tempeloogzorg.nl

jonger zijn dan de geslaagden uit vorige jaren. Dat is een goede zaak want gekwalificeerde audiciens blijven nodig.

Wim ten Boske viel de eer te beurt om alle geslaagden met een persoonlijke noot te feliciteren met het behaalde resultaat. Na het plaatsen van de handtekeningen en het in ontvangst nemen van een grote bos bloemen kon het feestje echt beginnen. Als eerste onder de gelijken sprak Martien Gijsen een dankwoord namens alle geslaagden. Hij bedankte alle docenten, assessoren, praktijkbegeleiders, werkgevers en klasgenoten. Daarnaast bedankte hij ook de slechthorenden; zonder hen was er geen audicien! Lize van den Hoogenband sloot het officiële gedeelte van de avond af. Na een hapje en een drankje keerde iedereen huiswaarts.

'De Audiciens' feliciteert Sylvia Bleumer, Shirley de Boer, Hans Boers, Paula den Boestert, Bart van den Boogaard, Aitze Bouma, José Breden, Jamie Burgers, Yvonne van Daal, Karin van Dijkhuizen, Cor Driebergen, Claudia Drijzen-

Heckmann, Hendrik Elzenaar, Sonja Franken, Martien Gijsen, Wouter Glas, Patrick Godschalk, Julien Grataloup, Nina Harlaar, Rachel van der Heijden, Henny Holwerda, Esther Jacobsen, Aart Jansen, Henk de Jong, Aletta van Kleef, Boelo Klein Ikkink, Erica Korterink, Erica Korving, Danny Lambrechts, Betty Lammers-Ruzius, Dennis de Loo, Bianka Lubach-Kadi, Mandy Meertsens, Marco Meijer, Chris Meijer, Wim van der Meulen, Lenneke Mulder, Jaap Nannes, Mariëlle Oude Kamphuis, Helma Paas-Roukens, Marc Peters, Brenda Poismans-Timmermans, Lilian Rutgers-de Haan, Trudy Salimi, José Scherffers-Overkamp, Wilgis Schoffelman, Lianne Scholten, Edwin Scholten, Wendell Schoop, Ivoliën Seminck-Schoffer, Ward Soeters, Patrick van Steen, Mieke Strikkers, Celine Tegelaers, Helen Tilmanns, Onno van Velsen, Arno Verbeek, Leontien Visman, Frans de Waal, Margriet van de Werfhorst-Deetman, Marleen Wijlens, Linda van den Wildenberg, Martijn Wit van harte met het behalen van het audiciendiploma. We hopen in de toekomst van jullie te horen!



ReSound Alera™

Sterk maar onzichtbaar verbonden met datgene wat het leven belangrijk maakt



Tijdens een goed gesprek. Wanneer er van alles gebeurt in uw omgeving. Dan zullen uw cliënten het rijke en heldere geluid van ReSound Alera het meest waarderen.

Maak kennis met de;

- Nieuwe baanbrekende ReSound Range Chip
- Verbeterde Surround-sound geluidskwaliteit
- Draadloze 2.4 GHz technologie
- Verbeterde DFS Ultra met ingebouwde WhistleControl
- Unieke bescherming tegen vocht en vuil dankzij iSolate nanotech
- Sterke, draadloze verbindingen



Ware grootte



ReSound Unite TV
Draadloze verbinding
met audiobronnen



ReSound Unite
Afstandbediening



ReSound Unite Telefoonclip
Handsfree telefoneren

100% draadloos aanpassen met de Airlink!

www.resound.nl

ReSound

rediscover hearing

Column GAIN : Bezuinigen

Het heeft er alle schijn van dat de nieuwe regering het mes gaat zetten in de vergoedingen voor medische hulpmiddelen. Het mes er in zetten is wellicht wat scherp uitgedrukt; het gaat alleen om aandoeningen met een lage ziektelast, die eerder als ongemak dan als ziekte worden gekenschetst. De overheid wil deze uit het pakket halen en overhevelen naar de aanvullende verzekeringen. Dit staat in het regeerakkoord. Wat hierbij opvalt is dat de overheid wel gaat over de zorg die verzekeraars moeten verzekeren, maar dat diezelfde overheid weinig te zeggen heeft over de aanvullende verzekeringen. Dat is het terrein van zorgverzekeraars. Benieuwd hoe dat gaat lopen.

De vele commentaren in de media over het regeerakkoord hebben gemeen dat het regeerakkoord zou lijden aan visieloosheid. Daar valt wat betreft het overhevelen van hulpmiddelen naar het aanvullende pakket wel wat voor te zeggen. Toch lijkt de schade als gevolg van deze overheveling best mee te vallen. 80% van de verplicht verzekerenden bezit immers al een aanvullende verzekering. Afhankelijk van de polisvoorwaarden van de nieuwe aanvullende verzekeringen en het contracteerbeleid van de zorgverzekeraars, zal deze verschuiving niet noodzakelijker wijze een ramp veroorzaken. Zeker niet als de overheveling met een hoge dosis gezond verstand wordt aangepakt.

De visieloosheid zit hem vooral in het kiezen van een zeer gemakkelijke weg die moet leiden tot besparingen. Het getuigt immers van meer visie als de overheid zou inzien dat goed kunnen communiceren hard nodig is om maatschappelijk te functioneren. Zeker als je mensen langer wil laten werken, is een goede gezondheid inclusief goede zintuigen een factor van betekenis. Er bestaan nog maar nauwelijks banen waar communicatie een overbodige luxe is.

Het zou ook van meer visie getuigen als de overheid onderkent dat de huidige samenleving veel onnodige schade toebrengt aan het gehoor. Een overdaad van lawaai is vaak de oorzaak van slechthorendheid. Niet alleen de disco's doen de haarcellen geen goed, maar tegenwoordig heeft elk elektronisch apparaatje wel een geluidsdrager en kan vele decibellen produceren. Van enige begrenzing is geen sprake. Ook het verkeer doet steeds meer van zich horen. Eén op de vijf auto's heeft tegenwoordig een uitlaat die ontworpen is om onnodig veel geluid te maken en bij te dragen aan de 'sportieve stoerheid' van de berijder. De introductie van de elektronische auto gaat gepaard met luide protesten vanwege het ontbreken van geluid. Dit ontbreken van geluid brengt de verkeersveiligheid in gevaar. De Europese Commissie werkt aan wetgeving om



het maken van lawaai van elektrische auto's wettelijk te verplichten. Wat minder herrie zou meer kunnen bijdragen aan het terugdringen van de collectieve lasten dan het overhevelen van hoortoestellen naar de aanvullende verzekering.

Als hoortoestellen uit het verplichte pakket worden gehaald en in het aanvullend pakket terecht komen - wat nog steeds niet zeker is - dan zou het best eens zo kunnen zijn dat een oud plan van NOAH weer te voorschijn komt. Dit plan wilde vooruitlopen op destijds verwachte bezuinigen en maakte een onderscheid tussen patiënten en consumenten. Volgens dit plan krijgen patiënten en kinderen de noodzakelijk hoorhulpmiddelen vergoed. De consumenten, dat zijn mensen met presbycusis, zijn aangewezen op de aanvullende polis met al dan niet een bijbetaling of zijn geheel afhankelijk van hun eigen portemonnee. NOAH was zijn tijd ver vooruit.

Hans van Pagée, voorzitter GAIN



Waarom aan de zijlijn blijven staan?



BestSound[™]
Technology



Compleet
vernieuwde
productlijn.

Oud-profvoetballers René en Willy van de Kerkhof

Siemens Motion. Voor mensen die willen meespelen.

Oud-profvoetballers Willy en René van de Kerkhof zien gehoorverlies niet als een handicap, maar meer als een blessure. Er is namelijk iets aan te doen. Daarom dragen ze al enige tijd een Siemens Motion hoortoestel. Door zijn ergonomische vorm zit het toestel prettig en is het tegelijk zo degelijk dat hij met minimaal onderhoud toe kan. Motion SX en Motion P zijn beiden oplaadbaar met de nieuwe eCharger. De gehele productlijn is uitgerust met de revolutionaire BestSound Technology; optimale spraakverstaanbaarheid, ongeëvenaard comfort en volledig automatisch en draadloos. www.siemens.nl/hoortoestellen

Answers for life.

SIEMENS

Revalidatie met een tinnitusmaskeerder; kansen

Van de redactie

In deel A van de Veldnorm Hoortoestelverstrekking staat bij 'probleem signaleren en zorgvraag formuleren', dat (met uitzonderingen) iedereen met klachten over slechthorendheid zich kan melden bij de huisarts of de StAr-geregistreerde audicien. Omdat niet altijd duidelijk is waar iemand met oorsuizen terecht kan, worden audiciens regelmatig geconfronteerd met cliënten met tinnitusklachten. Het is van uitermate groot belang dat deze mensen direct de juiste zorg krijgen aangeboden. Tinnitus is en blijft een moeilijk onderwerp, zowel voor cliënt/patiënt als zorgverlener en vraagt in een aantal gevallen een specialistische aanpak. In het NOAH-protocol is oorsuizen duidelijk aangemerkt als criterium voor doorverwijzing naar een KNO-arts. Mensen met tinnitusklachten kunnen door de huisarts zowel naar een KNO-arts als naar een Audiologisch Centrum worden verwezen. Bij de KNO-arts vindt altijd een kort gehooronderzoek en een kort gesprek plaats. Bij een Audiologisch Centrum vindt altijd een uitgebreid gehooronderzoek en een uitgebreid gesprek plaats. Hoe komt de patiënt in het meest geschikte traject? De Audiciens sprak hierover met drs. M.M. Scharloo-Cressent, klinisch fysicus-audioloog en mw. E.C. Tromp, audiologisch maatschappelijk werker, beiden verbonden aan Koninklijke Kentalis Audiologisch Centrum Flevoland.

Oud en nieuw

In de reguliere zorg komen mensen met tinnitusklachten bij het Audiologisch Centrum allemaal in een traject van uitgebreid gehooronderzoek, tinnitusanalyse en dikwijls een vragenlijst m.b.t. de klachten (bijv. de AMC tinnitus leidraad t.b.v. diagnostiek). Na het eerste onderzoek wordt een vervolgbeleid opgesteld dat kan bestaan uit audiologisch-technische revalidatie (sound enrichment; het toevoegen van geluid/maskeren), het geven van uitgebreide informatie over de aandoening, de geboden hulp, de mogelijkheden én de onmogelijkheden, en psychosociale tinnitus revalidatie (psycho-educatie, verwerking, leefstijl-aanpassingen, coping, gevolgen van tinnitus e.d.).

In een nieuwe opzet van tinnituszorg in Almere vindt vooraf aan het onderzoek een uitgebreide schriftelijke inventarisatie plaats van de klachten en de gevolgen hiervan, waarna de patiënt direct in het juiste traject (kort of uitgebreid) kan worden gezet. Bij een lichte vorm van tinnitus biedt behandeling in een AC geen meerwaarde, maar voor de ernstiger gevallen is een multidisciplinaire aanpak en intensieve begeleiding essentieel.

KNO-arts Markus Oei van het Flevoziekenhuis in Almere is initiatiefnemer van project 'Zorg voor tinnitus Almere' binnen het Flevoziekenhuis, het Kentalis Audiologisch



Centrum Flevoland en de polikliniek psychologie en psychiatrie van het Flevoziekenhuis (ggz, Symfora). Volgens het juryrapport van de Mooi Mens verkiezing 2010, waarvoor hij door zorgverzekeraar IZZ is genomineerd, is hij 'een bevlogen KNO-arts die de patiënt altijd centraal stelt. Hij zet zich in voor evidence based medicine, een hoge kwaliteit van zorg en het elektronisch patiëntendossier voor KNO. Naast dit alles heeft hij de website www.BetrouwbareBron.nl opgezet' (Op deze website is o.a. onafhankelijke informatie te vinden over tinnitus). Marleen Scharloo en Liesbeth Tromp maken deel uit van het multidisciplinaire behandelteam van project Zorg voor Tinnitus Almere waarin KNO, audiologie, psychosociale zorg en psychologische zorg vertegenwoordigd zijn. In de nieuwe opzet maakt het niet uit of een patiënt wordt aangemeld bij het Flevoziekenhuis of het AC. In beide gevallen bestaat de eerste stap uit het thuis invullen van een uitgebreide vragenlijst m.b.t. de medische anamnese, algemene anamnese, Tinnitus Handicap Inventory (THI) en de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). In een antwoordenvolp kunnen de vragenlijsten worden teruggestuurd. Afhankelijk van de behaalde score op de verschillende vragenlijsten wordt een gradatie in de klachten vastgesteld en het behandeltraject bepaald. Zijn er weinig klachten, dan volstaat een eenvoudig audiologisch onderzoek, bij ernstiger klachten wordt direct op meerdere gebieden onderzoek gedaan. Vervolgens vindt er een consult bij de KNO-arts plaats.

Marleen Scharloo: 'Patiënten die voorheen bij het ziekenhuis werden aangemeld kregen eerst een beperkt onderzoek, degenen die zich aanmeldden bij het AC kregen een uitgebreid onderzoek. In dit project worden patiënten gefilterd aan het begin van het traject waardoor een andere patiëntenstroom ontstaat.'

Liesbeth Tromp: 'Het is een vorm van ketenzorg, een gestroomlijnd geheel waarbinnen de zorgverleners vanuit verschillende disciplines bekend zijn met de pro-



Hans Anders op weg naar StAr-certificering

Bij Hans Anders kan iedere klant terecht voor goede hoortoestellen van A-merk kwaliteit voor een lage en eerlijke prijs. Onze klantgerichte aanpak heeft succes. We groeien hard. Eind 2010 zullen de eerste Hans Anders winkels het StAr-keurmerk krijgen, zodat onze kwaliteit erkenning krijgt. We verwachten dat het StAr-keurmerk in de loop van 2011 voor onze hele keten wordt afgegeven.

Onze audiciens zijn essentieel in ons succes. Met veel plezier adviseren ze klanten, begeleiden ze onze leerling-audiciens en onderhouden ze contacten met KNO-artsen. Ze werken met grote mate van zelfstandigheid in verschillende vestigingen met professionele apparatuur zoals diagnostische audiometers.

Goede audiciens zijn bij ons meer dan welkom. Wij bieden dan ook goede arbeidsvoorwaarden, zoals een goed salaris, kortingen op diverse collectieve verzekeringen, personeelskortingsregelingen en bij- en nascholingsmogelijkheden. Interesse in een functie als Audicien bij Hans Anders? Bel of mail voor een afspraak, wij luisteren graag naar jouw verhaal.

Contact:

Mevr. M. Spruit • telefoon 0183-697 604
email personeel@hansanders.nl

Acquisitie naar aanleiding van deze vacature wordt niet op prijs gesteld

blematiek. Voor de psychosociale tinnituszorg is een achterland verkregen voor aanvullende psychologische zorg. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van bepaalde persoonlijkheidsfactoren, van depressiviteit of andere klachten, die van invloed zijn op de last van de tinnitus. Als een psychosociale tinnitusbehandeling dan ontoereikend blijkt, kan doorverwezen worden voor psychologische hulp bij de ggz die participant is in dit project, om te leren ánders om te gaan met deze eigenschappen zodat de last van de tinnitus afneemt.

Maskeerder

Nu het vergoedingensysteem voor hoorhulpmiddelen (nog) niet gebeurt aan de hand van functiegerichte omschrijving, is een maskeerder de enige technische aanpassing die voor vergoeding in aanmerking komt. Een maskeerder in een hoortoestel levert in een aantal gevallen een beter resultaat op, maar vergoeding hiervoor wordt slechts in individuele gevallen toegekend. De tinnitusmaskeerder wordt vaak ten onrechte als niet effectief beschouwd. Zowel Marleen Scharloo als Liesbeth Tromp geven aan dat een mogelijk effect voor een groot deel afhangt van de wijze waarop de maskeerder wordt aangeboden. Net als voor het aanpassen van een hoortoestel moet van tevoren eerst een duidelijk beeld bestaan van de problemen. Daarbij is het steeds opnieuw en in andere bewoordingen verstrekken van informatie en goed uitvragen wát de patiënt van het hulpmiddel verwacht, uitermate belangrijk. Vervolgens moet de patiënt goed weten wat een tinnitusmaskeerder kan én vooral ook niet kan.

Liesbeth Tromp: 'Dat iemand met tinnitus zoekt naar een "oplossing" voor zijn tinnitus betekent dat hij er dermate last van heeft dat hij actie onderneemt. In het uitgebreide audiologisch onderzoek vooraf wordt dan ook niet alleen technisch gekeken, maar wordt ook in kaart gebracht wat allemaal bijdraagt aan die tinnituslast, bijvoorbeeld angst, depressieve klachten, vermoeidheid, functioneringsbeperkingen, slaapproblemen e.d.

Pas nadat dit is geïnventariseerd kan een revalidatiebeleid worden bepaald. Als een maskeerder wordt geprobeerd, is uitgebreid en dubbel informatie geven over de maskeerder van belang om onjuiste verwachtingen te voorkomen. Mensen kunnen de neiging hebben steeds te gaan luisteren of de tinnitus al minder wordt. Met dit focussen wordt juist een tegengesteld effect bereikt. Daarnaast zijn verdere uitleg en psycho-educatie m.b.t. de persoonlijke factoren die bijdragen tot de tinnituslast een onmisbare basis in het totaal van de therapie'.

Het aanpassingsproces met een maskeerder vraagt dus om intensieve audiologische counseling. Baat het niet dan

schaadt het niet, gaat voor een tinnitusmaskeerder niet op. Revalidatie met een tinnitusmaskeerder zónder goede audiologische begeleiding loopt grote kans te mislukken. In dat geval zal de patiënt in een later stadium niet nóg eens een maskeerder proberen. Marleen Scharloo: 'Dat is jammer, want ingebed in een totale aanpak zou het wel kunnen werken'.

3 pijlers, 2 hamvragen

In een AC is tinnitusrevalidatie een vorm van Tinnitus Habituatie Therapie, evenals de Tinnitus Retraining Therapy waar het veel verwantschap mee vertoont. De 3 pijlers van beide therapievormen zijn:

- uitleg en psycho-educatie
- audiologisch-technische revalidatie (sound enrichment)
- psycho-sociale tinnitus revalidatie/counseling.

Vaak komen mensen te laat bij het AC terecht en komt de informatie te laat op gang. Dit heeft een enorme impact op de maatschappij omdat mensen in hun dagelijks leven hinder ondervinden van tinnitus en niet optimaal functioneren. Een KNO-arts kan de patiënt geruststellen; er is geen medisch probleem. Een minderheid van alle tinnituspatiënten heeft echter duidelijke gevolgschade en die groep moet doorverwezen worden naar het AC waar alle benodigde disciplines en kennis bij elkaar zijn gebracht. Daar bestaan korte lijnen binnen een team, verstaat men elkaars taal en kan men disciplines goed afstemmen. Er kan samengewerkt worden als bijvoorbeeld eerst de emoties tot rust moeten komen vóórdát verdere stappen kunnen worden ondernomen, zoals het aanpassen van een maskeerder. Het is maatwerk. Er moeten verbindingen worden gelegd naar meerdere facetten in het leven.

Een KNO-arts kan twee hamvragen stellen:

- 1.** In hoeverre beïnvloedt het oorsuizen uw dagelijks functioneren?



Marleen Scharloo & Liesbeth Tromp

2. Beïnvloedt het ook uw slapen?

Naar aanleiding van de antwoorden op deze vragen kan de mate van last en eventuele gevolgschade worden ingeschat. De impact die tinnitus heeft op de patiënt en zijn leven, bepaalt of er wel of niet moet worden doorverwezen naar een AC.

Audiciens

Ook audiciens moeten deze twee hamvragen stellen als zij een cliënt hebben met tinnitusklachten. Gezien de complexe aanpak van het probleem hoort behandeling van tinnitus niet thuis in de audicienpraktijk. Als een audicien aan de slag gaat met een meer complexe tinnituspatiënt en niet goed weet wat hij of zij doet, kan dit gevaarlijk zijn. Tinnitusrevalidatie hangt af van de juiste diagnostiek, uitgebreide anamnesegegevens en zo nodig een intensieve audiologische en/of psycho-sociale begeleiding. Mensen moeten gehoor vinden voor hun klachten en verder worden geholpen, ongeacht via welk loket ze het traject ingaan. Het probleem mag niet worden gebagatelliseerd of opgeblazen. Het vraagt empathie van de zorgverlener. Audiciens, huisartsen en KNO-artsen

moeten hun verantwoordelijkheden kennen en voorkomen dat patiënten uitvallen door verkeerde behandeling of onvoldoende doorverwijzen.

Marleen Scharloo: 'Pas als er ook gehoorklachten zijn en de audioloog gaat voorschrijven is er een samenspel tussen audiciens en audioloog. De audiciens kan wel poortwachter zijn en cliënten met tinnitusklachten verwijzen (via de huisarts) naar de KNO-arts of het AC. Dat moet niet vrijblijvend gebeuren. Het moet duidelijk zijn dat de KNO-arts medische problemen kan uitsluiten en zo nodig kan doorverwijzen naar het AC. De audicien weet wie er in de buurt tinnituszorg geeft en kan met naam en adres verwijzen, of wellicht telefonisch contact opnemen om het pad te effenen.'

In het project Zorg voor tinnitus Almere kan dan direct de vragenlijst worden ingevuld. Met het filteren van de instroom kan het ACFlevoland in de toekomst sneller adequate hulp bieden aan (ernstige) tinnituspatiënten en ze behouden voor de arbeidsmarkt. Daarmee kan ook de gevolgschade worden beperkt, zowel voor de patiënt als voor de maatschappij.



LE NOUVEAU RIXX...



De nieuwe Audio Service Rixx.

Rixx is een streling voor oor en oog. Het hoortoestel dat tegelijkertijd een sieraad voor het oor is.

Door de geavanceerde techniek biedt Rixx oneindig veel mogelijkheden en dat in een zeer kleine behuizing. Het dragen van een hoortoestel is nog nooit zo kleurrijk en comfortabel geweest. Rixx is verkrijgbaar in acht actuele kleurstellingen en door het Personal Color Concept aan uw eigen wensen aan te passen. Le nouveau Rixx, een rijk gevoel.

 **Audio Service**
horen · verstaan · communiceren

congresverslag

In de Jaarbeurs te Utrecht hield de Nederlandse Vereniging voor Audiologie (NVA) op vrijdag 24 september haar najaarsvergadering. Na afloop van de (besloten) Algemene Ledenvergadering waren er diverse presentaties n.a.v. verschillende thema's en enkele vrije voordrachten. De thema's werden ingeleid door prof. dr. med. Jürgen Kießling van de Universität Gießen (Duitsland). Hij werd als expert uitgenodigd om zijn visie te geven over technische ontwikkelingen in hoortoestellen, aanpastechnieken, evaluatie en gebruikerstevredenheid. De vrije voordrachten hadden als onderwerp: Aututor, Ruisonderdrukking in hoortoestellen: (luister)experimenten, Trends in hoortoesteltechniek en Text Reception Threshold als maat voor de cognitieve component bij spraakverstaan in ruis. Aan het eind van de dag kregen alle deelnemers de eindrapportage van project OP09/652/002 'Compensatie van verminderd horen: technische mogelijkheden van hoortoestellen en indicaties' cadeau.

Thema 1: Technische ontwikkelingen in hoortoestellen

Inleiding: de patiënt met het gehoorprobleem staat centraal. Naast vragen over de staat van het gehoor, leefcondities, wensen en verwachtingen, zijn er ook vragen m.b.t. de benodigde technologie, zoals de frequentiekenarakteristiek en het aantal kanalen, compressie, het oorstukje, terugkoppelonderdrukking, richtinggevoeligheid van de microfoon, koppeling van het hoortoestel met de omgeving zoals andere hoortoestellen en aanpassing aan veranderende situaties. Als diagnose en technologie duidelijk zijn, dan doorloopt de patiënt het aanpassingstraject. Vervolgens moet gekeken worden hoe de patiënt het met deze oplossing doet en vooral ook of de patiënt tevreden is met de aanpassing. Dit kan via technische metingen, subjectieve testen of (gestandaardiseerde) vragenlijsten. Met de 80-20%-regel kun je stellen dat het met vastgestelde procedures bij 80% van de aanpassingen goed gaat. Er is altijd een percentage waar het niet werkt. Dat kan met de patiënt, met omstandigheden of met het toestel te maken hebben, maar het is frappant dat met alle innovaties van hoortoestellen de tevredenheid met de hooroplossing niet toeneemt. De patiënt krijgt een alsmaar beter hoortoestel waar veel reclame voor wordt gemaakt. Daarmee stijgt de verwachting maar de ervaringen stijgen niet mee met de toegenomen mogelijkheden van het toestel. De tevredenheid neemt niet toe, maar blijft gelijk.



prof. dr. med. Jürgen Kießling

Hearing aid technology today - my personal view

Prof. Kießling geeft aan dat het moeilijk is om nieuwe ontwikkelingen van hoortoestellen te beoordelen omdat de industrie niet alle technische gegevens gedetailleerd vrijgeeft. Het blijft onduidelijk wát bepaalde nieuwe functies nu precies doen. Basisfuncties van een hoortoestel zijn makkelijk te beschrijven, maar moeilijk te realiseren. Het transformeren van het spraaksignaal naar het resterende dynamisch gebied omvat nooit het hele spraakgebied. Het is een multidisciplinaire taak om alle onderdelen goed aan te passen. De vraag blijft of het nodig en wenselijk is om alle hoogfrequente informatie te transformeren. Prof. Kießling geeft als professional én als hoortoestelgebruiker zijn persoonlijke visie op de voordelen van feedback onderdrukking, ruisonderdrukking en verschillende luisterprogramma's.

Feedback onderdrukking staat boven aan het prioriteitenlijstje van prof. Kießling. Het maakt een open aanpassing mogelijk voor een grote groep gebruikers en dit is naar zijn mening de grootste verbetering van de afgelopen jaren. Zonder afsluiting van de gehoorgang is er een beter draagcomfort. Feedback onderdrukking wordt bereikt via notch filters, het toevoegen van anti-fase geluid, bilaterale algoritmes of ruisreductie. Een groot deel van alle hoortoestelgebruikers kan hierdoor profiteren van een meer natuurlijk geluid met voldoende versterkingsmogelijkheden. De groep gebruikers die méér versterking nodig heeft profiteert helaas niet van deze mogelijkheid. De traditionele gesloten aanpassing zonder feedback heeft een grotere versterking maar door het occlusie effect is er een onnatuurlijke geluidskwaliteit en een matig draagcomfort. De keus voor individuele

oorstukjes of standaard oorstukjes is een persoonlijke voorkeur. De voordelen van microtube systemen zijn een hogere mate van openheid en minder problemen met de ontvanger. Een nadeel is de resonantie van de buis en minder versterking in de hogere frequenties. Een andere oplossing is de ontvanger in het oor. Hiervan is het voordeel dat er minder resonantie optreedt en dat er meer versterking is in de hoge frequenties. Het meer frequent optreden van defecten aan de ontvanger is een nadeel, evenals een grotere afsluiting van de gehoorgang. Beide oplossingen zijn vertegenwoordigd in een groot deel van de moderne hoortoesteltechniek. Uit ervaringen blijkt dat een hoortoestel met meer versterking in de hoge frequenties geen betere hooroplossing biedt dan toestellen die dit niet hebben. Gebruikers geven dit aan bij evaluatie van de aanpassing, maar ook na langer gebruik. Een verrassende ontdekking, constateert prof. Kiesling, omdat jarenlang werd gedacht dat een toename van versterking in de hogere frequenties een hogere mate van tevredenheid bij de hoortoestelgebruikers zou betekenen.

Circa 70% van de hoortoestelgebruikers kan een open aanpassing hebben, maar dit verandert voortdurend. Prof. Kießling verwacht in de verre toekomst óf open conventionele aanpassingen óf cochleaire implantaten. Gesloten aanpassingen zullen dan niet meer nodig zijn.

Slecht spraakverstaan in ruis is een klacht van veel hoortoestelgebruikers. Is er één microfoon, dan kan er een inschatting worden gemaakt van de signaal/ruisverhouding. Analyse van de modulatie in een aantal frequenties wordt gevolgd door filtering of andere bewerkingen. De spraakklanken worden versterkt, het achtergrondgeluid afgezwakt. Bij elkaar geeft dit in theorie een betere signaal/ruisverhouding en dus een beter spraakverstaan. In realiteit komt er achtergrondgeluid én signaal verdeeld over alle kanalen. Alleen bij een splitsing

van signaal en achtergrondgeluid over verschillende kanalen is er verbetering. Patiënten geven wel aan dat er meer luistergemak is, maar geen verbetering van de signaal/ruisverhouding. Een andere oplossing is één of twee directionele microfoons of beaming waarmee het probleem in een aantal situaties verkleind kan worden omdat het sterkste ruissignaal in de frequentiebreedte wordt afgezwakt. Het geeft alleen een verbetering in signaal/ruisverhouding in bepaalde situaties. Het beste resultaat in ruisonderdrukking is een directe –draadloze- verbinding van de bron naar het hoortoestel, een externe microfoon, telefoon, tv, geluidsinstallatie, computer enzovoort. Dan is de spreker altijd ‘dichtbij’, zelfs tot in het oor van de luisteraar. Dit is niet goedkoop. In de laatste generatie hoortoestellen kunnen alle bronnen via een streamer, Blue Tooth enz. naar het toestel worden geleid, maar hiervoor moet de hoortoestelgebruiker altijd een extra apparaatje meedragen. Met de nieuwste generatie hoortoestellen wordt deze toepassing mogelijk direct in het hoortoestel. Een streamer is dan niet meer nodig. Daarbij is het ook nog een heel klein hoortoestel. Draadloze ruisonderdrukking is nog geen perfecte oplossing. Het geeft niet in alle situaties een beter spraakverstaan en dus meer luistergemak.

Manuele programma's hebben het voordeel dat de gebruiker beslist wat er gebeurt. Nadeel is dat deze mogelijkheid weinig wordt benut en als er gebruik van wordt gemaakt, dan is het niet de optimale programmakeuze. Het manueel wisselen van programma's kan alleen via een afstandsbediening. Prof. Kießling geeft aan deze zelf niet altijd bij de hand te hebben. In dat geval is automatisch schakelen van het toestel een betere oplossing. Het hoortoestel herkent de omgeving en is dusdanig geprogrammeerd dat het aanpast aan de omstandigheden. Het werkt redelijk, maar vanuit zijn klinische ervaring stelt prof. Kießling dat de helft van de gebruikers het liefst zelf



Universele ER20 gehoorbeschermers, gehoorbeschermers op maat: ER of HF filters, maat sleeves voor oortelefontjes, in-ear monitor systemen.

ACS Benelux
Postbus 555
2003 RN Haarlem, Nederland

T.: 0900 - ACSound
www.acscustom.com/nl
info@acscustom.nl



wil beslissen wat het hoortoestel doet. Het is dus zaak uit te vinden wat de patiënt wil. Automatische programma instelling vraagt geen actie van de gebruiker en de kans op een verkeerd afgestemd programma is klein. Het is een nadeel dat classificatie van de omgeving nog om verbetering vraagt en dat sommige gebruikers moeite hebben om de programmering uit handen te geven.

Onderdrukking van windruis, soundpeaks, terugkaatsing enzovoort, datalogging voor counseling en fijnafstelling, frequentiecompressie of -transpositie, draadloze verbinding tussen links/rechts hoortoestellen en andere mogelijkheden worden slechts kort aangestipt. Volgens prof. Kießling zijn weinig patiënten bereid te betalen voor datalogging en wordt dit ervaren als een 'spion in je oor die precies bijhoudt waar je bent en wat je doet'. Frequentiecompressie of -transpositie is slechts bestemd voor een kleine groep. Hij concludeert dat het moderne hoortoestel naast basisfuncties zoals frequentiespecifieke versterking en compressie een aantal specifieke functies biedt. Deze zorgen voor oplossingen voor de meest voorkomende communicatieproblemen. Maar er is nog steeds ruimte voor verbetering, zeker als het gaat om communicatie in een rumoerige omgeving of telefoneren. Toekomstige ontwikkelingen zullen de gaten stap voor stap dichtmaken, maar hoortoestellen zullen nooit normale communicatie in alle omstandigheden voor alle gebruikers kunnen realiseren.

Wat is er en wat komt er aan?

Tweede spreker over hoortoesteltechniek is Monique Joostema. Zij is werkzaam bij Phonak (audiologie & educatie) en belicht het onderwerp vanuit de industrie. Fabrikanten hebben een lastige taak: niets is zo goed als het menselijk oor. Er is al een lange weg gegaan maar ondanks alle technologische kennis wordt de functie van het oor nog steeds niet geëvenaard. Het oor is een ingenieus orgaan. Bij slechthorendheid verandert het dynamisch bereik, zachte geluiden worden soms onhoorbaar, harde geluiden worden soms veel te hard. Bij slechthorendheid wordt ook de frequentieselectiviteit minder. Hoorbaarheid is niet hetzelfde als verstaanbaarheid. Alleen versterking van geluid is niet voldoende om het gehoorvermogen optimaal te herstellen. Naast het fysiologische probleem beseft de slechthorende dat er een hele andere geluidswereld is die ook hersteld moet worden; spraakverstaan in stilte en ongunstige luisteromgevingen, waarneembaarheid en lokalisatie van omgevingsgeluid, geluidskwaliteit, muziekwaarneming, luistergemak en -inspanning. Daarbij heeft gehoorverlies ook sociale consequenties. Herstel van



Monique Joostema

de luisterfunctie betekent ook: er weer bij horen, naar feestjes kunnen, communiceren! Dit mogelijk maken is een taak voor de industrie en de aanpasser.

Een hoortoestel of aanvullende apparatuur probeert daar wat aan te veranderen met meerkanaals versterking, spraakversterking, ruisonderdrukking, feedback management, natuurlijk geluidsbeleving, controle over de functies van het hoortoestel en mogelijkheid het toestel te individualiseren. Het hoortoestel moet bijvoorbeeld in een grote verscheidenheid aan luistersituaties alléén de stem eruit filteren, en dat is een lastige taak. Het hoortoestel wordt steeds kleiner en er is weinig ruimte naast de noodzakelijke functies. Met microfoon, luidspreker, DSP (signaalverwerking) is het al behoorlijk vol. Met luisterspoel of ringleiding erbij wordt het propfen. Hoe kleiner het toestel, hoe kleiner de batterij (< 5 mW) en dus minder power voor alle functies. Realtime weergave (< 10 msec) vraagt power. Het uitschakelen van functies die niet nodig zijn spaart de batterij. In de toestellen van tegenwoordig zitten chips die uit verschillende onderdelen bestaan, waardoor steeds meer mogelijk is op het gebied van signaalverwerking, reactie op omgeving, feedback management, ruisonderdrukking individuele aanpassing, passend bij het gehoorverlies en bij de wensen van de hoortoestelgebruiker. Het geluid komt het hoortoestel in en er wordt een frequentieanalyse uitgevoerd. Daaruit blijkt in wat voor omgeving de slechthorende zich bevindt; spraak, lawaai of beide, muziek, enz. Vervolgens wordt n.a.v. de situatie een aantal systemen tegelijk aangestuurd: beamforming, ruisonderdrukking, aanpassen van het compressiemodel. Dan is er een aantal filters voor het geluid en feedbackmanagement. Twee microfoons is tegenwoordig standaard op een hoortoestel, maar met

betrekking tot beamforming is er nieuws. Dit wordt in de toekomst beamsteering. Met twee microfoons links en twee rechts is er een 4-microfoon netwerk. Breedband audio data transfer tussen toestellen focust het horen in een hele smalle beam terwijl signalen uit andere richtingen worden onderdrukt. Hiermee is er een duidelijke stap gezet naar de oplossing van het probleem van vele slechthorenden; namelijk spraakverstaan in rumoer. Een ander nieuw systeem maakt niet-hoorbare hoge frequenties weer hoorbaar. Door het geluid in het frequentiegebied niet-lineair te comprimeren treedt er verbetering op in de verstaanbaarheid van bepaalde klanken zoals /f/, /s/ en /sh/. Doordat er geen overlap is gaan er geen gegevens verloren. Om in de verschillende luistersituaties de juiste instelling van het hoortoestel te krijgen is classificatie van de geluidsomgeving van groot belang. Door de krachtigere chips is deze classificatie steeds preciezer en de instelling zal dus ook nog beter aansluiten bij de werkelijke situatie van de slechthorende. Dit is een continu en snel proces. Feedback is een groot probleem en staat hoog op het wensenlijstje van slechthorenden. Tegenwoordige systemen maken gebruik van fase draaiing, waardoor het feedbacksignaal wordt uitgevlakt. Maar de vraag is hoe het toestel feedback herkent. Een toon in muziek is geen feedback en moet niet worden onderdrukt. Het is mogelijk om een zogenaamde tag aan het signaal toe te voegen, zodat geluid wat geen feedback is niet wordt onderdrukt. Het is mogelijk om steeds meer ongewenste geluiden uit het omgevingsgeluid te filteren. Denk bijvoorbeeld aan galm en ruis, welke zeer storend zijn voor het spraakverstaan. Om slechthorenden meer controle te geven over hun eigen hoortoestel, komen er nieuwe vormen van regelaars op toestellen. Met één druk op de knop worden meerdere parameters in het hoortoestel beïnvloed, waardoor de instelling uiteindelijk meer aansluit bij de persoonlijke wensen. Multi media heeft de toekomst: een netwerk

dat niet alleen bestaat uit een hoortoestel, maar met allerlei apparaten er omheen, gekoppeld met een connector via Bluetooth. Er is veel mogelijk. De industrie doet er alles aan om zo dicht mogelijk de functie van het menselijk oor te benaderen. Door goed te luisteren naar hoortoestelgebruikers kunnen ze wensen vertalen naar applicaties in hoortoestellen. Daarnaast is ergonomie belangrijk alsmede het ontwikkelen van toepassingen voor specifieke gebruikersgroepen. En wie weet wordt het ooit allemaal anders; slikken we over 80 jaar een pilletje tegen slechthorendheid!

Hoe werkt het in de audiologische praktijk?

Dr. ir. André Goedegebure, klinisch fysicus audioloog afdeling KNO Erasmus Universitair Medisch Centrum (Rotterdam) belicht de technische ontwikkelingen vanuit de kliniek. Eind jaren 90 kwam het eerste digitale hoortoestel op de markt. Met syllabische compressie binnen het spraakgebied werd slechts een lichte verbetering mogelijk van de spraakscore. Een belangrijke stap voorwaarts werd bereikt met Wide Dynamic Range Compression (WDRC) dat zorgde voor betere verstaanbaarheid en minder problemen met harde geluiden. In recent onderzoek (2010) is het tevredenheidsgevoel van hoortoestelgebruikers vergeleken met gegevens uit 1995 en 2005. In vergelijking met de oude situatie zijn gebruikers heel tevreden. Uit de normscores uit '95 en '05 blijkt in die periode het grootste verschil toe te schrijven aan WDRC en ruisonderdrukking. Het verdragen van harde geluiden is verbeterd. Helaas is er nauwelijks verschil m.b.t. succesvolle aanpassingen in '05 en '95. Om te weten te komen welke gebruikers profiteren van bepaalde functies moet een match worden gezocht tussen de gebruiker en zijn kenmerken en het hoortoestel met specifieke kenmerken. Van gebruikers moet e.e.a. in kaart worden gebracht: gehoorverlies, leeftijd, life style, beschikbare financiën. Ook hoortoestelfuncties

De echte FORmaat slaapdopjes.

Voor het draagcomfort tijdens het slapen zijn ze uitgehold tot voorbij de eerste knik in de gehoorgang. Gemaakt van kooksiliconen, dus ijzersterk, dun uitgewerkt en daardoor zeer flexibel.

Geen filters in de gehoorgang waardoor de demping kan oplopen tot 40 dB en bij 2k tot boven de 55 dB.

FORMAAT 
MEDI-TECHNISCH LABORATORIUM
www.labformaat.nl info@labformaat.nl





Dr. Ir. André Goedegebure

zoals compressie, ruisonderdrukking, directionaliteit, anti-feedback en FM-connectiviteit zijn belangrijk in het vinden van een juiste match. Bij de groep met ernstig perceptieverlies en verlies van spraakdiscriminatie geldt dat compressie een nuttige toepassing is. Geluiden mogen niet te hard zijn terwijl ze toch de benodigde versterking behalen. Voor deze groep is met name ook feedbackreductie een belangrijke functie. De nieuwste toestellen bieden circa 10 dB extra en daar zijn de gebruikers erg blij mee. Het luistercomfort is toegenomen, het spraakverstaan gelijk gebleven. In de praktijk kunnen praktische belemmeringen zorgen dat de hoortoestelgebruiker niet ten volle kan profiteren van bepaalde hooggewaardeerde functies. Als het niet mogelijk is die belemmeringen weg te nemen, dan is het soms beter te kiezen voor een mindere functie en meer comfort. In recente publicaties* wordt eigenlijk geen effect gevonden van ruisonderdrukking op het spraakverstaan buiten een geconditioneerde omgeving. Het is wel belangrijk voor het luistercomfort en daarmee voor het functioneren op langere termijn. Een verbeterde connectiviteit met FM-microfoons, telefoon, tv enzovoort is effectief, maar niet altijd praktisch.

Voor de jongerengroep met mild gehoorverlies, waarvoor het uiterlijk een grote rol speelt, is een open aanpassing een uitkomst. Praktisch en akoestisch kan het geluid nauwkeurig gedoseerd aan het oor worden aangeboden. Met de verschillende frequentiebanden is fijnafstelling gemakkelijk. Veel mensen ervaren de hoogfrequente band vaak als onprettig. Een combinatie van deze drie geeft wel dat de drempel om een hoortoestel aan te passen met 10dB is verlaagd en dat is een belangrijke stap voor deze groep. Deze groep kan met een hoortoestel beter spraakverstaan in ruis en de hoge tonen informatie die ze anders missen, krijgen ze nu wel. Dit is een effect van wel/niet hoortoestelgebruik. In de praktijk kan bij een open aanpassing fitting en fixatie lastig zijn. Er komen mensen terug met gedraaide slangetjes of een knik. Het is allemaal wat minder stevig en dat is een punt van aandacht. De nazorg bij deze aanpassing moet nóg beter zijn dan bij gewone oorstukjes. Vooral bij kinderen is er onvoldoende steun van de oorschelp zelf, waardoor de keus vaak uitgaat naar een gewoon oorstukje. Bij steile hoogfrequente gehoorverliezen is anti-feedback belangrijk. Accurate fijnafstelling is een belangrijk middel om nauwkeurig de gewenste helling te geven. Samen met insertion gain metingen en fijnaanpassingen kan deze jongerengroep beter worden geholpen.

Frequentiecompressie en transpositie geeft winst bij medeklinkers en meervoudsvormen. In de praktijk vraagt het echter veel training. Pas na weken is er resultaat en klinkt het geluid tóch anders. Het is een overweging meer te besteden aan het luisteren naar het nieuwe geluid. Bij jonge kinderen gaat het ook om versterkte hoorbaarheid, compressie en anti-feedback, waarbij wordt geprobeerd de hoge tonen zo goed mogelijk te krijgen. De vraag om al dan niet een CI te plaatsen kan hiermee samenhangen. Winst van 10 dB extra kan voor de spraak- en taalontwikkeling betekenen dat medeklinkers en bepaalde klanken wel binnen het bereik vallen. Schoolkinderen moeten niet de mogelijkheid hebben tot schakelen tussen programma's. In een rumoerige omgeving accepteren ze met de nieuwe toestellen het geluid redelijk. FM is voor deze groep een toepassing waarmee veel winst valt te behalen. De ouderengroep heeft de meest eenvoudige wensen: minder fluiten, minder gedoe aan het oor en meer comfort. Life style en omgeving zijn mede bepalend voor de instelling. Voor alle leeftijdsgroepen is evaluatie een belangrijk punt.

De laatste 10 jaar zijn er veel nieuwe functies toegevoegd aan het hoortoestel. Dit zal in de toekomst ook een rol spelen in het financiële plaatje. In de literatuur moet meer bewijs komen dat het hoortoestel met alle functies echt

HOE PROFESSIONEEL IS DE HOORZORG VAN SPECSAVERS?

SPECSAVERS LEVERT PROFESSIONELE HOORZORG VOOR EEN EERLIJKE PRIJS

Ofwel scherp geprijsde hoortoestellen met de laatste technologie die geproduceerd worden door 's werelds marktleiders in hoortechologie. Altijd in combinatie met hoge service en professionaliteit.

- Alle Specsavers audiciens zijn StAr geregistreerd
- Specsavers als bedrijf is StAr én ISO gecertificeerd
- Hoortesten worden bij Specsavers alléén uitgevoerd door MBO gediplomeerde audiciens
- In iedere winkel zijn hoorexperpts opgeleid die de klant van informatie kunnen voorzien bij afwezigheid van de audicien
- De service naar de consument is optimaal door een testperiode van 2 maanden en 5 jaar gratis nazorg



werkt, met name voor spraakverstaan. Vaststaat dat er veel praktische vooruitgang is geboekt naast vooruitgang in luistercomfort, gemak en het auditieve functioneren. Veel kleine stappen hebben samen gezorgd voor een voordelige ontwikkeling voor slechthorenden. Het is zaak om van twee kanten daarin goede keuzes te maken.

*

- J. Acoust Soc Am. 2010, Mar; 127(3):1491-505.
Luts et al. HEARCOM
Multicenter evaluation of signal enhancement algorithms for hearing aids
- nt J Audiol. 2009 Dec;48(12):853-67. Zakis JA, Hau J Blamey PJ
Environmental noise reduction configuration: Effects on preferences, satisfaction, and speech understanding
- Ear Hear. 2010 Jun;31(3):345-55. Stelmachowicz P, Lewis D, Hoover B, Nishi K. McCreery R. Woods W
Effects of digital noise reduction on speech perception for children with hearing loss

Thema 2: Aanpastechnieken

Prof. Kießling geeft over dit onderwerp niet zozeer zijn visie maar bespreekt key issues en eigen onderzoek, uitgevoerd i.s.m. Michael Müller Steffen Kreikemeier en Sabine Margolf-Hackl.

Het aanpassingsproces omvat verschillende stadia en na iedere stap volgt een evaluatie of en hoe de gebruiker profiteert van de aanpassing. Dit vraagt om een beoordeling van het gebruikersprofiel waarin noodzakelijkheid en wensen duidelijk zijn gedocumenteerd. Naast audiometrie en andere metingen is ook de persoon en de situatie belangrijk. De volgende stap is een basisaanpassing. Doorgaans wordt daarvoor een algemene aanpasformule gebruikt, gebaseerd op drempelmetingen en luidheidmetingen, aangevuld met NAL-NL2 toegevoegde variabelen, DSL versie 5 en nieuwe versies van traditionele aanpastechnieken. Er is grote invloed van productspecifieke en industriespecifieke aanpasformules. Het is belangrijk met de basisaanpassing het beoogde eindresultaat zo dicht mogelijk te benaderen zodat er zo min mogelijk fijnafstelling nodig is. Je kunt fijnafstelling doen op basis van intuïtie, met een fitting assistent, gebaseerd op data-logging, door zelflerende systemen, in een virtuele omgeving. Het gaat echter altijd om een afstelling voor dat specifieke moment. Dit hoeft niet de beste aanpassing te zijn voor een ander moment, een andere dag! Daarvoor is een geleidelijke aanpassing nodig over een periode van 6 tot 12 maanden zodat de gebruiker kan wennen. Een belangrijk key issue is de validiteit van doelen. Prof.

Kießling: 'We hebben allemaal doelen van NAL (National Acoustic Laboratory) of van andere bronnen, maar de vraag is hoe valide dit doel is.' Daarnaast zijn er aanpas- en versterkingstrategieën en veranderende eisen gedurende de tijd (gewenning), veranderende eisen voor verschillende omgevingen, persoonlijke voorkeur (belangrijk en moeilijk te beoordelen), andere factoren en de evaluatie van het voordeel dat de gebruiker heeft van zijn hoortoestel. Hieruit formuleert prof. Kießling een aantal key statements: Het aanpassen van een hoortoestel

- is géén eenmalige gebeurtenis;
- is nooit klaar;
- wordt zeker zo sterk beïnvloedt door 'softe' factoren als persoonlijkheid en psychologie van de gebruiker als door auditieve factoren.

In drie studies werd onderzoek gedaan naar validiteit van het einddoel en versterkingstrategie. Compressie werd afgezet tegenover gedeeltelijk lineair in een studie met 10 testpersonen met gemiddeld symmetrisch sensoneuraal gehoorverlies en op luidheid gebaseerde aanpasstrategie: Gießel Fit (GiFit) 101: compressieve versterking in de gehele dynamisch gebied WDRC (Wide Dynamic Range Compression) en GiFit 201: gedeeltelijk lineaire versterking in het spraakdynamisch gebied onder 65 dB. Gekeken werd naar algemene voorkeur, natuurlijkheid van het geluid en luidheid. In een tweede studie werden individuele en individuele loudness-based aanpasstrategieën tegenover elkaar gezet: GiFit 101: compressive gain (WDRC) met gebruik van individuele luidheidsfuncties/ GiFit 204: compressive gain (WDRC) met gebruik van universele luidheidsfuncties. 12 ervaren hoortoestelgebruikers met gematigd symmetrisch sensoneuraal gehoorverlies werden getest op verschillende niveaus en onder verschillende condities en geëvalueerd. Een individuele aanpasstrategie is erg tijdrovend en in de evaluatie blijkt er weinig verschil in waardering tussen een individuele aanpassing en een universele aanpassing. In een derde studie werd gekeken naar de waardering in de omgeving: GiFit 101 individueel op luidheid gebaseerde aanpassing (WDRC) versus NAL-NL1 (drempelmeting). 10 ervaren hoortoestelgebruikers beoordeelden geluidsfragmenten in het lab en in real life omgeving van een kantoor, grote hal, drukke straat en een middelgrote supermarkt. Uit beide aanpassingstrategieën kwam geen duidelijke winnaar naar voren. Lessen die uit bovenstaande studies kunnen worden getrokken: Wide Dynamic Range Compression lijkt de voorkeur te verdienen boven de gedeeltelijk lineaire benadering zoals die in deze studie is toegepast. Deze bevinding mag echter niet worden gegeneraliseerd en behoeft nog verder onderzoek. Loudness-based fitting waarbij gebruik wordt gemaakt

van universele luidheidsfuncties wordt bijna hetzelfde gewaardeerd als de tijdrovende op-maat benadering als het gaat over algemene voorkeur en natuurlijk geluid. De op luidheid gebaseerde 'reference' aanpasregel (GiFit) is ongeveer gelijk aan NAL-NL1. Waarschuwing: deze conclusies gelden alleen voor bovengenoemde geïmplementeerde testomstandigheden.

Laatste opmerkingen:

- Het aanpassen van hoortoestellen moet gelijke tred houden met de technologische ontwikkelingen van hoortoestellen.
- Zowel generieke als productspecifieke aanpasregels zijn gestaag verfijnd; productspecifieke regels zullen door de tijd belangrijker worden.
- Fijnafstelling is een onmisbaar middel, zowel in het heden als in de toekomst.
- Zelflerende systemen helpen om fijnafstellingsstrategieën te verbeteren met inachtneming van het gewenningsproces.

Aanpassing in de audicienpraktijk

Gerard Ros, adviseur business development bij Beter Horen

bespreekt de weg die de audicien gaat met de klant van aanpassing, verwachting en wensen tot een tevreden klant. Hij beschrijft het als een weg van 'trial and error'. Om van A naar B te komen beschikt de audicien over audiometrie en aanpasmiddelen. Om de wensen en verwachtingen van de klant te inventariseren wordt gebruikgemaakt van COSI, AHAB en dergelijke, al dan niet aangepast. Daarnaast is er audiometrie (FF-test, REM, VSM) en zijn er rekenregels en moet duidelijk worden wát er wordt getest. Aan verificatie van de regels door lab-testen zijn eisen gesteld (StAr/Veldnorm) m.b.t. omgeving en scholing. Je kunt resultaten van een hoortoestelaanpassing testen op basis van VSM. Je kunt ook de 'werkelijke wereld' naar binnen halen met audio- en videopresentaties in de aanpaskamer. Deze zijn kant-en-klaar leverbaar en sommige ketens ontwikkelen hiervoor eigen middelen.

Wat zit er nu in de gereedschapskist van de audicien? Hoeveel van al die mooie en geavanceerde mogelijkheden worden ook daadwerkelijk toegepast?

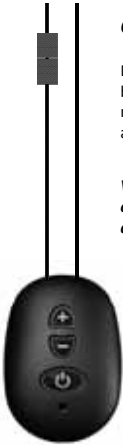
Audiometrie (lucht-, beengeleidingsdrempel, spraakdiscriminatie) wordt algemeen standaard toegepast. Rekenregels zijn onmisbaar bij het aanpassen van een hoortoestel, dus ook daar wordt gebruik van gemaakt. Verificatie met FF-spraaktesten. REM en VSM kunnen hierbij helpen maar worden niet altijd gebruikt. Inventarisatie van wensen van de klant gebeurt vaak met eigen, op de COSI gebaseerde intake tools. Media presentatie wordt vooral gebruikt voor de fijnafstelling. Maar weinig audiciens lijken gebruik te maken van geavanceerde Multi-media aanpasmiddelen. De vraag is waarom niet. Een aantal geeft aan dat het inzetten van deze middelen gewoon teveel tijd kost. In de praktijk is het al druk en er heerst een idee dat het niks toevoegt. In een specifieke situatie is het niet eenvoudig de juiste media te selecteren voor de klant. Voor juist een specifieke situatie is ook niet altijd het gewenste medium voorhanden binnen de aanpasmodule die de fabrikant aanlevert. Daarom wordt er nog steeds veel gewerkt met eenvoudige middelen: het kopje met het lepeltje voor harde geluiden, het wrijven in de handen voor zachte geluiden en de vraag: 'kunt u mij zo verstaan'. Toch zijn er ook audiciens die wel gebruik maken van meer geavanceerde middelen bij de hoortoestelaanpassing. Zij zeggen: 'als je multimedia gebruikt, krijg je meer begrip bij klanten en meer betrokkenheid.' Zij zien het als een essentieel middel om makkelijker te kunnen werken. Daarbij zijn training en ondersteuning vóór gebruik en gedurende de eerste gebruikperiode essentieel. Een grote bibliotheek is niet nodig want na verloop van tijd blijkt dat circa 10 favoriete onderdelen worden gebruikt. Het zou wel makkelijker zijn als een dergelijk programma duidelijker

Conversor TV-Pro


Conversor TV-Pro de "ideale televisie-luisterhulp!"

De Conversor TV-Pro is verkrijgbaar als complete set en bestaat uit een TV-Pro zender en halsgedragen TV-Pro ontvanger, maar is tevens ook los verkrijgbaar als de ideale aanvulling, voor de televisie, op de huidige Conversor Pro sets.

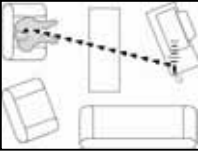
Voor meer informatie: www.progresshearing.nl, of bezoek één van de Oorakel vestigingen of uw dichtstbijzijnde vakaudicien.

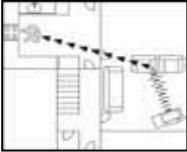


TV-Pro ontvanger



TV-Pro zender (FM)





www.progresshearing.nl



Gerard Ros

zou linken tussen persoonlijke wensen, medioclips en subjectieve vooruitgang. Wat opvalt bij dit soort systemen is dat het aantal afspraken dat wordt gemaakt voor de fijnafstelling aantoonbaar lager wordt. Dit heeft te maken met een directere manier van afstellen in plaats van 'trial and error'. Daarbij is gebleken dat het niet ten koste gaat van de klanttevredenheid.

Conclusie:

Nederlandse audiciens gebruiken dezelfde aanpasstrategie als 10 jaar geleden. Het nieuwste product van dit moment wordt doorgaans nog steeds aangepast met het geluid van een lepeltje in een kopje en handen wrijven, maar de audicien heeft wel zin om het toch te gaan gebruiken, zeker als het makkelijk is in gebruik. Dus het moet voldoen aan een aantal wensen:

- Het moet universeel zijn zodat ieder merk hoortoestel kan worden geëvalueerd.
- Het moet kunnen worden opgeslagen in het klantenfile.
- Het moet een inventarisatie maken van persoonlijke wensen.
- Het moet media clips leveren in relatie tot deze inventarisatie.
- Er moet mogelijkheid zijn tot het toevoegen van clips voor fijnafstelling van zachte en harde geluiden, zoals het inruimen van de vaatwasmachine.
- Clips moeten kunnen worden aangepast aan individuele real life situaties.
- De subjectieve verbetering van de hoortoestel-aanpassing kan worden geëvalueerd.
- Het geheel wordt geleverd met een trainings- en ondersteuningsprogramma.

Interactieve aanpastechnieken

Monique Boymans (Amsterdam Medisch Centrum) geeft een presentatie over interactieve aanpastechnieken. De klassieke benadering van een hoortoestelaanpassing gaat uit van een eerste aanpassing, gebaseerd op een generieke rekenregel of een rekenregel van de fabrikant. Vervolgens is er een fijnafstelling, gebaseerd op subjectieve reacties, indrukken van de patiënt zelf en zaken die hij tegenkomt in de proefperiode en die moeten worden verholpen. Dit gebeurt doorgaans met 'trial and error'. Het hoortoestel heeft veel technische mogelijkheden en over het algemeen loopt kennis van hoortoestelaanpassing hierbij wat achter. Er is wel een aanpasregel voor de 'gemiddelde' cliënt, maar die kent veel individuele variaties. Er zijn eigenlijk geen regels voor het instellen van signaalverwerking, ruisreductie en richtinggevoeligheid. Alle parameters en combinaties bieden een dermate groot scala aan mogelijkheden dat je door de bomen het bos niet meer ziet. Met interactieve aanpassing, eventueel per programma, zou dit duidelijker kunnen worden. In een onderzoek waaraan meerdere audiologische centra hebben deelgenomen is een interactieve aanpassing vergeleken met een insertion gain aanpassing (IG) in een cross-over design. Hiervoor werden 74 mensen verdeeld in 2 groepen. Eén groep begon met een interactieve aanpassing op basis van video's die overeenkwamen met de dagelijkse praktijk van de patiënt. Bij aanmerkingen m.b.t. o.a. de verstaanbaarheid werd het hoortoestel door de audicien aangepast. De andere groep begon met een aanpassing m.b.v. een IG (NAL-NL1). De versterking van beide aanpassingen werden vergeleken door IG metingen. Vervolgens was er een proefperiode van 6 weken. Daarna werden spraakverstaantesten uitgevoerd in verschillende situaties en werd een subjectieve evaluatie gedaan met vragenlijsten. Daarnaast zijn ook weer de video's gebruikt. Vervolgens kreeg de groep die begon met de interactieve aanpassing, een aanpassing m.b.v. een IG en de andere groep kreeg een interactieve aanpassing. Na een tweede periode van 6 weken werd een directe vergelijking uitgevoerd door de patiënt van de eerste en de tweede proefperiode m.b.v. een gestandaardiseerde vragenlijst. Resultaat m.b.t. het verschil in versterking laat zien dat dit met een interactieve aanpassing lager ligt. Als de patiënt het zelf voor het zeggen heeft kiest hij (in eerste instantie) voor minder versterking dan met NAL-NL1. Maar na een proefperiode blijkt het spraakverstaan toch significant beter met de versterking volgens de NAL-NL1 en uiteindelijk kiest 67% voor de prescriptieve aanpassing, 18% voor de interactieve aanpassing en heeft de rest geen voorkeur. Resultaten van alle tests wijzen uit dat aanpassing met NAL-NL1 significant beter is dan

interactieve aanpassing. Interactief voldoet wel beter bij harde geluiden. Als de patiënt betrokken is bij aanpassing wordt dit positief ervaren. Je kunt dit systeem gebruiken naast insertion gain meting om bijvoorbeeld de startpositie van de patiënt te bepalen of het gebruiken bij het instellen van ruisonderdrukking, directionaliteit en voor evaluatie. In het systeem worden alle gegevens bewaard.

Nadeel is dat je met 'trial and error'-procedure weliswaar feedback krijgt, maar dat niet precies duidelijk is wat je er mee moet doen. Dit zou kunnen worden opgelost met bijvoorbeeld paired comparison. In een paired comparison analyse wordt een waaier aan mogelijke settings vergeleken met iedere andere setting. Zo wordt per onderdeel de meest favoriete setting gekozen. Deze techniek kan op verschillende manieren worden toegepast. Bij een hoortoestelaanpassing kan het leiden tot een optimale instelling voor de desbetreffende hoortoestelgebruiker.

Project Hear Clip is een samenwerkingsproject van Nijmegen en Eindhoven met de afdeling Klinische & Experimentele Audiologie van het AMC. Hier is onderzoek gedaan op basis van paired comparison m.b.v. statistiek. Doorgaans

bepalen de input en settings van het hoortoestel de output, in combinatie met de voorkeur van de patiënt. In dit project worden keuzen van settings gemaakt op basis van een database (van vorige metingen met proefpersonen) en de statistiek. Bovendien wordt er gebruik gemaakt van een kwaliteitsmodel gebaseerd op luistercomfort en spraakverstaan. De gegevens van nieuwe proefpersonen worden ook weer verzameld in de database zodat dat bij een volgende proefpersoon weer gebruikt kan worden.

In de kliniek is het mogelijk om veel geluiden te laten horen; maar dat is natuurlijk slechts een benadering van de dagelijkse praktijk. Bij een trainbaar hoortoestel is de gebruiker aan zet. Hij draagt het hoortoestel in de eigen dagelijkse omgeving met alle geluiden waarmee hij dagelijks omringd is en bepaalt per situatie de juiste instelling. Wanneer een patiënt weer in die zelfde akoestische situatie komt, zal het hoortoestel die situatie herkennen en de juiste instelling, die de patiënt prettig vond, kiezen. Het is wenselijk dat eerst de versterking optimaal wordt ingesteld en gecontroleerd met VSM- of IG- metingen. Er moeten goed gestructureerde procedures



Nieuws EUHA 2010

Aan u de keus

Horen op het hoogste niveau.

Met de introductie van de nieuwe RIC-hoorsystemen heeft Audio Service een nieuwe overtuigende techniekgeneratie op de markt gebracht.

Deze baanbrekende techniek is nu ook in de nieuwe AHO- en IHO-families geïntegreerd.



Live Speech Mapping

Avant REM Speech⁺



Afmetingen: 12,5x12,5x 3 cm

Sure-Probe™-microfoonsysteem, met eenvoudig te verstellen "Ear Loop design" en verbeterde probe-tube retentie

www.progresshearing.nl

komen om andere signaalprocessen in te stellen. We zouden een gestructureerde manier moeten gebruiken om de subjectieve informatie te ontvangen, bijvoorbeeld met paired comparison. Daarna moet er een goede keuze gemaakt worden van de settings op basis van bijvoorbeeld een kwaliteitsmodel en de statistiek. We moeten zoveel mogelijk de dagelijkse praktijk van de patiënt benaderen door bijvoorbeeld video clips of een leerbaar hoortoestel, en uiteindelijk moet alles goed worden geëvalueerd.

Thema 3: Evaluatie en gebruikerssatisfactie

Ook dit derde thema wordt belicht door prof. Kießling. Hij merkt op dat voor hoortoestelaanpassing een uitgebreide 'gereedschapskist' bestaat, maar dat het zaak is om deze goed te organiseren op verschillende niveaus van het auditieve systeem zodat het duidelijk is wát je precies aan het doen bent. Je moet bij het begin beginnen. Perceptie speelt geen rol (verificatie) in real-ear (in situ) metingen of Coupler meting. Dit is anders bij drempelmetingen, loudness scaling, spraaktesten in stilte en in rumoer, directionele/spatiële hoortesten, testen voor luistergemak en absolute of relatieve kwaliteitswaardering (geluid, verstaanbaarheid, voorkeur enz.). Daarnaast zijn er vragenlijsten en dagboeken om o.a. tevredenheid en nut vast te stellen. Kwaliteitswaardering, testen voor luistergemak, richtinghoren en spraak zijn belangrijk voor de beoordeling van het gebruikersvoordeel en het matchen met hetgeen de gebruiker nodig heeft. Loudness scaling, drempel-, in situ- en Couplermetingen zijn een verificatie voor het matchen van de aanpassing met het gestelde doel. Evaluatie van een hoortoestelaanpassing is 3-dimensioneel: onderzoek van de auditieve niveaus (lab, dus geen werkelijke situaties), metingen in de realiteit (moeilijker vast te stellen) en dit uitgezet over de tijd. Het aanpassen van een hoortoestel op verschillende niveaus is geen eenmalig gebeuren maar vindt plaats gedurende langere tijd waarin ook ruimte is voor gewenning.

Prof. Kießling bespreekt niet álle gereedschappen, maar pikt er enkele uit. Zo wordt internationaal gebruikgemaakt van ISTS (International Speech Test Signal). Dit is een spraaktest waarin verschillende talen in samples na elkaar worden gebruikt. Het geheel correspondeert met aspecten van spraak m.b.t. lang- en korte tijdspectrum, basisfrequentie, modulatie spectrum, comodulatie en pauzeduur, maar zónder informatie. De test is daarom internationaal te gebruiken als meetinstrument of om te valideren. Bijvoorbeeld, met Coupler geeft ISTS aan hoe ruisonderdrukkingsschema's zullen werken. Met dit signaal kan ook gedemonstreerd worden hoe het hoortoestel werkt, bijvoorbeeld hoe gain reductie werkt

op verschillende frequenties. De volgende stap is real ear meting, met en zonder ondersteuning (Real Ear Insertion Response (REIR)= Real Ear Aided Response [REAR] - Real Ear Unaided Response [REUR]). Het kan aangeven hoe dicht het gewenste doel wordt benaderd. In hoge frequenties worden de gestelde doelen meestal niet gehaald. Soms lukt het wel met een nieuw hoortoestel, maar is de respons daarop van de patiënt negatief. De meesten vinden het onprettig. Dit is verrassend en moet in de toekomst verder worden onderzocht. Voor evaluatie van spraakherkenning in ruis wordt OLSA (SRT Oldenburg sentences in noise) gebruikt. Om de cognitieve component uit te schakelen worden nonsens zinnen gebruikt om de verstaanbaarheid te meten. Een stapje hoger in het testen van spraak in ruis staat JFC (Just Follow Conversation). De proefpersoon heeft een SNR van 65 dB waarmee conversatie nog net te volgen is. De ruis is al dan niet gemoduleerd. De signalen bestaan uit doorlopende conversatie/dialogo of een herhalende zin waarbij de proefpersoon de verstaanbaarheid kan regelen. De test is betrouwbaar maar geen absolute meting. Alleen voor dezelfde persoon, met en zonder hoortoestel, met en zonder gain reductie, hebben de individuele verschillen betekenis. Een derde aanpak voor evaluatie van spraakherkenning in ruis is de Acceptable Noise Level Test (ANL, Nabelek 1991). Stap 1 bestaat uit een spraaksignaal dat wordt aangepast aan het 'meest comfortabele niveau' (MCL). Stap 2 bestaat uit een spraaksignaal in achtergrondruis. De aanpassing bestaat uit het terugbrengen van de ruis tot een acceptabel lange termijn niveau. Dit levert een BNL (background noise level) op. Stap 3 is een berekening van het acceptabel ruisniveau: $ANL = MCL - BNL$. Voor evaluatie van ruisonderdrukking is de formule: $\Delta ANL = ANL(NR \text{ uit}) - ANL(NR \text{ aan})$. Soms is er weinig verschil tussen wel/geen ruisreductie. Dit moet nog apart worden onderzocht. Wellicht is het meetsysteem nog niet scherp genoeg. Dan is er nog paired comparison: de gebruiker geeft steeds bij 2 instellingen (setting A tegenover setting B) aan welke de voorkeur heeft. Maar ook tussen twee toestellen of met een research hoortoestel zijn verschillende vergelijkingen mogelijk. Als laatste zijn er diverse gevalideerde vragenlijsten om performance van het hoortoestel en tevredenheid van de drager te meten. Prof. Kießling raadt af om met zelf ontwikkelde, niet gevalideerde vragenlijsten te werken. Hiermee is onduidelijk of inderdaad gemeten wordt wat je wil meten. Bovendien zijn gevalideerde lijsten vergelijkbaar met andere lijsten, zowel nationaal als internationaal.

Procedures voor hoortoestelevaluatie kunnen in twee groepen worden verdeeld: verificatie instrumenten en

validatie instrumenten. Verificatie betekent vooral objectieve – en soms ook subjectieve - metingen van de werking van het hoortoestel, in vergelijking met de voorgeschreven doelen. Validatie betekent beoordeling van het voordeel dat de gebruiker heeft van het hoortoestel en de tevredenheid, gekoppeld aan persoonlijke aanpasdoelen. Voor evaluatie van ruisonderdrukking algoritmen zijn goede methoden voorhanden op verschillende niveaus van het auditieve systeem.

Gebruikerservaringen

De NVVS heeft veel ervaring met veel verschillende groepen slechthorenden. Joop Beelen, directeur van de NVVS, valt op dat in een bijeenkomst van CI-dragers direct gebruikerservaringen worden uitgewisseld tussen onbekenden en dat dit bij dragers van hoortoestellen eigenlijk zelden het geval is. Eigen ervaringen worden niet geventileerd. Hij poneert de stelling: als je goed weet wat je klant vindt van je werk, dan heb je goed zicht op je eigen kwaliteit en hoe je die kunt verbeteren. Dit is van belang voor de zorgaanbieder, verzekeraar én slechthorenden.

Hoorwijzer.nl heeft 80-100.000 bezoekers per jaar. De site geeft o.a. circa 1100 eigen ervaringen weer aan de hand van

vragenlijsten (CQI). De NVVS registreert klantervaringen; wat heeft de klant meegemaakt, wat vindt hij daarvan en wat kan hij daarmee. Dat is niet hetzelfde als klanttevredenheid! De CQI is gebaseerd op de CQ-index m.b.t. auditieve hulpmiddelen. De basis hiervoor zijn ervaringen in alle stadia van het aanpastraject van een hoortoestel. CQI geeft inzicht in de kwaliteit en de mogelijkheden die te verbeteren. Momenteel zijn er validatiemetingen en vanaf 2011 wordt geprobeerd een breed inzetbare, gevalideerde index te integreren op Hoorwijzer.nl. Als tussen alle partijen in het zorgtraject (zorgaanbieder, zorgverzekeraar en zorgconsument) consensus bestaat over hoe er wordt gemeten en hoe wordt omgegaan met de resultaten, dan wordt het gemakkelijker onderling afspraken te maken. Uit recent onderzoek naar klantervaringen door PACT, NIPO, Hoorwijzer en een CQI-proefmeting blijkt 17-39% van de ondervraagden van mening dat ze niet tot onvoldoende kunnen meebeslissen over het zorgplan, ook al staat in de Veldnorm dat de klant een grote stem heeft in het traject. 34-47% ervaart de voorlichting over de verschillen tussen een duurder en goedkoper hoortoestel als onvoldoende, terwijl dit nodig is om goed gefundeerd een keuze te kunnen maken. Slechts 10% geeft aan een proef te hebben

True vanaf het moment dat de film begint



Maak kennis met Beltone True

Echt goed horen, ook in veeleisende omstandigheden. Dat biedt Beltone True. Een revolutionair hoortoestel dat ervoor zorgt dat spraak in iedere situatie verstaanbaar is. Achtergrondgeluiden blijven hoorbaar zonder af te leiden en feedback is nagenoeg niet meer aanwezig. Beltone True hoortoestellen zijn ook nog eens de kleinste in hun soort. Ze zijn zo licht als een veertje, terwijl de onzichtbare NanoBlock coating perfect beschermt tegen vocht en vuil.

Beltone True is volledig draadloos aan te passen en biedt draadloze, lichtgewicht accessoires om prettig televisie te kijken of telefoongesprekken te voeren. Met Beltone Direct Telefoon Link en Beltone Direct TV Link wordt het geluid zonder signaalverlies, rechtstreeks naar het hoortoestel gestuurd. Perfect in kwaliteit en comfortabel in gebruik.

Meer weten? Kijk op www.beltone.nl of vraag eraan bij uw vertegenwoordiger.

Dé hooroplossing in veeleisende omstandigheden

 **Beltone**



Joop Beelen

gedaan met meerdere hoortoestellen. 36-40% geeft aan hier wel behoefte aan te hebben gehad, ook al is dit in het onderzoek een constatering achteraf en wellicht geheel onnodig. Over aanvullende hulpmiddelen zoals ringleiding of soloapparatuur kreeg 66% geen informatie. Dit is een opvallend hoog percentage. Jammer, want connectiviteit leidt bij de gebruiker tot grotere tevredenheid. Met gerichte informatie ligt de keus bij de klant om er al dan niet gebruik van te maken. Wat betreft een verbetering in het functioneren merkt 1/3 van de gebruikers geen/nauwelijks verbetering. 1/3 kan zich niet/nauwelijks beter redden en 1/3 had, al dan niet terecht, liever een ander toestel gehad. Er schort volgens de NVVS dus nog wat aan kwaliteit. Dit is aangekaart bij StAr met het verzoek het Handboek, waarop alle normen zijn gebaseerd, scherper te formuleren. Ook de zorgverzekeraar moet op de hoogte zijn van de ontwikkelingen in kwaliteit aangezien zij de contracten sluiten met het audicienbedrijf. Met alle partijen moet discussie worden aangegaan over het interpreteren van de bevindingen op de site en wat hiervan de betekenis is voor de ontwikkelingen in kwaliteit van hoortoestellen en -aanpassing. Hier wordt door de NVVS hard aan gewerkt met de CQ Auditieve hulpmiddelen die volgend jaar breed ingezet kan worden. Mogelijk komt er ook een CQ voor audiologische centra. Er moet

worden gewerkt aan een protocol voor de functiegerichte verstrekking van hoorhulpmiddelen in samenwerking met alle betrokken partijen. De NVVS heeft nog geen scherp zicht op kwaliteit van hoorhulpmiddelenverstrekking. Klantervaringen kunnen transparantie brengen in het aanbod en de geboden kwaliteit.

Evaluatie en tevredenheid

Prof. dr. ir. W.A. Dreschler (AMC) vat de titel snel samen: tevredenheid is de breedte van de glimlach van de patiënt na hoortoestelaanpassing. Andere evaluaties komen opnieuw aan bod tijdens het StAr-seminar van 13 en 15 november. (De Audiciens jaarg. 5 nr. 1)

Het audiometrisch simulatie programma 'AUDTUTOR'

Arjan J. Bosman (UMC Nijmegen) presenteert het AudTutor (zelf)studieprogramma om audiometrische procedures correct te leren uitvoeren en het leren combineren en interpreteren van diverse meetresultaten. Via simulatie kan de kloof tussen audiologische theorie en praktijk worden verminderd. Hiervoor is gebruikgemaakt van het NVA-leerboek (www.audiologieboek.nl), ANSI/ISO-norm, Standaard tekstboek en audiologische praktijkervaring.

Het doel was in eerste instantie om mensen te leren toonaudiometrie correct uit te voeren. Al gauw werd duidelijk dat er dan breed moet worden gewerkt omdat ook anamnese, interpretatie, testselectie en evaluatie achteraf belangrijk zijn. Met het ontwikkelen van het programma is tegelijkertijd ook een uniforme manier van audiometreeren neergezet: de Nederlandse methode, met minimumeisen voor klinische audiometrie m.b.t. meettijd: lucht- en beengeleiding (+ maskering), onaangename luidheid en spraakaudiometrie. Dit geldt voor AC's, maar moet ook voor de audiciens gelden. In eerste instantie werden toonaudiometrie, Webertest, onaangename luidheid, spraakaudiometrie en tympanometrie geïmplementeerd. Deze simulaties zijn inmiddels aangevuld met hoogfrequente audiometrie, Stenger test, spraakverstaan in rumoer, luidheidsschaling, stapediussreflex drempels, otoakoestische emissies en hersenstamaudiometrie. Het programma is geschikt voor studie met een supervisor maar kan door de automatische beoordeling van gebruikersacties ook voor zelfstudie worden gebruikt. De schermopbouw is zodanig dat het niet gebonden is aan een bepaald merk hoortoestel en er is een helpfunctie voor het gebruik van het programma. De terugkoppeling is direct. Bij verkeerde acties is er een waarschuwing en wordt een hint gegeven voor verbetering. Het is mogelijk met simulatie de onderliggende samenhang van een casus weer te geven. In de evaluatie kan worden gekeken of alles wat je wilde

meten ook inderdaad is gemeten en dat kan ook zichtbaar worden gemaakt. Uit het NVA-leerboek zijn vragen gedestilleerd over de achtergronden van meetprocedures en samenhang tussen de testresultaten die aan de hand van meerkeuzevragen kunnen worden beantwoordt. In de toekomst kunnen de mogelijkheden nog worden uitgebreid met bijvoorbeeld een automatische analyse van metingen, procedures en valkuilen. De samenstellers willen graag een beroep doen op de gebruikers: wat vindt u van het programma? Didactisch, inhoudelijk, zijn er onvolkomenheden? Laat het weten. Versie 2 is in ontwikkeling en kan t.z.t. worden gedownload via de NVA website. Hiervoor zijn nog beta-testers nodig die de techniek willen uitproberen. (aanmelden: a.bosman@kno.umcn.nl) Conclusie: Het AudTutor programma maakt (samen met het NVA audiologieboek) een consequente en meer uniforme manier van audiometreren mogelijk. Ook verschaft het programma inzicht in de samenhang tussen de resultaten van de diverse metingen.

Ruisonderdrukking in hoortoestellen: (luister) experimenten

Inge Brons, Rolph Houben, Wouter Dreschler (AMC Amsterdam) Voor veel slechthorenden is het erg moeilijk



Inge Brons

en de voorkeur van de gebruiker. Om meer inzicht te krijgen in deze perceptieve gevolgen, is een methode ontwikkeld waarmee het resultaat van ruisonderdrukking door hoortoestellen kan worden beluisterd zonder dat daarbij de andere eigenschappen van het hoortoestel een rol spelen. Met een aantal geluidsfragmenten wordt gedemonstreerd dat de ruisonderdrukking van het ene hoortoestel hierdoor direct kan worden vergeleken met die van een ander hoortoestel. Om meer inzicht te verkrijgen in de gevolgen van de verschillen die nu te horen zijn tussen de ruisonderdrukkers, zal bij proefpersonen spraakverstaanbaarheid gemeten worden en wordt hen gevraagd een oordeel te geven over de kwaliteit en de benodigde luisterinspanning. De resultaten hiervan kunnen voorschrijvers helpen een beter onderbouwde keuze kunnen maken voor een bepaald toestel of een bepaalde instelling van de ruisonderdrukking.

Trends in hoortoesteltechniek

Jos Leenen, MSEE en BoA, Director Algorithm Development GN ReSound Eindhoven, stelt dat de ontwikkeling van hoortoestellen in een continue stroomversnelling is gekomen sinds de digitalisering eind jaren 90. De markt van hoortoestellen groeit en blijft groeien. Wereldwijd komen er snel meer ouderen en anderzijds werken jongeren er hard aan om vervroegd in aanmerking te komen voor een hoortoestel. In ontwikkelingslanden is er een gestaag toenemende toegang tot hoortoestelgebruik en hoortoestellen zijn lang niet meer zo stigmatiserend als in het verleden. Hoortoestellen hebben fundamentele beperkingen. Een beschadigd gehoor is meestal niet volledig te herstellen. Daarnaast is iedere slechthorende uniek en heeft een eigen verhaal. Het aanpassen van een hoortoestel vraagt bij wijze van spreken 10% technische kennis en 90% psychologie: een goede aanpasser

Kent u ons al?

YourCare information systems b.v.
de enige onafhankelijke leverancier van
software voor audiciens

Kent u YAAPP al?

YAAPP is ons totaalpakket voor de administratieve automatisering bij audiciens.

YAAPP groeit mee met uw audiciensbedrijf, zowel financieel als technisch.

Financieel	begin met huren om het aan te schaffen als u overtuigd bent.
Technisch	van standalone op één PC via multi-user in uw netwerk naar gekoppelde filialen.

YAAPP is toegankelijk, wij ook!
U kunt ons bellen op 0413 - 378830 of mailen naar info@yourcare.nl
U vindt ons online op www.yourcare.nl

De Scheifelaar 115 5463 HV VEGHEL Tel. 0413 - 378830

beschikt over beide kwaliteiten. Uit een klein subjectief onderzoek over alle grote merken blijkt dat een groot deel van beginnende hoortoestelgebruikers schrikt van de ervaren geluidskwaliteit, het harde volume (vaak als resultaat van deprivatie) en de moeizame gewenning aan het hoortoestel. De ervaren hoortoestelgebruiker heeft doorgaans de ongemakken geaccepteerd maar kan soms moeilijk wennen aan het geluid van een ander, vaak beter, hoortoestel omdat het 'anders' klinkt dan gewend. Zij zijn in het dagelijks leven vaak volledig afhankelijk van hun hoortoestellen, dus die moeten volledig betrouwbaar en handig in het gebruik zijn. Open aanpassingen zijn een grote verbetering en moeten, indien mogelijk, zoveel mogelijk worden gebruikt. Gebruikers zijn daarbij erg gevoelig voor de geluidskwaliteit van het anti-feedbacksysteem. De markt wil steeds meer en de lijst van functies van het moderne hoortoestel is intussen enorm. Het is een grote uitdaging om met beperkte batterijsterkte (waar heel weinig groei in zit) toch heel veel functies te bedienen. De eisen m.b.t. algoritmes en draadloze connectiviteit groeien sneller dan R&D budgetten en batterijsterkte. Dit vraagt om inventiviteit van de industrie. Ruisonderdrukking is een belangrijke doelstelling waar echter door de industrie slechts langzaam vorderingen in worden gemaakt. Een citaat uit 1992 van Edgar Vilchur: 'would you rather hear clear speech in clear noise or muffled speech in muffled noise?' geeft aan dat het probleem vooral optreedt bij spraak in storend achtergrondlawaai. Ook feedback en compressie blijven belangrijke aandachtspunten. In de wat verdere toekomst ziet Jos Leenen vooral toepassingen van lerende systemen om tot optimalisatie te komen in het ontwikkelproces en in de aanpassing van algoritmes in hoortoestellen en CI. Verdergaande individualisatie en fijnafstelling van hoortoestellen is erg belangrijk, maar er is nog veel onderzoek nodig om dit niet te tijdrovend te laten verlopen. Draadloze connectiviteit is erg gewild en technisch uitdagend. Het zou gestandaardiseerd moeten worden zodat de audiociens van al die verschillende kabeltjes, schoentjes en kastjes verlost worden.

Text Reception Threshold als maat voor de cognitieve component bij spraakverstaan in ruis. Het doel van een door het Heinsius-Houbolt Fonds gefinancierde studie van J. Besser, A.A. Zekveld, S.E. Kramer, J. Rönnerberg en J.M. Festen van VUmc is modificatie van de Text Reception Threshold (TRT)-test tot een test die de cognitieve component bij het spraakverstaan in ruis meet en beschouwd kan worden als een visueel equivalent van de Speech Reception Threshold (SRT).



Jos Leenen

Conclusie:

Cognitieve vaardigheid blijkt sterk leeftijdsafhankelijk te zijn, en daarmee ook de bijdrage hiervan aan het verstaan van spraak in ruis. Samenvatting en presentatie zijn te vinden op de website van de NVA: www.ned-ver-audiologie.nl.

Meer informatie?

De presentaties zijn in pdf-formaat te downloaden via www.ned-ver-audiologie.nl/NVA-lezingen. Project OP09/652/002 werd in opdracht van het College voor Zorgverzekeringen (CVZ) uitgevoerd door PACT (platform for audiological and clinical testing) De auteurs zijn W.A. Dreschler, J.A. Wikkerink, M. van Troost en M. Boymans. Ter vergroting van transparantie, als leidraad bij beleidsbepalende onderzoeken en als hulp bij implicatie in de praktijk is in het boek relevante informatie bij elkaar gezet.

Nieuws uit de media

Nieuwe Soap!

'Ondertiteling is geen gunst, maar een recht!', stelt Inge Doorn, projectleider van SOAP!, het Samenwerkingsverband Ondertitel Alle Programma's. Naast activiteiten ter bevordering van meer en betere ondertiteling, geeft SOAP! Ook een krant uit met de laatste nieuwtjes en ontwikkelingen op het gebied van ondertiteling. In de laatste uitgave is ook speciale aandacht voor het Nederlands Filmfestival dat een speciaal programma biedt voor doven en slechthorenden.

De krant is te downloaden via
www.ondertiteling.nu/ondertitelkrant2010.pdf
 en kan vrij worden verspreid
 onder relaties en klanten.

soap! ONDERTITELING.NU
 EEN UITGAVE VAN SOAP! (SAMENWERKINGSVERBAND ONDERTITEL, ALLE PROGRAMMA'S) WWW.ONDERTITELING.NU
 NOVEMBER 2010

Nederlands Film Festival ondertitelt drie Nederlandse films

INHOUD

- WAAK! FIET! ONDERTITELING LAAT TE WERKEN OVER! **INGL.**
- ONDERTITELING IN NEDERLAND: VAN DE MOET WERDEN, WELK? **INGL.**
- WELKE NEDERLANDSE FILMS WORDEN DIT JAAR ONDERTITELD? **INGL.**
- WAT IS VOOR DE REDEN OM NEDERLANDSE FILMS TE ONDERTITELEN? **INGL.**
- WAT IS VOOR DE REDEN OM NEDERLANDSE FILMS TE ONDERTITELEN? **INGL.**
- WAT IS VOOR DE REDEN OM NEDERLANDSE FILMS TE ONDERTITELEN? **INGL.**

www.ondertiteling.nu volledig vernieuwd



WAT IS ER VOOR NODIG OM ALLES TE HEBBEN?

moxi



unitron
 unitron.com/nl

Column: Prettige feestdagen

De feestdagen naderen. Merkwaardig begrip is dat, 'feestdagen'. Alsof de verjaardag van de Heer (Hij wordt dit jaar 2011) en het einde van het jaar het hele continent reden geven tot feestelijkheden. Was het dan zo'n rotjaar? Wie is trouwens die 'Heer'? Is dat niet de vader van Heertje? De vrije markt heeft zich ontfemd over Kerstmis: een feest met bomen, ballen en hemelse gerechten. En Pasen? Is dat niet iets met een haas, of met eieren?

Tegen Kerstmis loopt mijn mailbox weer vol met elektronische goede wensen. De meeste bewegen en er komt geluid uit. Ook op kantoor puilen de wensen uit mijn mailbox. Het bewegende geluid dat ik daar aantref is me meestal toegestuurd om marketingredenen. Dat geeft vooral de afzender een feestgevoel.

Er was een tijd waarin ik me tussen kerst en oud en nieuw in alle rust kon wijden aan een zorgeloos gezinsleven. Die tijd is voorbij. Tegenwoordig kom ik in de laatste weken van het jaar tijd tekort om te kiezen. Mijn energiebedrijf mailt dat ik beter een vast tarief kan afspreken voor de komende drie jaar. Mijn kabelaar laat weten, dat het toch echt voordeliger voor me uitpakt, wanneer ik ook mijn telefoon- en computerverkeer door hem laat regelen. Deze glasvezelexploitant noemt zich trouwens tegenwoordig 'provider'. Bijna al mijn leveranciers noemen zich tegenwoordig zo. Een enkele heet zelfs 'service provider' – waar zeurt die Van 't Hek nou over? Mobiele telefonie ontbreekt aan het 'totaalpakket' van mijn media- en communicatieprovider. De service provider die ik voor deze dienst per seconde rijker maak weet te melden dat zijn wurgcontract op 1 januari afloopt. Om dit leed te verzachten mag ik één van zijn 47 typen alleskunnende 'smartphones' uitzoeken. Tenminste: als ik het wurgcontract verleng. Het genereuze aanbod is geldig tot 1 januari. Service providers houden blijkbaar van snelle klanten. Misschien kan ik toch maar beter kiezen voor een nieuwe afrekenformule. Mijn belbaas heeft 89 abonnementsvormen en 68 pre paid formules in de aanbieding. Er zijn trouwens ook nog andere aanbieders. Dat wordt nog een heel gepuzzel onder de kerstboom.

Gelukkig maakt mijn zorgregisseur het me gemakkelijk. Van hem hoef ik helemaal niks te kiezen. Bij hem zit ik goed tot de dood ons van elkaar verlost. Ik krijg van mijn zorgregisseur een folder in de bus die me 'nu nog betere' en 'speciaal voor mij geselecteerde en gecontracteerde' zorg belooft. Zelfs mijn keuzevrijheid wordt vergroot. Dat treft, want in mijn buurt zijn net vier dependances en poliklinieken geopend door concurrenten van de vijf ziekenhuizen die al hier gevestigd waren. Ook die dependances hebben me befosterd. Mijn zorgregisseur heeft ze allemaal op voor mij voordelige wijze

gecontracteerd en ik mag vrij kiezen als me wat overkomt. Mijn zorgverzekeraar biedt me ook nog aantrekkelijke kortingen op behandelingen en producten die ik graag had willen hebben toen het daarvoor nog niet te laat was. Een beautybehandeling bijvoorbeeld, of een babyfoon. Ik krijg ook korting op behandelingen waarvan je zou verwachten dat ze gewoon verzekerd zijn: een ooglasersbehandeling. Mijn zorgregisseur doet er alles aan om me het leven te vergemakkelijken. Hij biedt nu ook al korting op producten waarvan ik niet wist dat ze onder zijn regie vallen en dat zorginkopers daarvan verstand hebben: margarine, klusjes om het huis, tuinlieden, noem maar op! Hij vraagt een wat hogere premie, maar ik kan voortaan 'op maat' verzekerd zijn. Dan moet ik wel kiezen tussen 8 pakketten met in totaal 24 onvergelykbare combinatiemogelijkheden. Misschien moet ik toch ook nog maar eens kijken wat andere zorgverzekeraars bieden en in rekening brengen. Er zijn er nog maar een stuk of vier in dit land. Gelukkig hebben ze een ruim aanbod. Per verzekeraar kan ik kiezen uit minstens vijf merken en die bieden ieder hun eigen 24 combinatiemogelijkheden.

Marktwerking geeft ons in elk geval veel te kiezen. Toch laat ik mijn feestdagen niet door marktwerking verpesten. Voor Sinterklaas vraag ik een dobbelsteen. Dat bekort de keuzeprocessen en volgens mij maakt het voor de kwaliteit van de mij opgedrongen keuzes weinig uit. Ik zag me in gedachten al hopen van vergelijkingssite naar consumentenforum, me afvragend wiens feestje dit nu is. Ik bespaar me de tijd en de moeite. Zo houd ik nog wat tijd over om kerstkaarten te schrijven. Hoewel ...ik denk dat ik me ook die tijd maar eens bespaar. Ik schrijf er dit jaar niet één. Na 1 januari vraag ik aan iedereen die ik tegenkom, of hij mijn kaartje al ontvangen heeft. Als dat niet zo is, dan ligt het aan de postbezorging. Dat is een veilig excuus. Sinds marktwerking ook bij de post heeft toegeslagen krijg ik drie postbezorgers aan de deur. Die bezorgen geen van alle op tijd en ze bezorgen lang niet altijd in de juiste brievenbus. Ik durf er trouwens een feestmaal onder te verwedden dat er rond de kerstdagen wel weer ergens een postzak of een volledige avondlichting zoek raakt.

Nederland kent nog maar één heilig geloof: een onwankelbaar vertrouwen in de zegeningen van een vrije markt. Met dat geloof is niks mis. Het zijn sommige gelovigen die het feestje verpesten: slechte marketeers die hun producten verpakken in gebakken lucht en de prijs ervan verbergen. Als de Heer niet was verrezen, dan zou Hij zich omdraaien in Zijn graf.

Met of zonder dobbelsteen: ik wens u vrije tijd en feestelijke dagen toe en vrede met gemaakte keuzes.

Paul Valk

Een audicien in iedere winkel?

door Paul Valk, november 2010

De Stichting Audicienregister hanteert als uitgangspunt, dat cliënten moeten worden geholpen door geregistreerde audiciens. De StAr-erkenning wekt bij lang niet iedereen het vertrouwen dat dit bij erkende organisaties ook altijd het geval is. Daarom vraagt een aantal audiciens bij herhaling om een norm die de aanwezigheid van een geregistreerde audicien verplicht stelt in iedere verkooplocatie gedurende de hele openingstijd. Een dergelijke regeling is, naar mijn overtuiging en die van het StAr-bestuur, in strijd met mededingingsregels. StAr zal andere middelen moeten inzetten om ervoor te zorgen dat klanten niet in handen vallen van medewerkers die daarvoor niet bevoegd en bekwaam zijn. Die andere middelen zijn er en ze worden opgenomen in een herziene versie van het StAr-handboek dat vanaf 1 januari 2011 van kracht wordt. Intussen kunnen we misschien de voortdurende discussie over de 'aanwezigheidseis' beëindigen.

Mededingingsregels van toepassing op StAr

Mededingingsregels zijn op StAr van toepassing. Dit is het geval, omdat de regeling ertoe doet in de markt voor audiciendiensten in Nederland:

- Zorgverzekeraars maken in hun contracteerbeleid onderscheid tussen erkende en niet-erkende aanbieders. De erkende bedrijven nemen gezamenlijk (veel) meer dan 20% van de markt in Nederland voor hun rekening.
- Hiermee voldoet de StAr-regeling aan de criteria op basis waarvan de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) artikel 6 van de Mededingingswet (het zogenaamde 'kartelverbod') van toepassing acht op een 'samenwerking tussen ondernemingen'.
- De NMa heeft deze criteria vastgelegd in haar 'Richtsnoeren samenwerking ondernemingen' (versie april 2008, www.nmanet.nl). De Richtsnoeren zeggen hierover onder meer (in aantekening 86):
'Erkenningsregelingen die niet tot doel hebben de mededinging te beperken, kunnen toch een mededingingsbeperkend effect hebben als het gezamenlijke marktaandeel van de bij de erkenningsregeling aangesloten ondernemingen meer dan 20% is. Van een mededingingsbeperkend effect is onder meer sprake indien van de erkenningsregeling een (potentieel) uitsluitingseffect uitgaat. Indien een erkenningsregeling voor de activiteiten van de deelnemers op de markt belangrijke economische voordelen met zich brengt die zij niet anderszins zelf kunnen behalen, dan kan een situatie ontstaan waarin het voor niet aan de erkenningsregeling deelnemende ondernemingen moeilijk wordt om zonder deelname aan die regeling op de markt te opereren dan wel om tot de markt toe te treden. Dit zal het geval zijn als de deelnemende ondernemingen een groot deel van de markt vertegenwoordigen én consumenten of zakelijke afnemers de bewuste erkenning als een belangrijke voorwaarde zien om goederen of diensten af te nemen.'

Concurrentiebeperkende werking van aanwezigheidseis

Nu is vastgesteld dat mededingingsregels van toepassing zijn, moet de vraag worden beantwoord, of de eis dat in iedere verkooplocatie een geregistreerde audicien aanwezig is een mededingingsbeperkende werking heeft. Dit is, naar mijn inzicht, zeker het geval.

- Een eis tot permanente aanwezigheid in een verkooplocatie kan niet worden gezien als een 'objectieve' eis, dat is een eis die noodzakelijk is om het doel van de regel te kunnen bereiken. De eis tot permanente aanwezigheid zou zijn bedoeld om een vakbekwame dienstverlening door vakbekwame beroepsbeoefenaren te garanderen. Aanwezigheid zegt echter niets over de feitelijke uitvoering van de voor de cliënt meest relevante werkzaamheden. Daarnaast is voor die feitelijke



BATTERY BENELUX

Supplier of power and hearing products

Cedis SanDry drogen en UV ontsmetting

- ontsmetting met UVC licht
- elektrische verwarming voor het droogproces
- automatische uitschakeling van het UVC licht na 5 minuten



Kijk voor meer producten op www.batterybenelux.nl

Joh. Enschedeweg 16-18 | Tel +31 (0) 297 53 06 01
1422 DR Uithoorn | Fax +31 (0) 297 53 05 81
Postbus 87
1420 AB Uithoorn | info@batterybenelux.nl
The Netherlands | www.batterybenelux.nl

uitvoering van de dienst de aanwezigheid onnodig op momenten dat zulke werkzaamheden niet worden uitgevoerd.

- b. De 'objectiviteitseis' wordt (onder meer) in randnummer 88 van de genoemde Richtsnoeren expliciet genoemd: 'Om ongerechtvaardigde uitsluiting te voorkomen en te waarborgen dat eenieder die aan de eisen van de erkenningsregeling voldoet, kan deelnemen aan deze regeling, moet de erkenningsregeling voldoen aan de volgende voorwaarden:
- de erkenningsregeling dient een open karakter te hebben;
 - de eisen die de erkenningsregeling stelt, moeten objectief, niet-discriminerend en vóóraf duidelijk zijn;
 - de (toelatings)procedure voor erkenning moet transparant zijn; en
 - de (toelatings)procedure voor erkenning moet voorzien in een onafhankelijke beslissing over de toelating bij de eerste beoordeling, of nadat erkenning is geweigerd, in beroep.

Indien de erkenningsregeling aan deze voorwaarden voldoet, zal de regeling normaliter geen mededingingsbeperking in de zin van het kartelverbod opleveren.'

In randnummer 91 legt de NMA (weliswaar in een cirkelredenering) het begrip, 'objectief', uit:

'Een erkenningsregeling is objectief wanneer de regeling objectieve eisen stelt die bijdragen aan het doel van de regeling.'

- c. Een aanwezigheidseis draagt er wél toe bij, dat cliënten eerder geholpen kunnen worden. Het ontbreken van een 'wachttijd' voor cliënten is echter geen noodzakelijke kwaliteitseis in de markt voor audiologische hulpmiddelen. Het gaat hierbij immers niet om acute zorg. Bovendien kunnen cliënten kiezen uit een ruim aanbod van erkende bedrijven, waar een wachttijd ontbreekt. Wachttijden zeggen daarom, in deze markt, iets over het serviceniveau. Dat niveau is een concurrentiemiddel.
- d. In haar 'Richtsnoeren voor de Zorgsector' van maart 2010 (www.mnanet.nl) bespreekt de NMa onder meer afspraken tussen en samenwerkingsverbanden van zorgaanbieders. In randnummer 277 van deze richtsnoeren zegt de NMa dat eisen aan het serviceniveau van een organisatie in het algemeen niet zijn toegestaan. 'Wachttijden' worden hierbij expliciet genoemd: 'Ten slotte geldt dat bepaalde kwaliteitsaspecten, denk bijvoorbeeld aan openingstijden, extra service, wachttijden of duur van een consult, wel als concurren-

tieparameter worden aangemerkt. Onderlinge afspraken daarover kunnen (*)de mededinging mogelijk ook raken en zijn dan ook in strijd met artikel 6 Mw.'

- e. In een markt waarin er een zekere schaarste is aan 'geregistreerden' beperkt een eis van permanente aanwezigheid de 'distributiemethoden'. Een dergelijke eis schrijft in feite één distributiemethode dwingend voor, namelijk de dienstverlening vanuit permanent bemenste verkooppunten. Andere distributiemethoden worden hiermee uitgesloten, zoals het werken met 'zittingsadressen', of bezoek aan huis door een geregistreerde audicien die beschikt over een volledig ingerichte mobiele werkplek.
- f. Ook mijn redenering over 'distributiemethoden' vindt steun in (onder meer) de 'Richtsnoeren voor de Zorgsector'. In randnummer 275 zegt de NMa hierover: 'In elk geval mogen kwaliteitsafspraken niet in de weg staan van innovaties. Ontwikkelingen van bijvoorbeeld nieuwe behandelmethodes mogen niet worden geremd door de gemaakte afspraken. Ook mogen kwaliteitsafspraken geen belemmering vormen voor diversiteit en vernieuwing van organisatievormen, – formules en combinaties waarin de zorg wordt aangeboden.'

Verschillen met nuvo

De brancheorganisatie voor optiekbedrijven, de NUVO, kent in haar toelatingscriteria wel een aanwezigheidseis. Dat is een aantal audiciens opgevalen en ze voeren dit regelmatig aan als bewijs van het ongelijk van StAr. Bij mijn weten is de NUVO-regel nooit door de NMa getoetst. Ik meen echter dat de NUVO zich deze eis kan permitteren, omdat NUVO geen StAr is. Het NUVO-lidmaatschap heeft voor afnemers van de dienstverlening door opticiens geen beslissende betekenis. Bovendien kunnen optiekbedrijven aan deze eis makkelijker voldoen, omdat er in deze markt geen sprake is van schaarste aan gekwalificeerde beroepsbeoefenaren.

**'Kunnen', omdat iedere algemene regel ook weer uitzonderingen kent. De NMa toetst altijd aan de hand van de omstandigheden van het concrete voorgelegde geval. Zo kunnen bijvoorbeeld wachttijden in bepaalde situaties (zoals bij acute zorg) wel degelijk een objectieve kwaliteitseis zijn.*

Congressen, seminars en wetenswaardigheden

13 en 15 november 2010

StAr seminar

www.audicienregister.nl

18-19 november 2010

217e KNO-vergadering

NVA vergadering: Evenwicht

Nieuwegein

www.ned-ver-audiologie.nl

28 januari 2011

NVA Najaarsvergadering

www.ned-ver-audiologie.nl

6-9 april 2011

American Academy of Audiology

Chicago

www.audiologynow.org

19-21 oktober 2011

EUHA, Nürnberg

www.euha.org

Voor StAr accreditatiepunten zie de website: www.audicienregister.nl

MEDEDELING

Hebt u op 17 november a.s. de enquête KTO van GAIN nog niet online ontvangen, laat dit dan weten via gain@fme.nl, dan krijgt u hem alsnog in de mailbox. (zie ook blz. 19 van dit nummer)

Aanleveren kopij voor het volgende nummer (medio februari 2011) uiterlijk 21 januari 2011.

U kunt ook accreditatiepunten verdienen met het schrijven van een vakinhoudelijk artikel in 'De Audiciens'. Dit is ter beoordeling van StAr: 10 punten per bedrukte pagina tekst met een maximum van 60 punten per artikel en één artikel per jaar.



Colofon

Opmaak

Richard Groenevelt

Printservice Goes

www.printservicegoes.nl

Redactie

Ginette van Wijngaarden- Waar

Erik van Wijngaarden

Christianne Nijzink- van Grinsven

audiciens@yabeau.nl

Advertentie informatie

Ginette van Wijngaarden-Waar

Telefoon: 06 - 53 77 90 50

Uitgever

Jacco van Boven

Yabeau
STUDIO

Stationsplein 9-j

4461 HP GOES

www.yabeau.nl

De uitgever en het productieteam stellen zich niet verantwoordelijk voor de inhoud van advertenties

Phonak Ambra



Ontworpen voor een eersteklas hoorsensatie

De ongekennde rekenkracht van de nieuwe Spice chipset, een weldaad aan innovatieve algoritmen, de verfrissende vormgeving van het ConTourDesign en de baanbrekende aanpassoftware komen allen samen in de nieuwe Phonak Ambra hoortoestellijn, het vlaggenschip van Phonak.

Daadwerkelijk binauraal. Adaptieve intelligentie. ConTourDesign.

www.phonak.nl

PHONAK

life is on

Acto Pro
een betere oplossing
een beter leven



Oticon presenteert **Oticon Acto Pro** - De ultieme manier om meer details uit het leven te halen.

Technieken die voorheen slechts toegankelijk waren voor premium toestellen, zijn nu voor het eerst verwerkt in het nieuwe toestel van Oticon in het middensegment - **Acto Pro** en **Acto**.

Acto heeft een supersnelle verwerking en superieure geluidskwaliteit omdat het werkt met de RISE 2 processor. Daarnaast is Acto geschikt voor **ConnectLine**. Hiermee kan eenvoud-

dig, via bluetooth, verbinding worden gemaakt met televisie, (mobiele) telefoon en andere entertainment- en communicatiemiddelen.

Acto Pro - een betere oplossing, een beter leven.



Voor meer informatie kunt u terecht op www.oticon.nl