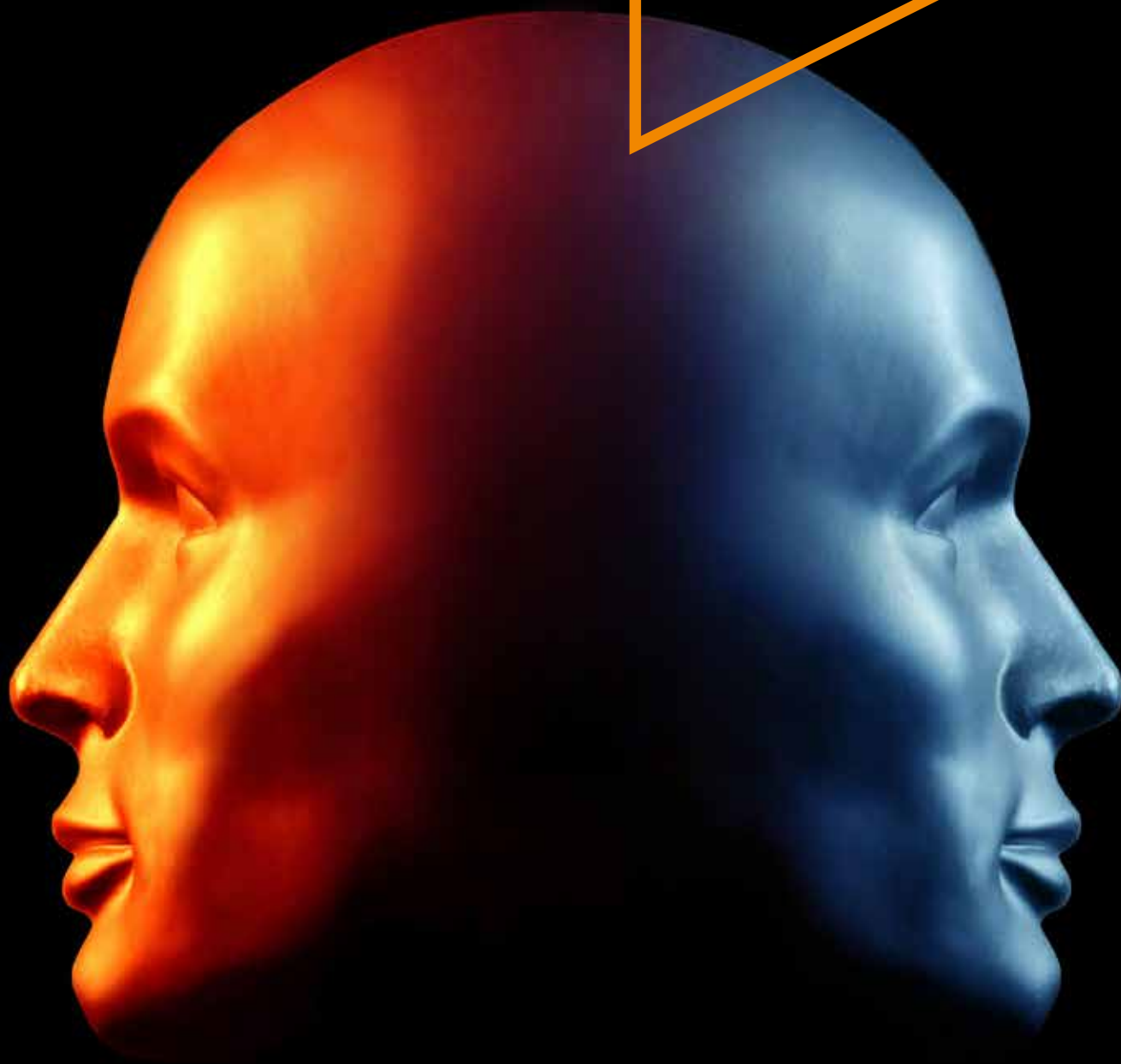


Vakblad voor Audiciens ▶ nr 4 ▶ jaargang 16 ▶ november 2022

DE AUDICIENS



DE JANUSKOP IN DE AUDIOLOGIE

EUHA 2022

AANDACHT VOOR MAATWERK

EN VEEL NIEUWS

DE AUDICIENS, HET VAKBLAD MET INHOUD

evol^{AI}



Moeiteloos kiezen voor 's wereldse kleinste CIC met bluetooth

Het eerste CIC hoortoestel met draadloze 2,4 GHz connectiviteit en ingebouwde sensoren. Dit betekent dat het kleine - bijna onzichtbare - CIC-hoortoestel is uitgerust met bluetooth zodat o.a. audio kan worden gestreamd via smartphone of tablet. **Uniek:** de bluetooth antenne zit verstopt in het trekkoordje.

Zeer binnenkort beschikbaar

Inclusief:

- Starkey Sound - 55 miljoen automatische aanpassingen per uur voor een realistisch en zuiver geluid in elke luisteromgeving.
- Healthable technieken zoals valdetectie en herinneringen om optimaal van het leven te genieten.



Plaats nu alvast
uw pre-order!

Starkey is lid van
vereniging GAIN



Starkey Nederland - KIND HOREN B.V. - Distributeur voor Nederland en België

☎ +31 (0)55 360 2111

✉ info@kindhoren.nl

🌐 www.starkey.nl

VOORWOORD

▼ INHOUD

- 3 Voorwoord: De Januskop in de audiologie
- 4 AudiNed Nieuws
- 4 Column
voorzitter AudiNed Olaf Schuurmans
- 5 Direct doorverwijzen
- 6 New Sheriff in Town
Maarten Dijkstra
- 7 Multidisciplinair samenwerken werkt
Robbert Dingenouts
- 9 Contractering en vergoedingen hoorzorg
- 10 Maatwerk-oorstukjes in het verdom(e)hoekje
i.s.m. Mark van Dijk
- 12 Complete Hoorzorg in kaart
GAIN-event
- 16 Het aanstaande einde van de huidige audiologische praktijk
Column 'Ongemaskeerd' Hans Mülder
- 19 Nieuwsgierigheid
Column Carmen de Jonge
- 20 EUHA 2022
- 29 Wat betekent 2dB winst in signaal-ruisverhouding
infotorial
- 30 Een leven lang een gezond gehoor
Clinical Conference Specsavers
- 34 Advies op maat is het nieuwe normaal
column Thijs Thielemans
- 37 Terug naar de schoolbanken
Monique Joostema

DE JANUSKOP IN DE AUDIOLOGIE



Janus is de oud-Romeinse god van deuren en stadspoorten. Zijn naam betekent 'doorgang' en omdat hij naar beide kanten van de doorgang moet kunnen kijken heeft Janus twee gezichten. Zo ziet hij ook verleden én toekomst. Met betrekking tot mensen bedoelen we met een Januskop iemand die soms het ene, dan weer het andere gezicht laat zien.

De twee gezichten van de audiciens, zorg en commercie, brengen ons al jaren in situaties waarin weloverwogen en soms wringende afwegingen moeten worden gemaakt. In het verleden deden we het zus, nu doen we zo, maar niet per se beter. De technologie staat niet stil en de mogelijkheden om slechthorendheid vergaand te compenseren ook niet. Verleden en heden, ziekenfonds en zorgverzekering, zorg en commercie, autonomie en opgelegde regels, vakkennis en over-the-counter, kwaliteit en tijdsdruk, financiering van eenvoudige hoorzorg en zeer complexe of gespecialiseerde zorg, en alles in afweging van context en mogelijkheden. Dragen we bij aan plastic soep of steken we in op duurzaam, zichtbaar of onzichtbaar, alleen horen en verstaan of meer, preventief of curatief, simpel of complex, snel of tijdrovend, zijn we poortwachter of niet en leveren we bij alles onbetaalde service of mogen bepaalde handelingen berekend worden? De praktijk in goede hoorzorg is echter nooit of/of maar bijna altijd en/ en.

Inmiddels is er wél in breed overleg discussie over vergoedingenstelsel en kwaliteit. De noodkreet van Rudi Struijk en Silvia Boender (AudiNed) deed veel stof opwaaien en het lijkt erop dat ook audiologen en KNO-artsen meer en meer overtuigd zijn dat de grens is bereikt. Dat hoogkwalitatieve hoorzorg meer samenwerking vraagt en dat audiciens een rol van betekenis kunnen spelen. Daar hoort ook financiering bij en misschien kunnen we bewezen goede elementen uit het verleden – het ziekenfonds- vertalen naar de toekomst? Zorgzwaarte-categorieën, gespecialiseerde handelingen, het loskoppelen van hoortoestel, aanpastraject en service? Het huidige systeem is vastgelopen, uitgehold en alsnog te duur. Een breed samengestelde werkgroep kan nog geen uitspraken doen, maar er wordt aan gewerkt.

Ook scholing is een onderwerp van discussie. Hoe krijgen we een jongere instroom die met een langere carrière voor de boeg kan investeren in specialisaties? We zien we dat we nu al te weinig audiciens hebben om in de toekomst de dubbele vergrijzing het hoofd te bieden. Daarbij zal ook meer worden gevraagd van de kennis en kunde van de audiciens. Niet alle ouderen zijn vitaal en digitaal vaardig. Denkend aan dementie kan onze oudere klant grote cognitieve problemen hebben en kan een eenvoudig knopje ineens een groot probleem vormen.

Er wordt gewikt en gewogen. AudiNed is als vakvereniging een belangrijk aanspreekpunt. We zijn er voor alle audiciens, we verstaan ons vak én staan voor ons vak. Eenduidig, met de blik op de toekomst.

Veel leesplezier,
Christianne, Silvia en Feike

AUDINED NIEUWS



Welkom!

Met meer leden heeft een beroepsvereniging meer macht en slagkracht, maar het is vooral in samenwerking met andere partijen dat resultaten worden behaald. Vanzelfsprekend is iedere audicien op eigen titel lid van AudiNed, maar er zijn ook meerdere werkgevers die de contributie voor hun rekening nemen. AudiNed is dan ook zeer verheugd dat Van Boxtel hoorwinkels haar audiciens het lidmaatschap aanbiedt.

Leden kunnen profiteren van de samenwerking tussen AudiNed en nascholingsplatform AudiWijzer in het kader van ons tienjarig bestaan: een gratis jaarlicentie t.w.v. €95. Via AudiWijzer kun je e-learnings volgen op een moment dat het jou past en zo je kennis bijspijkeren én hiervoor automatisch geaccrediteerd worden door StAr of SEMH. De licentie gaat lopen vanaf het moment van inschrijven en loopt vanaf dan een heel jaar.

AUDINED EN ZZOOR

In opdracht van VWS zal het Zorginstituut binnenkort het concept verbeter-signalement over Zinnige Zorg voor volwassenen met perceptieve slechthorendheid afronden. Op basis van de hoofdconclusies uit de verdiepende analyses en in dialoog met o.a. AudiNed worden voorstellen gedaan om hoorzorg persoonsgericht en integraler te laten verlopen en de hoorhulpmiddelen zorg te verbeteren.

AUDINED EN VWS

[Ont]regel de Zorg is een programma dat is opgezet vanuit het ministerie van VWS om de administratieve lasten voor zorgverleners te verminderen. Huisartsen hebben bij VWS aangegeven veel administratieve lasten te ervaren doordat audiciens of audiologen hen vaak vragen om verwijzing naar een KNO-arts als wordt geconstateerd dat dat nodig is voor de patiënt. In overleg met zorgverzekeraars is vastgesteld dat de tussenkomst van de huisarts in deze situatie niet noodzakelijk is en er is contact gezocht met AudiNed om deze werkwijze goed in te regelen en randvoorwaarden op te stellen.

AUDINED EN AUDIDAKT

AuDidakt is de stichting voor bij- en nascholing van audiciens en is bezig met een plan voor het scholingsprogramma 2023 – 2025. Naast afgevaardigde Wendy Renders nemen ook bestuursleden van AudiNed deel aan een brainstormsessie met de belangrijkste stakeholders voor een meerjarenplan van AuDidakt m.b.t. onderwerp, vorm, inhoud en mogelijke specialisaties in bij- en nascholing voor audiciens.

AUDINED EN MEER

De Audiciens informeert de beroepsgroep en er wordt gewerkt aan een digitale extensie met koppelingen naar de verschillende socials. Dit gebeurt door een (kleine) redactie, en ondersteuning is welkom! Lijkt het je leuk om vanuit je audiologische achtergrond met ons samen te werken om 4x per jaar een 'vakblad met inhoud' te presenteren? Neem dan contact op via redactie.audiciens@audined.com

LID WORDEN?

Ken je iemand die ook lid wil worden van AudiNed? Het kan met een mail aan info@audined.com of de knop op onze homepage www.audined.com.

HET LAATSTE SEIZOEN WAARIN ALTIJD HET MAXIMALE VAN DE AUDICIEN GEVRAAGD WORDT

Vorige maand hebben we natuurlijk de E-UHA gehad, waar velen van jullie elkaar weer eens fysiek konden ontmoeten en ook ons redacteursteam (Christianne en Feike) waren daar aanwezig om verslag te doen zoals je in dit nummer kunt lezen. Verder was er de brief waarin Specsavers aangeeft dat er ook grenzen zijn aan de contracten die zij ondertekenen omdat een ieder wel de zorg wil kunnen bieden die een slechthorende nodig heeft tijdens de aanpassing en de service tijdens het gebruik. Uit het Euro-Track onderzoek bleek ook hoe belangrijk dit is voor een optimaal gebruik van een hoortoestel. Ook zijn we in verschillende gremia aanwezig geweest, waar we de belangen behartigen

van de audicien zoals ZZoor, het Zinnige Zorg-project voor volwassenen met perceptieve slechthorendheid, het overleg met VWS - Platform Hoorzorg Hulpmiddelen en 31-10 de brainstorm sessie met Audidakt. Belangrijke bijeenkomsten. Onze bestuursleden besteden hier veel tijd en aandacht aan en boeken ook resultaten in het belang van onze audiciens.

Zoals gezegd de drukste tijd van het jaar, met veel klanten, de contracten voor 2023 en de feestdagen waarbij iedereen de ander goed moet kunnen verstaan. Ik wens jullie allemaal veel succes met deze zware maanden en alvast fijne (welverdiende) feestdagen.



Raf Schuurmans
voorzitter AudiNed



DIRECT DOORVERWIJZEN

AUDICIEN KAN DIRECT NAAR KNO-ARTS VERWIJZEN, TUSSENKOMST HUISARTS NIET NODIG

In het Deventer Ziekenhuis heeft de KNO-afdeling vorig jaar een nieuwe verwijsmethode onderzocht en getest, waarbij tussenkomst van de huisarts voor verwijzing door een audicien niet meer nodig is. Volgens Coby Lindeboom (anios* en arts-onderzoeker KNO) zijn zowel de patiënten als audiciens en huisartsen tevreden, dat is te lezen op de website van Medisch Contact.

De huidige gang van zaken in Nederland is dat de audicien triageert en bepaalt welke slechthorenden direct voor een hoortoestel in aanmerking komen en welke (eerst) een ander traject dienen te volgen. Bij de triage voert de audicien een uitgebreide anamnese uit, beoordeelt globaal het oor (otoscreen) en voert een gehooronderzoek uit. Op basis van de uitkomsten van deze drie onderdelen beoordeelt de audicien of een bezoek aan de KNO-arts en/of een Audiologisch Centrum door zijn cliënt noodzakelijk is.

Voorheen stuurde de audicien de slechthorende cliënt in zo'n geval eerst langs de huisarts voor een verwijzing voor de KNO-arts. Maar tijdens de coronapandemie liepen de wachttijden op de afdeling Keel-, Neus- en Oorheelkunde van het Deventer Ziekenhuis op, o.a. omdat fysieke consulten als gevolg van de beperkende maatregelen tijdelijk nagenoeg onmogelijk waren. Hierop besloot de afdeling te onderzoeken hoe patiënten tóch konden worden geholpen. Volgens Lindeboom een mooie aanleiding om de omslachtige, prijzige én oude werkwijze met een doorlooptijd van maar liefst twee tot vier maanden onder de loep te nemen en aan te pakken.

De Nederlandse geregistreerde audicien is gedegen opgeleid, ervaren in het beoordelen van gehoorproblemen en het inschatten welke slechthorenden een verwijzing naar de KNO-arts nodig hebben. De tussenkomst van de huisarts is, zo is gebleken uit de test van het Deventer Ziekenhuis, hierbij niet meer nodig. Steker nog: de directe verwijzing van audiciens naar KNO-arts vermindert werklust voor huisartsen, verlaagt zorgkosten (prettige bijkomstigheid ten tijde van de dubbele vergrijzing) en resulteert bovendien in minder lange wachtenlijsten bij de KNO-arts. Een win-situatie voor alle betrokken partijen.

Ook onderzocht de KNO-afdeling van het Deventer Ziekenhuis in dezelfde periode de inzetbaarheid van telefonische consulten. Hierbij levert de audicien een lucht-, been- en spraakaudiogram aan en beoordeelt daarnaast het aspect van de gehoorgang en het trommelvlies van de slechthorende.

In het verleden herhaalde de KNO-arts deze handelingen bij alle patiënten. Deze herhaling van zetten vertraagt de zorg en maakt deze bovendien onnodig duur. Daarom besloot de KNO-afdeling om bij een bepaalde groep patiënten over te schakelen naar telefonische consulten waarbij de audicien een compleet audiogram aanlevert en een otoscreen in de hoortoestellenwinkel geen afwijkingen vertoont.

De KNO-arts zal bij twijfel of alarmsymptomen in de telefonische anamnese altijd overgaan tot het inplannen van een fysiek consult.



Hierbij komt de kwaliteit van de zorg komt volgens Lindeboom niet in het geding.

In 2021 werden in totaal 1460 patiënten met een verdenking op perceptief gehoorverlies verwezen naar de polikliniek Keel-, Neus- en Oorheelkunde van het Deventer Ziekenhuis. 21% van deze patiëntengroep (320) kregen een telefonisch consult, waarvan 63 van hen later alsnog voor een fysiek consult op de polikliniek moesten verschijnen voor aanvullend onderzoek.

In 2021 vonden er nog regelmatig verwijzingen via de huisarts plaats. Als verwijzing via deze route vermindert zal waarschijnlijk ruim de helft van deze patiënten in aanmerking komen voor een telefonisch consult.

Uit de evaluatie die Lindeboom uitvoerde blijkt dat patiënten, audiciens en huisartsen tevreden zijn over deze nieuwe aanpak. Na een verwijzing van een audicien, konden patiënten binnen twee weken terecht voor een telefonisch consult. Dit is aanzienlijk korter dan de twee tot vier maanden die hiervoor golden. Lindeboom spreekt de hoop uit dat meer regio's deze werkwijze gaan hanteren.

**anios: arts niet in opleiding tot specialist, basisarts*

Per januari 2023 accepteren alle verzekeraars de directe verwijzing van een audicien naar een KNO-arts. Audiciens kunnen zelf inschatten welke patiënten een verwijzing naar de KNO-arts nodig hebben. De directe verwijzing van een audicien naar de kno-arts zorgt voor minder onnodige verwijzingen met minder regeldruk voor huisartsen als gevolg. Huisartsen kunnen (in 2023) melding maken als van een audicien nog de vraag komt om een verwijzing naar een kno-arts via: aanpakregeldruk@minvws.nl.



NEW SHERIFF IN TOWN

MAARTEN DIJKSTRA

De grote onbekende

Sinds 2021 is een organisatie toegetreden tot het audiciensdomein: de SEMH. Voor aanbieders van medische hulpmiddelen en de zorgverzekeraars een bekende partij met een goede naam. Voor audiciens, misschien onterecht, een grote onbekende.

De SEMH bestaat sinds 1995 als onafhankelijke stichting zonder winstoogmerk en heeft als doel het bewaken, behouden en verbeteren van de kwaliteit van hulpmiddelenzorg. Alles om de kwaliteit van leven van zorgbehoevenden te verbeteren en preventie, innovatie en betaalbaarheid van de zorg te stimuleren. De doelstellingen van SEMH sluiten aan bij de kwaliteitseisen van alle betrokkenen in de markt. SEMH is het centrale punt waar deze kwaliteit wordt bewaakt.

SEMH is zelf ISO-genormeerd en moet aan de strengste eisen voldoen als het gaat over het besturen van de organisatie volgens een good-governance-model, waarbij onafhankelijkheid en onpartijdigheid essentieel zijn.

Ooit is SEMH ontstaan vanuit een samenwerking van brancheorganisaties uit de orthopedie en zorgverzekeraars, om het kaf van het koren te scheiden. De zogenaamde sheriff om de hulpmiddelen-cowboys die de markt betraden in te tomen.

Het fundament

De WHO heeft rond 2000 de Procesbeschrijving Hulpmiddelenzorg uitgedacht. In Nederland is deze procesbeschrijving door een convenant van verschillende partijen geratificeerd en verder uitgewerkt voor de Nederlandse markt. De partijen waren onder anderen patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars, brancheorganisaties en het ministerie van volksgezondheid.

Dit convenant is voor SEMH in alle branches en sectoren waarin ze opereren het fundament waarop de erkenningen en accreditaties zijn gebaseerd. SEMH heeft erkenningsregelingen voor veel branches, van orthopedisch technologen tot haarwerkspecialisten, van hulpmiddelenzorg voor diabetici tot compressiezorg. En nu dus, sinds kort, voor de hoorzorg.

SEMH en de Hoorzorg

Zoals altijd luistert de stichting naar signalen uit de markt. In het geval van de hoorzorg kwam het verzoek vanuit de

zorgverzekeraars en de NVVS om een audiciensregeling op te zetten. SEMH is daar een aantal jaar geleden mee gestart. Na het installeren van een raad van advies, die de SEMH vakinhoudelijk van expertise voorziet, is de eerste Hoorzorg-regeling gepubliceerd.

De eisen in de erkenningsregeling lijken in hun algemeenheid op de eisen waaraan elke aanbieder van hulpmiddelenzorg moet voldoen. De eisen in het erkenningschema voor audiciensbedrijven lijken op het eerste gezicht op de eisen in het Handboek van de StAr, toch zijn er duidelijke verschillen. Natuurlijk zijn de wensen van de zorgverzekeraars meegenomen, wat de overeenkomsten verklaart. De Raad van Advies heeft op een paar punten de eisen aangescherpt of versoepeld, waardoor wat verschillen zijn ontstaan.

Onpartijdig en onafhankelijk van elke speler en organisatie uit het audiciensdomein.

Dat is wat de SEMH kenmerkt. SEMH kan dankzij haar goede naam bij de zorgverzekeraars, invloed uitoefenen op de

regeling verstrekking hulpmiddelen, mocht er een wens vanuit de beroepsvereniging ontstaan. Een derde voordeel zit hem in de tarieven van SEMH: de stichting laat zien dat je ook met zeer scherpe tarieven registratie en audits kunt verzorgen.

Hoorzorg aan huis en audiciensregister

Parallel aan het ontwikkelen van het erkenningsschema voor audiciensvestigingen is ook het erkenningsschema voor audiciens aan huis ontwikkeld. Nog zo'n signaal vanuit de markt waar de aandacht van SEMH meteen naar uitging.

Dat betekent dat er voor thuisaanpassingen heldere kwaliteitsnormen zijn, die het voor audiciens aan huis mogelijk maken op een door SEMH erkende kwalitatieve manier aan hoorzorg te werken.

Als audicien kun je je ook registreren bij de SEMH. Het SEMH-register heeft hiervoor eisen op het gebied van diplomering en bij- en nascholing. Naast de bestaande scholingen kunnen alle scholingen op zorggebied, ook in andere domeinen, worden geaccrediteerd voor de registratie. Dat betekent dat je als audicien je ook kunt verdiepen op andere vlakken dan audiologie. De stichting denkt na over de toekomst en het herinrichten van de bij- en nascholing van audiciens. Hiervoor wordt wederom goed geluisterd naar de signalen vanuit de markt.

Declareren en de toekomst

De erkenningsregelingen van de SEMH zijn erkend door alle zorgverzekeraars. Wanneer je werkt volgens de standaarden, kwaliteitseisen en voorwaarden zoals

deze zijn opgesteld in de verschillende erkenningsregelingen van de SEMH en het Hoorprotocol 2.0, kun je dus declareren bij alle zorgverzekeraars.

Voor de toekomst heeft de SEMH de wens om samen te werken met de beroepsorganisatie van Audiciens om samen de hoorzorg in Nederland verder te professionaliseren, duurzaam en toekomstbestendig te maken en naar een hoger plan te tillen.

**Heb je vragen over of aan de SEMH?
Neem contact op met het
secretariaat via info@semh.info
Of vind meer informatie op
www.semh.info**

MULTIDISCIPLINAIRE SAMENWERKING WERKT

ROBBERT DINGENOUTS

Graag wil ik een ervaring met jullie delen die sterk benadrukt waarom multidisciplinair overleg en samenwerking zo belangrijk is.

Ik heb een aantal jaren gewerkt als audicien in de thuiservice. Naast het bezoeken van mensen aan huis, bezocht ik ook verschillende instellingen en zorgcentra. Daar had ik veel contacten met logopedisten en de mensen in verzorging. Er was met een aantal logopedisten een goede samenwerking. We controleerden elke drie maanden de hoortoestellen van de bewoners. Jaarlijks namen we audiogrammen af en wanneer er tussentijds een aanleiding was voor controles of metingen werd ik daarvoor gevraagd.

Een van de logopedisten rapporteerde over een bewoner van het zorgcentrum waar zij werkte ernstige gedragsproblemen zoals opstandig zijn, niet mee willen werken, zich afzonderen en soms zelfs agressief worden. Verschillende disciplines binnen het zorgcentrum werden ingeschakeld om te kijken of voor deze bewoner een indicatie voor een gesloten afdeling aangevraagd moest worden, zo ook de logopedie. De logopediste wilde graag het gehoor van de bewoner in kaart brengen. Na lavage van de gehoorgangen, wat ook niet zonder slag of stoot ging, kwam ik langs voor een gehoormeting. Ik had bewust de

afpraak aan het begin van de dag gepland zodat de bewoner nog het meest fit zo zijn. Uit de meting bleek een gemiddeld tot fors gehoorverlies. Dit was bij familie of de verzorging op de betreffende afdeling niet bekend, maar hier was ook nooit eerder aandacht aan besteed.

Na de juiste wegen te hebben bewandeld heb ik een set hoortoestellen aangepast bij deze bewoner. Ook dit ging niet van een leien dakje, maar is gelukt – en met verrassend resultaat. Het gedrag van de bewoner verbeterde dusdanig dat de indicatie voor een gesloten afdeling van tafel kon en de huidige woonsituatie gehandhaafd kon blijven. Dit is bereikt door de goede samenwerking tussen logopedie, verzorging en audiciens.

Moraal van mijn verhaal is dat multidisciplinaire samenwerking werkt en ó zo belangrijk is. Dus praat met verschillende disciplines over het gehoor van de client, denk mee en maak duidelijk wat jij kunt betekenen met jouw vakkennis en expertise.

EENVOUD HEEFT
DE KRACHT OM TE VERRASSEN



Unitron Blu 1

Nieuw
in categorie

3



Unitron introduceert de oplaadbare Blu 1 modellen in categorie 3. Met twee Moxi (RIC) modellen en een Stride (AHO) model op basis van het Blu platform genieten uw cliënten van de nieuwste chiptechniek, uitstekende universele connectiviteit en de mogelijkheid van upgraden.

Unitron is jouw nummer 1 in de database!

www.unitron.com/nl

A Sonova brand

unitron™ Love the experience

CONTRACTERING EN VERGOEDING VAN HOORZORG

Marktwerking in de branche en contractering van zorgverzekeraars, bedoeld om de efficiency te verhogen en de kosten te drukken heeft geleid tot administratieve lastenverzwaring en audiciens die het vak verlaten omdat 'de lol er nu wel af is'. Hiermee komt de toegankelijkheid en kwaliteit van hoorzorg onder druk te staan. In een open brief deed Specsavers op 14 oktober een oproep aan alle belanghebbenden om met open vizier naar innovatie in de hoorzorg te kijken en hierover actief als branche in overleg te gaan en te blijven. Dit is al 10 jaar een agendapunt voor AudiNed, en het is eindelijk zover dat het belang van overleg én samenwerking nu door meerdere partijen wordt onderschreven.

In de brief zetten Remko Berkel (directeur) en Wouter van der Hoeven (general manager Audiology) de ontwikkeling van contractering en vergoeding uiteen.

Traditioneel is een allesomvattend tarief voor anamnese, audiometrie, hoortoestelaanpassing, het hoortoestel zelf en nazorg en garantie gedurende 5 jaar. Deze vergoeding betaalt de verzekeraar vooruit bij het afronden van de proef. Alle zorgverzekeraars hanteren dit systeem conform het Hoorprotocol 2.0.

Voor 2023 heeft één van de zorgverzekeraars de vergoeding opgeknipt in een vergoeding voor het opstarten van een proef en het aanpassen van een hoortoestel in jaar 1, en een jaarlijkse vergoeding in jaar 2-5 voor geleverde nazorg. "Een innoverende aanpak die een eerste, concrete aanzet vormt voor een discussie omtrent de vraag of en op welke manier het hulpmiddel, de geleverde zorg of een combinatie hiervan vergoed moeten worden."

Als slechts een verzekeraar het beleid wijzigt kan dit gevolgen voor de audiciens én de slechthorende. "Zolang de klant verzekerd blijft bij deze verzekeraar lijkt er geen probleem. Althans, in plaats van één factuur moet de audicien nu 5 facturen opstellen en declareren bij de verzekeraar. Hierdoor neemt de administratieve lastendruk wederom fors toe. Daarnaast wordt de klant bij een nazorg consult geconfronteerd met extra kosten, namelijk de wettelijke eigen bijdrage van 25%. Gevolg hiervan kan zijn dat klanten deze zo belangrijke nazorg uit kostenoverweging gaan vermijden. In de huidige economische situatie, waarin het leven al fors duurder is geworden, is dit een realistisch en in onze ogen ongewenst scenario."

Als de klant wisselt van zorgverzekeraar kan de audicien echter de aan de klant geleverde nazorg niet declareren bij de nieuwe verzekeraar die werkt met het all-in tarief en komt de nazorg geheel

voor rekening van de klant waarmee de toegankelijkheid van hoorzorg in het geding komt kan leiden tot zorgmijddend gedrag.

Specsavers stelt dat innovatie in de vergoeding van hoorzorg alleen werkt als dit branchebreed wordt opgepakt en vanuit alle verzekeraars wordt ondersteund. AudiNed is als beroepsvereniging vooral vertegenwoordigd in diverse werkgroepen waarin de toekomst van het vak, inhoud, opleiding, specialisatie, werkdruk enz. worden besproken. Het is vooral aan de brancheorganisaties om hier een innovatief vergoedingensysteem bij te plaatsen. In de brief worden als centrale uitgangspunten de toegankelijkheid voor de slechthorende, simplificatie, transparantie en kostenbewustzijn genoemd. En daar is AudiNed het van harte mee eens.



MAATWERK-OORSTUK IN HET VERDOM(E)HOE

I.S.M. MET MARK VAN DIJK (NOIZEZZ)

Het bedrag dat een audicien op dit moment nog van de Zorgverzekeraar ontvangt is een vergoeding voor het hoortoestel (aankoop) en onderhoud en service gedurende 5 jaar én een maatwerk-oorstukje en 1 batterij. In de praktijk ontvangt de audicien vergoeding voor een oorstukje maar wordt lang niet altijd maatwerk geleverd, merken ze in het Noizezz laboratorium en kenniscentrum. Dat kan leiden tot onvrede over de audicien die een aanpassing snel wil afronden met een dome of tip en soms ook een door het AC aangegeven optie zoals een maatwerk-oorstukje naast zich neerlegt.

Als laboratorium en kenniscentrum zien wij de afgelopen jaren steeds meer slechthorenden die niet geheel tevreden zijn met de aanpassingen van hun hoortoestellen. Deze trend werd al eerder gesignaleerd door KNO-artsen en audiologen.

In 2018 schreven drie prominente audiologen van het VUmc /AC een brief* t.a.v. Noizezz waarin zij aangeven dat audiciens bij ca. de helft van de patiënten die na een intake voor het eerst terugkomen op het AC ten onrechte is gekozen voor confectione-oorstukjes. Zij zien op het spreekuur verkeerde of niet goed passende oorstukjes. Het directe gevolg is een nieuwe afspraak, een nieuwe proef en frustratie bij audioloog en slechthorende omdat correctie ook uitstel van revalidatie betekent naast extra kosten van een nieuwe proef voor de audicien. Een significant probleem waarvan zij vermoeden dat het niet beperkt blijft tot de relatief kleine groep patiënten die het AC bezoekt. Het huidige vergoedingssysteem lijkt hier mede debet aan te zijn.

Wie is hier dom(e)?

De pasvorm van een dome of tip is door de ronde vorm niet altijd een juiste oplossing voor het ovale gehoorkanaal. De aansluiting in de gehoorgang is niet optimaal waardoor er veel geluid weglekt en geluid onvoldoende geprojecteerd wordt op het trommelmies. De minimale afsluiting van het oor zorgt voor onvoldoende versterking in het midden- en hoge tonen gebied dat cruciaal is voor het spraakverstaan.

Als de audicien kiest voor een zogenaamde Open Fit en daarbij gebruikmaakt van een door de fabrikant geleverde dome of tip, is dat makkelijk en tijdsbesparend; er hoeft geen afdruk te worden gemaakt van het oor. Feit is dat de hoeveelheid werk niet overeenstemt met de vergoeding door de ziektekostenverzekeraar. Als de audicien kiest voor een maatwerk oorstukje gaan deze kosten van zijn/haar marge af en dat kan de keuze beïnvloeden. Een maatwerk-oorstukje komt bij Receiver-In-Ear (RIE) of Receiver-In-Canal (RIC)-toestellen steeds minder voor.

Het maken van een goede oorafdruk vraagt kennis en tijd en deze handeling wordt niet altijd door de audicien zelf uitgevoerd. Het al dan niet kiezen voor dome of maatwerk is een afweging met grote impact voor de slechthorende die juist van de expertise van de audicien gebruik wil maken.

Vraag aan KNO en AC: "Hoeveel slechthorenden die u hebt gezien hadden adequaat geholpen moeten worden met een maatwerkoplossing?"

Antwoord: gemiddeld zeker 50%!

Kosten

Als de slechthorende niet tevreden is over de aanpassing en het behaalde resultaat zal uiteindelijk - na lang aandringen van de omgeving – een (nieuwe) afspraak worden gemaakt bij de audicien, of direct bij KNO of het AC. Die worden dan belast met taken die eigenlijk bij de audicien horen te liggen en er hangt ook een ander prijskaartje aan. Behandeling door een AC kost beduidend meer dan bij de audicien en wordt door de klant (bijv. als het 'eigen risico' nog niet verbruikt is) of de zorgverzekeraar betaald. De cliënt moet minimaal twee keer naar het AC voor afspraak/intake en aanpassen/afstellen/eindcontrole. Daarna is er een jaarlijkse of tweejaarlijks controle of wordt hij met een brief van AC teruggestuurd naar de audicien om alsnog een maatwerk-oorstukje te laten maken en aanpassen. Dit is erg belastend voor de klant die al ontevreden was over de aanpassing en/of audicien en hier toch weer naar terug moet. Om die reden vragen AC's de laboratoria rechtstreeks om hulp! Mark: 'Dan komt de slechthorende naar ons kantoor in Hoofddorp óf wij komen op locatie om tegen extra kosten een afdruk te maken.'

Mogelijke oplossing

Het huidige vergoedingssysteem levert een vertekend beeld van aanpassingen in kwaliteit of kwantiteit. Zorgverzekeraars zouden beter moeten kijken naar de leveringsvoorwaarden. Door bijv. een

JES KJE



onderscheid te maken tussen ketens en zelfstandige audiciens is al beter te monitoren wie er veel maatwerk aanpast en wie niet. Hierop kan het vergoedingsstelsel worden aangepast. Daarnaast is het herinvoeren van het apart declareren en vergoeden van maatwerk-oorstukjes een optie.

Conclusie

Met een reële vergoeding voor maatwerk zal een audicien de tijd vaker willen investeren. Een alternatief is de klant door te sturen naar het laboratorium waar de afdrukken worden gemaakt en direct in productie worden genomen. De laboratoria kunnen het oorstukje rechtstreeks bij de zorgverzekeraar declareren. Dit vermindert de last voor de audicien, de druk op de AC 's neemt af, levert meer tevreden klanten op en leidt tot betere aanpassingen waardoor minder toestellen in de kast belanden.

Zorgverzekeraars besparen uiteindelijk zeer fors op extra uitgaven voor bezoek en behandeling op AC's en KNO-afdelingen, dus: dalende zorgkosten terwijl de professionaliteit stijgt.

Maar de grootste winnaar is de slechthorende. Die heeft meer comfort en een groter profijt van de hooraanpassing en hiermee ook toegenomen kwaliteit van leven.

**deze brief is ingezien door de redactie.*

Rode draad

Op de EUHA kregen de media een belangrijke boodschap mee: het oorstukje is een belangrijk factor voor optimaal gebruik van moderne hoortechologie. Comfortabel en goed passend, niet lekkend en met de juiste filter wordt het akoestisch signaal veel beter doorgegeven aan het trommelvlies. En dat lukt nooit met een dome of tip.

Kwaliteit vraagt vakkennis, inspanning en ervaring en mag best wat kosten als daarmee kosten op langere termijn of op ander gebied voorkomen kunnen worden. Dat een goed gekozen en optimaal functionerend hoortoestel hiervan een voorbeeld is én bijdraagt aan de kwaliteit van leven van de gebruiker is in meerdere studies geconcludeerd.

Toch ligt de keus voor een maatwerk-oorstukje niet voor de hand en de reden daarvoor zijn de kosten en de tijd die de audicien moet investeren binnen het huidige systeem. Uit meerder artikelen in dit nummer van De Audiciens wordt het belang van maatwerk, de vaardigheid om een goede afdruk te maken, de specialistische kennis die is vereist om de juiste materialen voor specifieke gehoorbescherming te bepalen en de kosten voor zorgverzekeraar of klant aangehaald.

COMPLETE HOOR

VERSLAG GAIN-EVENT



In de editie van het GAIN-event van 26 september jongstleden stond de reis van de cliënt centraal. Een hoorreis door alle beschikbare hooroplossingen, het klantenbrein, klantgedrag en de klantbeleving. De complete benadering van hoorzorg in de verschillende hoorfasen in iemands leven werd in vogelvlucht in kaart gebracht.

Wat was, is en komt

GAIN-bestuurslid Richard Zoetemelk (WSAudiology) nam de ruim 300 (zowel plenair als online) toehoorders mee op een reis naar het recente verleden, het heden en de toekomst van GAIN. Zoetemelk is trots op de tot nu toe bereikte doelen: zo heeft GAIN haar ledental verdubbeld en wordt een breder deel van de hoorindustrie vertegenwoordigd. Daarnaast is er ook een actievere rol voor

GAIN weggelegd als het gaat om kennis uitdragen (denk hierbij aan preventie, waken en waarschuwingssystemen en andere hoorhulpmiddelen) en belangenbehartiging richting platforms, overlegorganen en brancheorganisaties. Een belangrijk speerpunt hierbij is de samenwerking met EHIMA, GAIN, CvzA, NVAB en dKA in het Eurotrak onderzoek. Dit onderzoek heeft mede door een representatieve steekproef uit de Nederlandse samenleving, vele

inzichten opgeleverd over slechthorendheid in Nederland.



EuroTrak
2022



ZORG IN KAART

GAIN wil nog breder van zich laten horen en, in een meer dominante rol, haar expertise delen. Daarnaast wil GAIN, als volwaardig lid, een belangrijke rol spelen in gesprekken met de diverse partijen.

Zoetemelk stond stil bij het position paper waarin wordt uiteengezet hoe GAIN aankijkt tegen de ontwikkelingen in de hoorbranche. Speerpunten hierin zijn o.a. adequate hoorzorg, innovatie en vergoeding.

Tot slot werd de Hoorkaart gepresenteerd die is ontwikkeld voor iedereen die iets wil weten over hoorzorg. De kaart biedt een compleet overzicht van alle mogelijke preventiemogelijkheden en hooroplossingen in verschillende hoorfasen in iemands leven.



Klantreis

Een klantreis beschrijft een specifiek traject en de daarmee verband houdende contactmomenten tussen de cliënt en de organisatie/merk, product of dienst. Zowel rechtstreekse interacties tussen cliënt en organisatie als indirecte contacten zoals die met tussenpersonen, sociale media, weblogs en reviews. Een organisatie kan de klantreis analyseren en visualiseren vanuit het perspectief van de cliënt, met als doel de klantervaring beter te begrijpen en te verbeteren.

Klantenluisteraar, ervaringsdeskundige in de hoorbranche én 'eenzijdig goedhorend' Frans Reichardt, nam de toehoorders aan de hand van praktijkvoorbeelden mee op klantreis. Hij inspireerde en motiveerde met praktische handreikingen om te luisteren naar de stem van de cliënt, maar... niet klakkeloos te doen wat de cliënt zegt of vraagt.

Een opvallende constatering van Reichardt: "Onze cliënt vindt het prettig dat de audicien de keuze voor het hoortoestel maakt vóór de cliënt." Een andere eye-opener was dat cliënten zich vooral de pieken in klantbeleving herinneren, zowel de positieve als de negatieve. Dit kunnen ogenschijnlijk kleine dingen zijn, maar die zijn voor je klant op dat moment belangrijk geweest. Daarnaast blijkt ook dat de meest recente klantervaring de cliënt bijblijft. Eindig daarom een klantreis altijd met een positieve klantervaring. Reichardt: "Wil je goede klantreizen maken en de klantervaring optimaliseren dan zal je moeten luisteren naar de cliënt en ontdekken waar de pijnpunten zitten en waar het beter kan. Doe er je voordeel mee."

Als take-away's noemde Reichardt de 5 gouden regels voor klantvriendelijkheid. Scan de QR-code als je hier meer van wil weten.



Ontwikkeling en innovatie

Het is belangrijk te weten welke bijzondere ontwikkelingen momenteel spelen in de hoorbranche en hoe we bekende oplossingen op een nieuwe manier toepassen binnen de hoorzorg. Wat kunnen we leren uit onderzoek en hoe spelen we met Artificiële Intelligentie (AI) in op de behoefte van de markt? Een aantal GAIN-leden ging nader in op het EuroTrak-onderzoek waaruit o.a. blijkt dat gemiddeld 49% van de hoortoestel dragers niet op de hoogte is van het bestaan van hoorhulpmiddelen zoals een wekker met trilkussen, deurbel-signalering of een luisterhulp voor de TV. De doelgroep informeren en oplossingen aanbieden is en blijft een must. Als onze (potentiële) cliënt niet weet van het bestaan van deze hulpmiddelen, kan hij er ook niet om vragen

en is een weloverwogen beslissing over de juiste hoorondersteuning in het geding. De hoorbranche moet gezamenlijk meer bewustwording creëren voor de aspecten van slechthorendheid, te beginnen met meer en sneller informatie verstrekken. De sleutel hierbij is concurrentie-overstijgende samenwerking om elkaars expertise te benutten en elkaar te versterken en gezamenlijk de totale hoorzorg op de kaart te zetten. De GAIN-Hoorkaart is hierin een voorbeeld.

GAIN leden aan het woord

Bescherming

"Geluid is overal, we kunnen niet zonder, soms is het te hard, storend of niet hoorbaar..." dat wat de pakkende openingszin van Roy Boers (Comfoor). Gehoorbescherming is sinds 2018 een volwaardig PBM (persoonlijk beschermingsmiddel) en dat maakt dat we als audicien een ketenverantwoordelijkheid hebben. Gelukkig staan we hierin als branche niet alleen: vanuit politiek Den Haag is er recent duidelijk meer aandacht voor preventie en dat is een goede zaak. Niet alleen om het gehoor te beschermen maar ook ter bevordering van de concentratie en voorkoming van overprikkeling.

De toekomst is volgens Kyra Geys (Noizezz) heel simpel: gehoorbescherming moet net zo vanzelfsprekend worden als tandenpoetsen. Het dragen van gehoorbescherming moet een vanzelfsprekendheid en automatisme worden. Preventie is van cruciaal belang omdat de gevolgen van het niet dragen van goede gehoorbescherming onomkeerbaar zijn. Ook zij benadrukte met klem de waarde van bewustmaken, voorlichten en samenwerken.





We nemen u graag mee in de toekomst van de hoorzorg

Met minimaal fysiek klantcontact maakt u met de Otoscan een digitale afdruk van het oor en tegelijkertijd minimaliseert u de gezondheidsrisico's voor u en uw patiënten

- Er zijn geen watten/ear pads meer nodig, hierdoor minder kans op de hoestreflex
- Geen verbruiksmaterialen nodig en het reduceert de contacttijd met de klant
- Systeem is mobiel en daarom ook bijzonder geschikt voor onderweg
- Comfortabel en meer interactie met uw klant
- De digitale afdrucken kunnen vanuit de Otocloud naar de fabrikanten gestuurd worden vanaf iedere PC
- Een scan kan voor meerdere producten/producenten gebruikt worden zoals IHO, gehoorbeschermers, zwemdoppen en oorstukjes
- Nederlandse en Belgische producenten/laboratoria zijn klaar om de afdrucken van de Otoscan te verwerken

Geen verbruiksmateriaal – met Otoscan



Het grote verschil met de Otoscan

- De gemiddelde scandiepte is 5 mm dieper dan met afdruk materiaal
- 94% van de klanten is onder de indruk van de technologie

Maximaal resultaat in een minimum aan tijd. Ervaar het verschil, neem contact met ons op! Natus Benelux | +31 85 78 264 78 | otoinfo.nl@natus.com

Making sense of the body's signals

©2022 Natus Medical Incorporated. All Rights Reserved. All product names appearing on this document are trademarks or registered trademarks owned, licensed to, promoted or distributed by Natus Medical Incorporated, its subsidiaries or affiliates.

Hearables

Vincent Ostendorf (Sennheiser) nam ons in zijn presentatie over gehoorverbetering mee in de wereld van Hearables. Informeren is hier extra van belang omdat het fenomeen Hearables nog zo nieuw is dat het nog niet kan gaan over bewustwording. Maar wat is een hearable? Dit relatief nieuwe product werd ca. acht jaar geleden geïntroduceerd. Eigenlijk zijn het draadloze, kleine in het oor gedragen hoofdtelefoons. De hearing health Hearable gaat nog een stukje verder, die is nl. in staat zijn om op een simpele manier spraakverstaanbaarheid en gehoorverbetering te optimaliseren. De Hearable met spraakondersteuning kan in bepaalde situaties en op specifieke momenten (dus niet permanent) een oplossing bieden voor de beginnende slechthorenden in de leeftijdsgroep van 45 tot 72 jaar. Hoe dit de hoorbranche zal veranderen is op dit moment nog onzeker, evenals de positionering en verstrekking van deze gehoorverbeteraars. Maar deze situationele oplossing kannibaliseert volgens Ostendorf niet de hoortoestellenmarkt, integendeel: het stelt de audiciens juist in staat om extra omzet te generen. Toch zijn er nog veel vragen, want wie gaan de Hearables aan de man brengen? Consumentenelektronicawinkels, kruideniers, audiciens of - via internet - de fabrikant? Kan de Hearable een lead generator worden voor de audicien of wordt het juist een vertrager voor de conventionele hoortoestellenmarkt? Is het een alternatief waardoor mensen eerder naar de audicien gaan voor een écht hoortoestel of blijven de Hearable gebruikers juist langer hangen aan het concept en laten ze het hoortoestel in de toekomst links liggen? De tijd zal het leren. Momenteel is het nog een relatief kleine marktspeeler, maar naar verwachting zijn deze gehoorverbeterende Hearables in 2025 wereldwijd verantwoordelijk voor een omzet van 3 miljard euro naast een verwachte wereldwijde omzet



voor hoortoestellen van 9 miljard euro. Dat zou 33% additionele omzet voor de audiciens kunnen genereren. Het toont aan hoe belangrijk de hearing health Hearables in de nabije toekomst worden - tenminste, áls de audicien het concept omarmt.

AI

Artificiële Intelligentie is niet meer weg te denken uit hooroplossingen. De akoestische omgeving classificeren, activiteiten volgen, een val detecteren of bijvoorbeeld live vertalen. AI is geïnspireerd op menselijke intelligentie en is geen loze marketingkreet, maar na vorige generaties hoortoestellen (analoog > digitaal) is de volgende grote nieuwe generatie technologie waarmee de hoorbranche grote stappen kan gaan zetten. AI is niet de oplossing voor alles maar kan met voldoende beschikbare gegevens en definiëren van het concrete probleem uitkomst bieden in hoorzorg.

De Research & Development afdelingen van hoortoestellenfabrikanten spreken niet over AI maar over Machine Learning, rekenmethodes om een specifieke taak te leren aan de hand van data. Twee veelgebruikte methodieken van Machine Learning zijn: het Deep Neural Network wat heel goed is in het classificeren van objecten. Een andere veel toegepaste methode is Reinforcement Learning, leren door

vallen en opstaan.

AI laat dingen waarvoor een menselijke handeling was vereist automatisch verlopen, bijv. het wisselen van luisterprogramma's. Een ander voorbeeld van de toepassing van AI is self fitting. Hiermee kunnen ook producten als Hearables beter aansluiten bij het gehoor van de dragers. In plaats van een compleet audiogram in te voeren wordt een aantal vragen gesteld om het gehoor van de drager in te schatten voor een betere en succesvollere toepassing. Ook de spraak-assistent is een voorbeeld van AI en stelt de drager in staat om het hoortoestel in alle situaties optimaal handsfree te kunnen bedienen. Met simpele kretten als 'ik vind het geluid te hard', verlagen de hoortoestellen het volume. Het commando 'ik wil TV luisteren' verbindt het hoortoestel automatisch met de TV. En dat is pas het begin van de onbegrensde toepassingen die Kunstmatige Intelligentie kan bieden.

Ook in deze turbulente tijden biedt de toekomst mogelijkheden in onze branche. Luister naar de cliënt en zet al je expertise in om hem verder te helpen. Doe niet klakkeloos wat de cliënt vraagt. Omarm de ontwikkelingen en innovaties en denk in mogelijkheden. De hoorbranche heeft gezamenlijk de sleutel in handen om samen te werken en kennis uit te dragen. Nu en in de toekomst.



Hang Müller

ONGEMASKEERD HET AANSTAANDE EINDE VAN DE HUIDIGE AUDIOLOGISCHE PRAKTIJK

Wist u dat het voorspellen van de toekomst helemaal niet moeilijk is? Ten minste, als het om ons vak gaat, de audiologie, de hoorzorg. Hier is alles overzichtelijk en rustig, in onze conservatieve branche, en de toekomst ziet eruit als het verleden en het heden. Toen ik vroeger voor een fabrikant werkte en als er journalisten of klanten wilden weten wat we binnenkort zouden lanceren, vertelden we datgene, wat we allang gecommuniceerd hadden (maar niemand had het gehoord). 'De toekomst is wat we vandaag hebben' was het adagium. De commerciëlen spraken van het SOAP-principe, Sell Only Available Products. Dat was soms een uitdaging want iedereen in het bedrijf was enorm enthousiast over en trots op TNBT, The Next Big Thing, dat geheime project waar we aan werkten, wat we nog niet konden aanbieden, maar waar veel hoop op was gevestigd. Discipline was gevraagd. Hoe dan ook, het klopt nog steeds: de toekomst is dat wat ik al weet en u nog niet. Tenzij u ook een beetje oplet, dan weet u ook wat er gaat gebeuren de komende tijd.

De audiologie en hoorzorg zoals we die vandaag kennen gaan ons verlaten en een aantal van ons past zich aan en stapt in het nieuwe tijdperk: perceptieve gehoorverliezen zullen niet langer irreversibel en onbehandelbaar zijn, maar geneeskundige interventies zullen het slechte gehoor van mensen verbeteren en genezen. Wat tot nog toe alleen bij bepaalde diersoorten waargenomen werd, wordt realiteit voor de mens. Bij kippen groeien haarcellen weer terug in de cochlea na vernietiging door lawaaioxpositie¹. Een dieet van kippensoep gaat niet voor de doorbraak zorgen, maar wel ATMP's, Advanced Therapy Medicinal Products. Het gaat daarbij om gen-, cel- en weefseltherapie. In de cochlea is er echter nauwelijks sprake van weefsels, de gradiënten in de structuren zijn te steil om van weefsels te mogen

spreken, maar voor de behandeling van perceptieve verliezen zijn farmacologische behandelingen niet uitgesloten.

Laat me de drie opties, gen, farma, cel, kort beschrijven².

Gentherapie wordt primair ingezet om erfelijke (recessief en dominant) vormen van gehoorverlies te behandelen. Gentherapie vervangt afwezige genen of corrigeert niet goed functionerende genen om een normale ontwikkeling van de cochlea te faciliteren en de gehoorfunctie te redden. Het doel is vrijwel altijd de binnenste of buitenste haarcellen, steuncellen in het orgaan van Corti, of zenuwcellen in het spirale ganglion. Het therapeuticum (een stukje DNA, RNA of eiwit) wordt via verschillende routes in of bij de cochlea

gedeponeerd. Bij muizen is op die manier onder andere een herstel van de hersenstamaudiometrische drempels gevonden en/of een herstel van binnenste of buitenste haarcellen. Nu is het nog een grote stap van muis naar mens, maar de hoeveelheid vergaarde kennis is al indrukwekkend.

Farmacologische therapieën proberen niet-erfelijke vormen van gehoorverlies te behandelen. Hierbij is het therapeuticum een kleine molecule. Deze wordt systemisch (in het hele lichaam) toegediend of lokaal in het middenoor of in de cochlea, via een operatieve injectie of samen met het plaatsen van een cochleair implantaat. Bij systemische toediening moeten de moleculen de barrière tussen bloed en het labrynt overwinnen. Dat is lastig, maar

niet onmogelijk, we weten immers dat ook oraal toegediende aminoglycosiden schade in de cochlea kunnen veroorzaken. Zij dringen binnen in de endolymfe via de stria vascularis. En er is het voorbeeld van behandeling van verschillende vormen van perceptief verlies met corticosteroiden. Bij grote verliezen lijkt dit enigszins te werken, bij geringe verliezen ontbreekt het bewijs. Twee problemen zijn dat de werking nog niet volledig begrepen is en bij systemische toediening moet men waken voor bijwerkingen elders. Lokale toediening per injectie in het middenoor is dan het alternatief. Via diffusie wordt de cochlea bereikt. Diverse studies tonen echter nog geen duidelijke voordelen aan. Er wordt ook onderzoek gedaan met gels die op het ronde venster worden aangebracht. In die gels bevinden zich de therapeutische moleculen, maar ook stoffen die de doorlaatbaarheid van het membraan van het ronde venster moeten verhogen. Tot slot wordt soms ook het ronde venster doorboord met een naald en wordt direct de cochlea geïnjecteerd. Dit kan plaatsvinden in het kader van een cochleaire implantatie, waarbij het therapeuticum bijvoorbeeld als doel heeft het intracochleaire trauma als gevolg van de implantatie te verminderen. Soms wordt de elektrode van het implantaat als vervoersmiddel gebruikt, maar er wordt ook geëxperimenteerd met kleine pompjes. Research heeft nog te weinig plaatsgevonden voor definitieve conclusies.

En dan: **Celtherapie!** Celtherapie beoogt binnenoorcellen en -structuren te

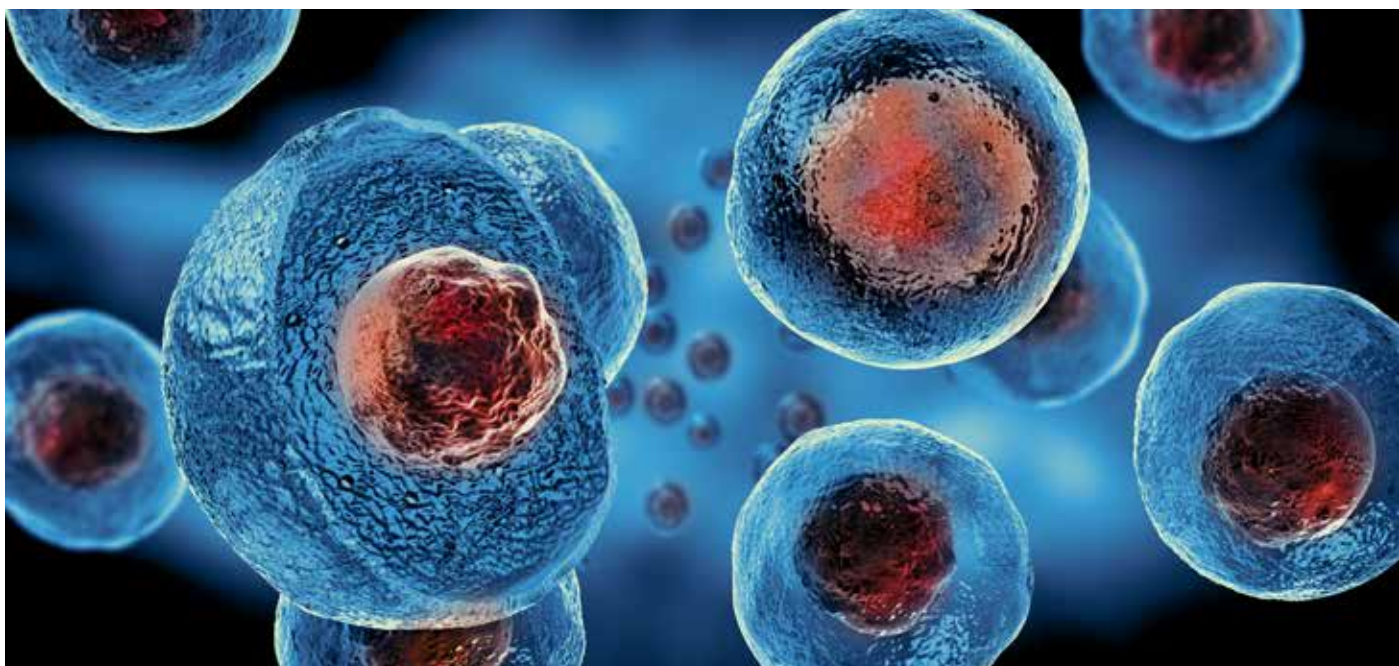
vervangen door de transplantatie van binnenoorcellen die (nu nog) van stamcellen afkomstig zijn. Celtherapie lijkt vooral kansrijk bij grote gehoorverliezen en grote schade aan het binnenoor. Stamcellen kunnen al 'voorgeprogrammeerd' worden in het lab tot progenitor cellen die voorbestemd zijn voor hun werk in het oor, hetzij als haarcellen hetzij als zenuwcellen in het spirale ganglion. Uiteindelijk zullen zulke cellen autologisch ontwikkeld worden, dus op basis van cellen van de patiënt zelf, om alle afstotingsgevaaren en ethische problemen te vermijden. Wat mij betreft zal celtherapie de grote doorbraak zijn.

Want wat staat ons binnenkort te wachten?

De eerste ATMP-onderzoeken met celtherapie in mensen gaan plaatsvinden, naar schatting binnen twee tot drie jaar. Dat zal gepaard gaan met een golf aan publiciteit: het begin van het einde van gehoorverlies! De gevolgen zijn te voorspellen: onderzoeksgelden gaan naar de ATMP'S en minder naar de traditionele onderwerpen binnen de oorheelkunde. Velen storten zich op de genezing van gehoorverlies en niet op de revalidatie. Patiëntenorganisaties worden wakker en roeren de trom. 'Een wereld zonder gehoorverlies' wordt de nieuwe visie in plaats van 'een wereld waarin iedereen kan horen' (zo nodig met een hulpmiddel). De volgende mijlpaal komt dan met de eerste toelating door de FDA (Food and Drug Administration, de federale autoriteit in de VS die over toelating van ATMP'S

gaat) of de EMA (European Medicines Agency, de Europese broer van de FDA) van een celtherapeutische ATMP voor de behandeling van perceptief gehoorverlies. Dat kan nog een paar jaren meer duren, maar het komt. Waarschijnlijk zal het gaan om een specifieke indicatie van een bepaald soort perceptief gehoorverlies, een zeer bepaalde anatomische of genetische afwijking of bijvoorbeeld Auditory Neuropathy Spectrum Disorder, maar dat is een detail. Wat de pret ook niet zal drukken is dat de eerste resultaten nog niet heel erg geweldig zullen zijn. Het onderliggende medische probleem is niet eenvoudig, de anatomie en fysiologie zijn complex. De eerste resultaten van veel standaardbehandelingen van vandaag waren in de pioniersdagen ook niet altijd meteen een doorslaand succes. Maar de sluizen gaan open en niet meer dicht. Miljoenen slechthorenden willen weten of zij ervoor in aanmerking komen, wanneer, en wat het kost. Cochleaire implantaten krijgen een knauw, hoortoestellen worden als verouderd gezien. Er komt een golf van patiënten die hun geschiktheid voor een ATMP willen weten, en zodra de mogelijkheden er zijn, wordt op grote schaal audiometrisch getest, zowel voor als na de toediening van de ATMP. Studies naar kwaliteit, veiligheid, QALY, relatie met leeftijd en andere gezondheidsparameters zijn nodig en gaan gedaan worden. De wereld wordt door elkaar geschud. Ik kijk er naar uit.

- 1 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10581958/>
- 2 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.867453/full>





Call Control



My WellBeing

Be
Brilliant™

Help uw klanten
het maximale uit
zichzelf te halen en
uit hun hooroplossingen.



signia

De nieuwste Signia firmware upgrade ontgrendelt nieuwe functionaliteiten op het gebied van gemak en gezondheid. U kunt met Tap Control handsfree bellen door slechts een aanraking of druk op een knop van het hoortoestel. Daarnaast biedt de My WellBeing functionaliteit een nieuwe manier voor klanten om hun fysieke- en gehooractiviteit te volgen. Dit helpt hen om het meeste uit hun apparaten en zichzelf te halen.

Biedt uw klanten vandaag nog een firmware update aan



NIEUWSGIERIGHEID

Een groot deel van de hoorwereld reisde de afgelopen maand naar de EUHA in Hannover om zich te informeren over de nieuwste ontwikkelingen. De mooiste snuffjes van fabrikanten waarmee mensen met gehoorverlies steeds meer regie over hun eigen leven kunnen krijgen. Het maakt mij altijd weer nieuwsgierig naar de mogelijkheden. Tegelijkertijd hoorde ik anderen druk bezig om de contracten met zorgverzekeraars in goede banen te leiden. Contracten die enige ruimte laten voor indexering, maar waarbinnen zeker niet voor iedere nieuwste vinding van fabrikanten de beurs getrokken kan worden. De basisverzekering dekt immers enkel de zogenaamde 'adequate' zorg. Dat is de praktijk van alle dag, die -alle nieuwsgierigheid ten spijt- vooral een beroep doet op kostenbeheersing aan alle kanten.



En toch, nieuwsgierigheid is en blijft hard nodig om toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden. Substantieel meer cliënten zullen een beroep op ons als hoorsector doen, of er nu meer of minder publieke middelen voor beschikbaar zijn. Of dat 25% van de bevolking wordt, zoals de WHO voorspelt is natuurlijk niet zeker; een verdere groei in de komende jaren is in ieder geval onontkoombaar. Daarbij zullen we als gevolg van een steeds krappere arbeidsmarkt het hoogstwaarschijnlijk met minder KNO-artsen, audiologen en audiciens moeten zien te redden.

De stand van de medische wetenschap schrijdt gelukkig voort. We weten steeds meer, waardoor diagnoses en interventies steeds beter en sneller kunnen worden ingezet. Sommige innovaties vinden al in het hier en nu plaats; ten tijde van Covid werd geëxperimenteerd met het e-consult waardoor zorgverleners sneller konden werken en cliënten goed geholpen konden worden. Enkelen werken al met de zgn. otoscan waardoor oorafdrukken zeer snel en nauwkeurig kunnen worden doorgespeeld. Weer anderen ontwikkelen een geluidsstoplicht om op speelse wijze geluidhinder op de werkplek zichtbaar te maken.

En dan is daar in de VS de toestemming om een hooroplossing 'over the counter' te verkopen; onder strikte voorwaarden, dat dan weer wel. Op de prikkelende vraag die Vincent Ostendorf ons voorhield tijdens het GAIN event: "Wat nou als we een hoortoestel zonder bijbehorende zorg kunnen bestellen? Er is tenslotte ook een steeds grotere groep die gewend is aan earpods.... Dus: Wat zou er dan gebeuren? Wat zou er nodig zijn?", is nog geen direct antwoord. Velen hoor ik denken: "Een hoortoestel is een medisch hulpmiddel en zal stevig getoetst moeten worden." Bovendien is het een halffabricaat, er hoort een specifieke diagnose en begeleiding bij om cliënten van een hooroplossing te voorzien. De afgelopen jaren hebben bewezen dat juist het luisteren naar de ervaringen van de client en het op maat instellen en begeleiden, ervoor zorgen dat 95% van onze cliëntenpopulatie stelt dat de kwaliteit van leven substantieel vooruit is gegaan door het dragen van een hooroplossing.

In de afgelopen jaren hebben audiciens, als ik het zo waarneem, al vele technische ontwikkelingen omarmd; nieuwe oplossingen die met de juiste zorg en begeleiding aan cliënten kunnen worden aangeboden. In de toekomst zou het echter best zo kunnen zijn dat een deel van de cliënten – wellicht met een gehoorverlies < 25-30 dB - kiest voor een Do it Yourself oplossing. Wie weet helpt het hen, mogelijk komen ze van een koude kermis thuis.

Technische en digitale ontwikkelingen zullen er altijd zijn, gelukkig maar. Aan ons als sector de taak om continu van toegevoegde waarde te zijn en cliënten van goed advies te voorzien. Daarbij zie ik naast de technologische innovaties nog vele mogelijkheden voor andere manieren van werken; samen met KNO-artsen, audiologen en ook huis- en bedrijfsartsen. En wie weet ooit ook nog met wijkverpleegkundigen en andere professionals. Voor samenwerking met de cliënt en zijn of haar omgeving, of dat nu online, aan huis of zelfs op de werkplek is, het zal in ieder geval van invloed zijn op de beroepspraktijk waarbij ieder eigen keuzes kan maken. Gaan we voor verdere specialisatie, voor netwerkzorg, zoals ik ook een KNO-arts hoorde propageren, of zien we nog andere innovaties? Er zal zeker niet één richting zijn; het vraagt een open mind, wendbaarheid én ...nieuwsgierigheid.

Geef het een kans!

Carmen de Jonge
Voorzitter NVAB

Carmen de Jonge





EUHA 2022: JE WEET NIET WAT JE NIET WEET, OP DE EUHA WORD JE WIJZER

Op de beursvloer zijn de verschillende merken die wereldwijd onder één paraplu hangen in clusters opgesteld. Niet alle merken zijn bekend of actief in Nederland, maar er is merkbaar toenemende kennisdeling en samenwerking tussen de eigen merken. Meerdere bouwstenen voor de bedrijfsvoering betekenen een meer divers aanbod voor iedere individuele klant.

Op de EUHA kom je álles tegen.

Waarom is samenwerking van eigen merken belangrijk?

Daarover spraken we met Mark Wals, hoofd marketing van Demant Nederland (o.a. Oticon en Bernafon). Hij geeft aan dat het voor alle partijen frustrerend kan zijn als een klant niet optimaal kan worden geholpen en dat het daarom van belang is dat in ieder segment passende, kwalitatieve producten voorhanden zijn. Sinds april jl. wordt de lokale marketing van Oticon en Bernafon vanuit één afdeling georganiseerd en kunnen het brede portfolio en de activiteiten vanuit de merken nog beter op elkaar worden afgestemd.

Zo focust het merk Bernafon zijn activiteiten in Nederland meer op de zorgmarkt.

Circa 80% van de verkopen valt binnen de zorgmarkt en fabrikanten leveren daar kwalitatief goede producten voor aan. De audiciens is verantwoordelijk voor de juiste keuze en afstelling.

Vakbekwame audiciens zijn van groot belang en mogen vooral niet verdwijnen, stelt Mark. Dat betekent dat opleiding, na- en bijscholing voor iedere audicien hoog op de agenda moet staan. Vooral met de dubbele vergrijzing die op ons afkomt moet het niveau over de hele linie - van eenvoudige tot zeer complexe, gespecialiseerde hoorzorg - hoog liggen.

Het is mede aan de fabrikanten om hiervoor de tools te leveren om zo goed mogelijk te kunnen werken. Zo wordt veel gebruik gemaakt van de Nederlandse support-afdeling van Demant en komen productspecialisten van Oticon en Bernafon in voorkomende gevallen naar de winkel om de audiciens te ondersteunen en te informeren.

Het is een meerwaarde als je de markt breed kunt bedienen en kunt voorzien in verschillende behoeften, met waardevolle oplossingen, kennis en producten voor zowel professionals als hun cliënten.

Producten in de zorgmarkt worden beter

Grofweg ieder half jaar verschijnen nieuwe producten of productuitbreidingen, om de paar jaar leveren de 'premium families' een nieuw platform, een nóg snellere en kleinere chip, een nóg betere geluidsverwerking en -ervaring. Doordat veel features samenwerken en de algoritmes die daar aan ten grondslag liggen per fabrikant verschillen, is vergelijken op basis van afzonderlijke features moeilijk. Het is uiteindelijk een totaalervaring van klankkleur, bereik, comfort, styling enz., en dat kan verschil aangeven in kwaliteit. De cliënt kan kwaliteitsverschil en verschil in

technologieniveau tussen toestellen uit de database en vrije markt daadwerkelijk ervaren, in welke mate is uiteraard verschillend per persoon. Bernafon zet vol in op een betere kwaliteit binnen de zorgmarkt, waarvan het niveau door de jaren heen stijgt terwijl ook de vrije markt verder ontwikkelt en vernieuwt. Zo was connectiviteit enkele jaren geleden sterk onderscheidend voor de vrije markt, maar geldt nu als een basisbehoefte binnen alle productlijnen – zelfs in de laagste categorieën van de zorgmarkt. Voor connectiviteit in relatie tot audiologische features gaat Bernafon uit van de basisgedachte: 'je schaft een hoortoestel in de eerste plaats aan om beter te gaan horen'. De cliënt moet hierin een verschil kunnen ervaren en dan de keuze zelf maken. Voor Bernafon is daarbij een goede prijs/kwaliteitverhouding binnen de zorgmarkt een belangrijk uitgangspunt.

*Kies je voor zorgmarkt,
kies dan voor een goed
product!*



We groeien mee met de tijd

Mark: "Met meerdere merken, ieder met hun eigen identiteit en kwaliteiten, kan onze organisatie de markt optimaal bedienen. Zo richten wij ons met Bernafon primair op de zorgmarkt, het brede middensegment met goed geprijsde, kwalitatieve hoortoestellen: efficiënt zonder te veel gedoe. Met Bernafon Alpha 5, 3 & 1 en Entra A 2 & 1 nieuw in de zorgmarkt, bieden wij een up-to-date productportfolio waarmee we alle ZN-categorieën beslaan. Wij zetten hiermee in op een optimale klanttevredenheid, juist ook in het segment waar het gros van de slechthorenden zich bevindt."

HET PERSRONDJE

Woensdag is de Persdag. Voorzien van draadloze hoofdtelefoons, verstrekt door Sennheiser, gaat de groep de beursvloer op. Voor de buitenlandse pers vertaalt



EUHA-bestuurslid Tom Aerts de Duitse presentaties bij de geselecteerde stands in het Engels. Dit keer was dit echter de alleen de redactie van De Audiciens en schakelde Tom over op Nederlands; gemak dient de mens.

We weten nu dat de groene en blauwe lopers de participerende partijen vertegenwoordigen. Groen is EUHA met vakinhoudelijke voordrachten en onderzoek. Blauw is de BHVI, de industrie. Samen zijn zij verantwoordelijk voor het grootste audiologische evenement ter wereld met deelnemers uit 17 landen, 14.000 m2 expositieoppervlak en 17 nieuwe standhouders, naast een imposant voordrachtenprogramma. De pers schrijft driftig mee.

Eerste stop

We maken kennis met de Duitse opleiding. 'Lübeck' is een begrip en is het centrale opleidingscentrum dat jaarlijks ca. ± 900 audiciens aflevert. Op de stand van de Academie krijgen we de laatste inzichten op het gebied van educatie en training, zoals oorafdrukken met CAD (Computer Aided Design) en een nieuw kunsthoofd met een camera om risicovrij te oefenen. Presentator Jakob Baschab benadrukt dat het oorstukje een betrouwbare verbinding moet zijn tussen oor en hoortoestel, en dus een belangrijk onderdeel vormt van de aanpassing. Aanwezig oorsmeer is hierbij meer dan eens een hindernis en het is vervelend de klant eerst naar huis- of KNO-arts te moeten verwijzen. Recent is deze handeling in Duitsland officieel ook toegewezen aan óns beroep. Om (leerling-) audiciens hierop veilig voor te bereiden wordt gewerkt met een simulator en kan via een camera live worden meegekeken. Het verwijderen van oorsmeer valt



onder extra handelingen die, indien niet door de zorgverzekering vergoed, worden doorberekend aan de klant. Vanzelfsprekend wordt door de audicien altijd een inschatting gemaakt van de handeling en wordt zo nodig doorverwezen naar een KNO-arts. Ook is in het lesprogramma volop aandacht voor service die door de audicien geleverd kan worden, zoals tele-audiologie. Vooral nog is een goede internetverbinding in Duitsland minder vanzelfsprekend als bij ons. Dhr. Baschab ziet het zeker als deel van onze toekomst, maar benadrukt dat technologie, vakkennis en vaardigheid ook altijd fysiek beschikbaar moeten zijn voor de klant. Het 'handwerk' van de audicien is uniek!



Tweede stop

Dit is duidelijk de take-home message voor de pers, want ook presentator Simon Müller (Widex) benadrukt aan het eind van de perspresentatie dat moderne hoorsystemen vooral goed presteren met een maat-oorstukje en: "een belangrijke factor in hoorzorg is altijd de goed opgeleide audicien."

We verzamelen bij **WIDEX** waar Herr Müller het woord geeft aan Tanja Bülder. Zij is slechthorend en draagt de Widex MOMENT SHEER. De journaliste, influencer, tv-presentatrice, gespreksleider en moeder van twee jonge kinderen is blij met dit elegant en makkelijk te dragen toestel met natuurlijk geluid." Ik vergeet vaak dat ik ze draag. Vooral in mijn werk moet ik kunnen bouwen en vertrouwen op spraak en geluid. Mijn gsm heb ik altijd bij me, het is mijn toekomst om verbonden te zijn. Door het gebruik van kunstmatige intelligentie kan ik iedere situatie instellen. Het geeft me veel vrijheid en heeft mijn leven makkelijker gemaakt."

Moment Sheer sRIC R D biedt trendsetting audiologische technologie, de beste

connectiviteit en de drager kan het systeem zelf vergaand personaliseren. De natuurlijke klank, de hoge snelheid van geluidsbewerking- en verwerking met zo weinig mogelijk artefacten zijn een gevolg van de voortdurende zoektocht van Widex naar nieuwe wegen en audiologische innovaties die je nergens anders vindt, aldus Herr Müller. "Een keerpunt in termen van connectiviteit met Kunstmatige Intelligentie en design. Wees voorbereid op een nieuwe dimensie in horen!"

Nieuw en revolutionair is de Sound Assist die in november 2022 verschijnt. Een externe microfoon die aan je revers geklikt fungeert als een partnermicrofoon, liggend op tafel als tafelmicrofoon en méér. De Sound Assist is ook toepasbaar bij andere Widex Moment-toestellen die voorzien zijn van Bluetooth en biedt daarmee connectiviteit waar dit eerder niet mogelijk was. Gebruikers kunnen koppelen met meerdere apparaten, maar er kan er maar één per keer actief zijn.

Richard Koelewijn (Widex) demonstreert later dat de positie (liggend of gekanteld) van de Sound Assist automatisch de verschillende functies activeert waar Herr



Tanja Bülder en Simon Müller

Müller over sprak. Dit multifunctionele toverdoosje kan ook muziek streamen, telefoneren, doorschakelen, het hoortoestel bedienen, volume regelen en programma's kiezen én heeft een luisterspoel waarmee voor gebruikers van een Sheer RIC R D ook ringleiding beschikbaar is.



DE PERFECTIE VAN NATUURLIJK GELUID
IN COMBINATIE MET EEN STIJLVOL DESIGN

WIDEX MOMENT SHEER™

Als u niet bereid bent om compromissen te sluiten op het gebied van geluid, waarom zou u dat dan wel doen op het gebied van design?

De nieuwe Moment Sheer mag worden gezien. Samen met de nieuw vormgegeven oplader en onze TV Play, die is voorzien van exclusief Kvadrat-textiel, biedt u uw klanten een premium beleving. Van een prachtig geluid tot een geweldig design.

Wilt u meer weten over Moment Sheer? Neem dan contact op met uw accountmanager, onze customer service: 085 - 890 20 10, of neem een kijkje op onze website.



Derde stop

Bij **COCHLEAR** staat 34-jarige ervaringsdeskundige Sylwia Swiston die de verzamelde pers duidelijk maakt dat er 'leven in de horende wereld' mogelijk is, ook als hoortoestellen niet meer toereikend zijn. Dat merkte ze 7 jaar geleden toen ze werd gewezen op CI. "Het is nog steeds jammer dat ik pas zo laat hoorde over de mogelijkheden die een CI biedt. Ik had het gevoel alsof ik onder glas leefde, meed contact. Ik werk in sales en kan nu met mijn implantaat prima gesprekken voeren en vergaderen, zelfs in de auto!"

De mogelijkheden van CI zijn in Duitsland weinig bekend. Vooral in de periferie wordt ondanks medische richtlijnen ook aan zwaar slechthorenden vaak een hoortoestelrecept verstrekt om na 5 jaar nog eens terug te komen, zonder na te denken of dat patroon doorbroken kan worden. We weten dat CI-resultaten beter zijn als iemand nog

restgehoor heeft." Sylwia wijst op het belang van rolmodellen en vraagt ook aan audiciens brede aandacht voor CI als optie om levenskwaliteit terug te winnen. [red: In Duitsland zijn gespecialiseerde CI-audiciens de aanpassingsexperts.]

Ook presenteert Cochlear met trots de Nucleus 8, een CI die zich aanpast aan diverse akoestische omgevingen, stoorgeluiden herkent, kleiner en lichter is om te dragen dan zijn voorgangers, waterresistent is en met Bluetooth LE ook in het buitenland streaming mogelijk maakt.

Vierde stop

ReSound zet in op maatwerk in het oor. Het design is gebaseerd op populaire earpods: geen stigma maar een trendsetting hoortoestel. Een Over-The-Counter product als earpods spreekt een jongere clientèle aan en vormt een brug vormen naar persoonlijke hoortoesteltechnologie met

meer mogelijkheden.

Maatwerk is hierbij een aandachtspunt om te voorkomen dat oorstukjes of earpods na een paar uur dragen onaangenaam aanvoelen. De nieuwe ReSound IHO is op maat gemaakt, inductie-oplaadbaar en heeft een nieuw ontwikkeld microfoonfiltersysteem. Met directe streaming, handsfree telefoneren en bediening via de ReSound Smart 3D app is dit een goed vervolgproduct op consumenten-technologie.

En jawel, ook presentator Hans-Christian Drechsler wijst de pers op het belang van goed opgeleide audiciens om de technologie optimaal in te zetten en voor de individuele klant de beste hooroplossing te adviseren. "Dit is bij Over-The-Counter producten dus nooit het geval", voegt hij eraan toe

DE HOLLANDSE DAG

Donderdag zie je op de beursvloer veel Nederlandse collega's. Ook een jongere, toekomstige generatie wordt meegenomen. 17-jarig kroost van audiciens die voor een beroepskeuze staan en op de EUHA kennismaken met alle aspecten en mogelijkheden van het vak. Ook treffen we audiciens die recent een eigen winkel hebben geopend. Reden: alles wat je kunt verzinnen is te zien.

Het gaat niet om primeurs - de meeste merken wachten met een lancering niet meer tot de EUHA - het gaat om alle bij elkaar gebrachte technologie en kennis, om netwerken, om de verhalen erachter.

Oticon Own, een kleine reus

Op de beursvloer is het duidelijk: alles is nóg beter dan vorig jaar. Reden om aan Remco Don (Oticon) te vragen waarom innovaties nodig zijn als het allemaal al zo Himmelhoch-juichend wás?

"We kunnen niet stil blijven staan. We luisteren goed naar onze klanten en merken dat het gewoon nog beter móet en dat we er alles aan moeten doen om de hersenen te ondersteunen. En dat is onze missie: met BrainHearing geluid zo begrijpelijk en herkenbaar mogelijk aanbieden zodat de hersenen het zo natuurlijk mogelijk kunnen verwerken."

Oticon houdt daarbij ook de luisterinspanning in het oog. Met pupillometrie-onderzoek wordt dit objectief gemeten en is er wetenschappelijk bewijs voor onze bewering dat er met de nieuwe Oticon Own 30% verbetering wordt behaald



Remco Don

met BrainHearing-technologie in de toegang tot spraakverstaan. Vernieuwing is nog altijd mogelijk omdat we weliswaar steeds meer leren hoe de hersenen auditieve informatie opvangen en verwerken, maar dat het hele proces

dat zich onder de schedel afspeelt nog veel onbekende factoren heeft. Oticon ontwikkelt technieken om de natuurlijke werking van de hersenen te stimuleren om iets dat kapot is, vaak in de cochlea, te compenseren.



Drie weken vóór aanvang van de EUHA werd een nieuwe IHO-familie uitgebracht, Oticon Own, met dezelfde Bluetooth-technologie als de More en Zircon. Er zijn 5 uitvoeringen waaronder voor het eerst een custom made IHO met een ingebouwd Deep Neural Network. Een audiologisch hoogstandje, meldt Remco vol trots, dankzij DNN (Deep Neural Network) is Own de enige IHO in de wereld waarmee het systeem als het ware het brein nabootst.

Voor de audicien én de klant is het interessant dat de kleinste uitvoering (IIC) zo klein is uitgevoerd dat nu voor 9 op de 10 mensen een onzichtbaar hoortoestel mogelijk is. Het aanpasbereik van de IIC-toestellen was 85 dB maar is nu opgehoogd naar 90 dB waardoor meer slechthorenden geholpen kunnen worden met een onzichtbaar toestel.

Remco: "Het is grootse technologie in een zo klein mogelijk toestel!"



Er zijn ook iets grotere IHO-uitvoeringen met Bluetooth. Die zijn uitgerust met een antenne en ook nóg kleiner is dan voorheen. Maar vanzelfsprekend compleet met features als een feedback preventiesysteem. Een fluitvrij toestel zonder dat de gain omlaag gaat is voor in-het-oor nog belangrijker omdat microfoon en luidspreker dichtbij elkaar zitten. Een optionele druktoets op het toestel maakt ook handsfree bellen en opnemen mogelijk.



Starkey, een voortrekkersrol

De unieke Healthable functies die Starkey als eerste big-five hoortoestellenfabrikant in 2019 introduceerde, zijn vandaag de dag niet meer weg te denken. Het is dan ook opvallend hoeveel andere hoortoestelfabrikanten hun nieuwe toestellen tegenwoordig voorzien van 'healthcare-sensoren'. Thom Boschloo, Robbert Dingenouts en Guillaume Laperre zijn er trots op dat Starkey hierin een voortrekkersrol heeft gespeeld en inmiddels alweer toe is aan een derde generatie intelligente hoortoestellen.

"Het is een bevestiging dat we de markt en onze gebruikers goed begrijpen, we zijn er dan ook trots op dat dit wordt overgenomen."

Als we kijken naar de toekomst dan valt het op dat we niet alleen te maken krijgen met een toename van het aantal ouderen in de bevolkingsopbouw maar ook met veel meer 75-plussers. Deze dubbele vergrijzing vraagt om extra aandacht voor cognitieve achteruitgang, dementie en mogelijke valincidenten. Starkey speelt slim in op deze ontwikkelingen. Zo kunnen de hoortoestellen een val detecteren, de fysieke en intellectuele gezondheid van de drager monitoren en bestaat er zelfs een mogelijkheid voor mantelzorgers om deze data te ontvangen.

De laatste generatie toestellen, Evolv AI, is zelflerend en gebruikt informatie uit het verleden om zich automatisch aan te passen. Een eenvoudig dubbeltikje op het oor zorgt ervoor dat de

hoortoestellen zich direct afstemmen op de huidige luisteromgeving, dit maakt de tussenkomst van een smartphone overbodig. Voor veel ouderen is dit een uitkomst.

Naast de handige dubbeltik functie zijn de hoortoestellen voorzien van spraakbediening, een zoekfunctie om de telefoon of toestellen terug te vinden en een automatische aan/uit functie die in werking treedt als het toestel wordt neergelegd of opgepakt. De ergonomische vorm en de magnetische laadcontacten waarmee de toestellen vanzelf in de oplader klikken maken dat Evolv AI naast preventie en healthcare ook gericht is op de slechthorende mens met eventuele motorische problemen.

"Door spraakbediening zijn hoortoestellen voor iedereen eenvoudig te bedienen met de stem. Daarnaast kan het hoortoestel door gesproken tekst gebruikers bijv. ook herinneren aan het innemen van medicijnen, het drinken van water of de verjaardag van een vriend of familielid."

Ondanks dat veel functies van de hoortoestellen zonder tussenkomst van een Smartphone gebruikt kunnen worden biedt Starkey's Thrive app een hoop aanvullende slimme opties. Zo kunnen gebruikers herinneringen voor afspraken of medicatie instellen, zelf noodcontacten selecteren en geeft de visuele Thrive Score een indruk van hun algehele gezondheid.

Sonova: Hoorzorg van A-Z

Sonova kan het hele audiologisch spectrum bedienen; van onderzoek tot laboratoria voor oorstukjes, van hoortoestellen tot CI. Nu zijn met Dynamic Ear Company (DEC) en Sennheiser ook gehoorbescherming en hearables aan het portfolio toegevoegd. Hearables horen erbij, zegt Vincent Ostendorf (Sennheiser), als we hem bezoeken op het 'Sonovaplein'. Met Sennheiser is consumententechnologie toegevoegd aan het Sonova-portfolio en wordt horen in zijn algemeenheid benaderd. Dit is voor de audiciens een interessant gebied want mensen zijn op zoek naar hoorplossingen binnen en buiten de hoorbranche. Met Consumer hearing is er eerder contact met de klant die eenmaal in de database van de winkel later ook benaderd kan worden voor andere producten. Kennis tussen consumentenaudio-technologie en specifieke hoortechologie wordt gedeeld. Binnen de organisatie worden de krachten gebundeld om producten te lanceren die de klant eerder bereiken in hun hoorreis. Er komt dan ook nog veel aan, zoals een speciale zeer makkelijk mee te nemen oordop die is ontwikkeld voor het consumeren van spraak via de media (radio, tv, bioscoop...) met app-control en waarmee je ook kunt telefoneren. Het gaat om spraakoptimalisatie en is minder toegespitst op muziek. Dit, in combinatie met versterkingsfactoren is de toekomst.

"Preventie staat volop in de belangstelling maar de beste gehoorbescherming is de gehoorbescherming die je ook gebruikt", aldus Koen de Wit (Phonak). Daarbij is de juiste mate van demping heel belangrijk. In Nederland wordt gehoorbescherming doorgaans gekoppeld aan een bepaalde activiteit en dát bepaalt de filterkeuze terwijl dat juist meer zou moeten hangen van de geluidsbelasting en de draagdiscipline van de gebruiker. Als iemand daarbij ook nog slechthorend is wordt het kiezen van de juiste gehoorbescherming nog moeilijker. Dan is er nog niks gezegd over muziekfilters die al het geluid evenredig zachter maken, dit gaat ten koste van het spraakverstaan. De juiste filterkeuze vraagt kennis van de audiciens. Als de audicien gewoon 'volgens het boekje' het juiste nummertje kiest levert dit niet per se de juiste demping op. Ook de transmissie via het gekozen materiaal, de pasvorm, het gebruik, het gemiddelde geluidsniveau en de pieken en de dalen, het testen van pasvorm, leektesten met druk



Redacteurs Silvia en Christianne in gesprek met Vincent Ostendorf

en geluid moeten aan de orde komen. Om het gehoor daadwerkelijk te beschermen komt er dus veel meer bij kijken. Het begint volgens Koen met aandacht voor de 4 G's:

- Gehoor periodiek meten (of het niet achteruit gaat)
- Geluid (gemiddelde belasting i.v.m. demping)
- Gehoorbescherming
- Gedrag!

Unitron, waar je ook bent!

Gingen we vorig jaar op avontuur met 'de bus van Unitron', dit jaar zijn we op plaats van bestemming en vonden we in Frédérique van Dooremaal een enthousiaste reisleidster. Het Blu-platform heeft nu ook een in-het-oor (IHO) toestel in de familie, genaamd Blu Insera. Makkelijk om mee op reis te nemen. Je gaat op pad en je hoortoestellen 'reizen met je mee' en passen zich aan iedere situatie aan. Ook in een tentje in de vrije natuur blijft de Blu Insera 312 IHO draadloos verbonden met je telefoon en gelijktijdig kunnen streamen met twee Bluetooth apparaten is ook prettig.

Frédérique: "De IHO-markt in Nederland is vrij klein maar door het succes van earpods zijn steeds meer mensen geïnteresseerd. De nieuwe kleur van de Blu Insera voor een



Frédérique van Dooremaal

jongere doelgroep is dan ook zwart, een hoortoestel dat gezien mag worden!" Voor wie dat niet wil is er de Non-Wireless Omni uitvoering met 10 batterij of 312 batterij. Je kunt hierbij nog kiezen voor een luisterspoel voor de ontvangst van ringleidingssignaal.

"We willen vooral maatwerk leveren"

Unitron staat bekend om de upgrade-mogelijkheid naar hogere technologieniveaus. Upgrades kunnen door de audiciens worden gedaan in alle Insera B modellen en de klant kan 6 weken uitproberen of het bevalt. Zo kun je binnen een platform ook naar een hoger technologieniveau zonder dat van product wordt gewisseld, óók binnen de database met alle Discover Next toestellen.

Verder nieuw bij Unitron is een toevoeging van de oplaadbare modellen van Blu 1 aan categorie 3. Deze kunnen een upgrade krijgen tot niveau 9! Daarmee wordt het met veel extra features een vrije markt-model.

De Remote Plus app biedt mogelijkheid tot een meer persoonlijke instelling en 6 eigen luisterprogramma's. Je kan in het automatisch programma ook comfort en helderheid aanpassen. Bij het hands-free telefoneren kun je gewoon voor je uit praten en dan pikken de hoortoestellen het wel op. De app geeft desgevraagd ook coachingadviezen.

Als audiciens beschik je over een verbeterde Log-it-all waarmee ook zichtbaar kan worden gemaakt in TrueFit of voor het



IN DE WANDELGANGEN



Socials Silvia met haar cameraatje

Andrea Voerknecht, nu werkzaam in Duitsland

Feike aan het werk



Ed de Geus (Second Opinion) met een ingenieus handsfree lampje dat in verschillende sterktes licht geeft precies waar je het nodig hebt



Suzanne Bus en Richard Koelewijn: gezelligheid op de Widex-stand



luistergedrag en -omgeving van een specifieke klant wellicht een relevante feature ontbreekt en dat er dus niet het juiste technologie-niveau is gekozen. De B Insera is geschikt voor medium tot zwaar gehoorverlies en kan, net als andere toestellen van Unitron, worden ondersteund door Roger soloapparatuur zonder dat hiervoor een extra schoentje nodig is. In de Blu wireless toestellen kan de RogerX licentie worden overgezet (RogerDirect), bij de 10 en 312 non-wireless toestellen kan worden gewerkt met een Roger Neckloop, als er een luisterspoel in zit.

Phonak: audiologische innovatie

Met LUMITY brengt Phonak een nieuw innovatief platform als opvolger van Paradise. Met gebruik van Kunstmatige Intelligentie en 'Roger', die nog altijd een stevige turbo vormt voor het hoortoestel. Met de zweet-/waterbestendige kast is het een zeer robuust toestel, maar Phonak is vooral trots op de audiologische innovaties. Innovatieve technologie zit stevig verankerd in hun DNA en zorgt ervoor dat ook iemand die spreekt en de luisteraar niet aankijkt goed verstaanbaar is. Het is een situatie die regelmatig voorkomt. Denk aan bijv. een bezoek aan de arts die achter een computerscherm zit, of als Covid weer de kop opsteekt, een mondkapje. Met SmartSpeech Technology is dit niet langer een probleem en dat is dan ook precies wat de slechthorende klant wil. Onderzoek laat zien dat de 40% van de klanten voor dit luistervoordeel wil betalen. 44% zou het waarschijnlijk wel doen en slechts een kleine groep wil dat helemaal niet. In SmartSpeech worden alle features aangevuld met een SpeechSensor en StereoZoom waardoor onderlinge samenwerking sterker, soepeler en slimmer is dan voorheen. In vergelijking met Paradise is er een verbetering van spraakverstaan in lawaai van 2,5 dB! StereoZoom 2.0



zorgt in achtergrondlawaai voor een nog scherpere richtbundel, meer focus op de spreker en een soepele overgang van het ene programma-onderdeel naar het andere waarbij de bundel zich naadloos (geluidloos) aanpast. In de app is zichtbaar hoe de bundel is verdeeld.

Een nieuwe feature is de SpeechSensor die door nieuwe ontwikkelde algoritmes en op basis van Machine Learning en Kunstmatige Intelligentie helemaal automatisch werkt. Het ruisniveau wordt continu gemonitord en op basis van SNR en richting van de meest luide spraak wordt de reikwijdte van de richtmicrofoon breder met behoud van ruisonderdrukking. Dit gaat ook op voor spraak van achter, dan treedt Real Ear Sound in werking (Surround geluid).

Signia: Wellbeing



Matthias Bock

Bij Signia is de Duitse audiologische trainer Matthias Bock beschikbaar om ons uitleg te geven over updates in de AX-chip. In mei werd de AX-serie uitgebreid en inmiddels zijn er alweer twee software updates beschikbaar waarmee in september een handsfree model met app bediening voor telefonie, AI-assistent en streaming een belangrijke aanwinst is. In hoorsituaties optredende problemen worden real time aangepast en het geluid wordt geoptimaliseerd. Dit geldt ook voor het eigen stemgeluid, het telefoongeluid via het hoortoestel en de klankkleur van streaming. De handsfree optie voor telefoneren is ook beschikbaar voor de Pure en Inzio series. Matthias geeft aan dat met de fraai vormgegeven Styletto en het met 1AX en 2AX uitgebreide AX-platform en Charge-to-go het doelbereik is vergroot, maar dat het ook belangrijk is dat de hoortoestellen dagelijks worden gedragen. Dat wordt gestimuleerd met My Wellbeing de nieuwe functie in de Signia-app, aangeduid met een hartsymbool. Fitnessfuncties, stappenteller, de inspanning die een

activiteit vraagt, de draagtijd van het toestel en de gesprekssituatie worden vastgelegd. Matthias benadrukt dat de verzamelde data in het hoortoestel in de app blijven en niet door anderen kunnen worden uitgelezen. De Styletto heeft geen bedieningsapp, maar een dubbelklik op het toestel activeert een sensor waarmee telefoongesprekken aangenomen of beëindigd kunnen worden.

Ahead simulations: Meet CARL

De audiciensopleiding in Lübeck werkt al een tijdje met CARL die ook in audiologische trainingsprogramma's van universiteiten en fabrikanten geen onbekende is. CARL begon in 2015 als een engineering researchproject van de Western University om experimentele audiologische trainingen uit te voeren en groeide in 2019 uit tot een commercieel universeel mannequin-hoofd voor hoorzorg. Ahead simulations (Canada) is op de EUHA om vooral haar Europese gebruikers te ontmoeten, zo vertelt 'hoofd productie' Ben Sheahan. Een CARL is de stand-in voor de echte cliënt en ondersteunt ieder hoortoestel, tool of methode binnen het totale audiologische proces voor

veilig trainen, oefenen, ontdekken en innoveren met hoortoestel aanpassen, cerumen management, oorafdrukken, cliëntinformatie, materiaal testen, In-canal demonstraties, audiometrie, geluidsopnamen en een SPL meting die laat zien welk geluid het trommelvlies bereikt. Om dit goed te kunnen doen kunnen er verschillende oortvormen worden gebruikt en zijn er Karetjes met verschillende specialiteiten.



Europees in E-UHA

Vlaming Tom Aerts is bestuurslid van de EUHA. Voor deze functie word je voorgedragen en verkozen in de ledenvergadering. Dat kan bijna niet zonder een link met de Duitse markt en taal. Want, zo vertelt Tom, de realiteit is dat ze Europees willen zijn maar wél graag Duits spreken. Inmiddels is Tom al 7 jaar in functie.

Als we praten over verschillen in nationale hoormarkten merkt Tom op dat de Nederlandse markt interessant is en een grotere innovatiecultuur kent voor nieuwe producten dan bijv. België. Een groot verschil met Vlaanderen is dat de zorgverzekeraars in Nederland veel druk zetten op het systeem. Tom ziet dit vooral als zeer aantrekkelijk voor discounters.

"Je moet als audicien wel heel erg je best doen om een kwaliteitsmodel uit te rollen in een land waarin de condities vooral gericht zijn op de discount markt en prijs belangrijker is dan kwaliteit."



Tom Aerts

Natus: voor een veilige (duurzame) toekomst

Sinds 1950 ontwikkelt en innoveert Otometrics, het huidige Natus, o.a. de Otoscan. De traditionele manier voor het maken van een oorafdruk met een watje op de plaats waar het afdruk materiaal moet stoppen, het al dan niet voorgemengde materiaal dat met te veel druk de gehoorgang vervormt en met te weinig druk niet goed uitvult, het uitharden en vervolgens het opsturen en afwachten of de afdruk diep genoeg was, is niet de toekomst.

Een Otoscan biedt veel voordelen: accuraat, niet belastend, professioneel, digitaal en direct door te sturen aan het lab. Bovendien is het duurzaam. Duurzaam is de toekomst en niemand zit te wachten op nog meer plastic soep. Dat concludeerden we in gesprek met Erwin Eskes (Natus) over een minder belicht voordeel van de Otoscan: er wordt geen milieubelastend siliconenmateriaal gebruikt. Siliconen is een mooi materiaal voor het nemen van een goede oorafdruk en heeft daarvoor belangrijke specifieke kenmerken, maar



daarmee is het materiaal ook niet/moeilijk afbreekbaar.

De aanschaf van een Otoscan is een investering, maar wel een die de audicien een aantal voordelen biedt: de techniek onderscheid uw praktijk, u kunt interactief hoorzorg op maat brengen, geen voorraad van verschillende typen afdruk materiaal, geen afwegingen voor de keuze van

het juiste materiaal, geen invloed van omstandigheden (temperatuur) of wisselende mimiek. De scan neemt exact de vorm van het oor zoals het is en overal te gebruiken, bovendien is geen watje nodig zodat je juist in het meest gevoelige deel van het oor niet dieper hoeft dan de feitelijke afdruk. Het apparaat is zeer geschikt voor de mobiele audicien. Er rest nog maar een vraag: waar wachten wij op?



Als je je favoriete SOAP kunt horen, zit je altijd in de grap...

TV Clear SET – geniet van kristal helder TV geluid op jouw eigen volume door de true wireless oordopjes. Toegang tot 5 spraakverstaanbaarheid programma's, omgevingsgeluid en een zeer comfortabele draagstijl. **TV geluid zal nooit meer hetzelfde zijn.**



sennheiser-hearing.com/tv-clear

WAT BETEKEN 2 DB WINST IN SIGNAAL-RUISVERHOUDING?

Wat betekent 2 dB beter signaal-ruisverhouding (SNR) voor een slechthorende? We weten allemaal dat slechthorendheid in de eerste plaats inhoudt dat de slechthorende, meer dan een goed horende, veel gestoord wordt door omgevingsgeluiden en geroezemoes. Om inzicht te krijgen hoe dit verminderd kan worden is het begrip signaal-ruisverhouding (SNR) van belang.

In ons vakgebied slaat SNR op een situatie waarin een signaal door de slechthorende moet worden opgepikt uit omgevingsgeluiden en geroezemoes (ruis). Of dat goed lukt hangt af van de signaal-ruisverhouding: de sterkte van het signaal afgezet tegen de sterkte van de ruis. Als deze beide even luid bij het oor aankomen is de SNR 1. Dit drukken we uit als 0 dB. Wordt de intensiteit van het signaal 10x die van de ruis, dan is de SNR 10 dB. In het tegenovergestelde geval is dit dan -10 dB.

Als algemene regel geldt dat de SNR -7 dB moet zijn wil een goed horende 50% correct kunnen verstaan. Vergroten we de SNR, dan neemt de kans op goed verstaan van spraak per dB met 10 à 15% toe. Heeft een slechthorende moeite met verstaan, dan betekent dit dat hij een grotere SNR nodig heeft dan een goed horende. Terwijl voor een goed horende de drempel -7 dB is, is dit voor een slechthorende bijvoorbeeld -3 dB voor een slechthorende om 50% correct te kunnen verstaan.

Voor een slechthorende kost spraakverstaan in het algemeen al veel luisterinspanning, laat staan wanneer er meer ruis bij komt. De steeds beter wordende technieken in de hoortoestellen geven de slechthorende meer comfort in ruis. Dit betekent dat de luisterinspanning verminderd wordt. Dat is te danken aan betere ruisonderdrukking in de hoortoestellen i.c.m. een betere en snellere rekenkracht van de chip.

STARKEY:

Wat we met Starkey Evolv AI kunnen bereiken is een 2 dB betere SNR, windruis- en lawaai-ruisvermindering t.o.v. onze vorige serie. Hierdoor bereikt de slechthorende een beter verstaan van spraak in rumoer én spraak in veel rumoer.

Dit kunnen we doen doordat we de data en ervaringen met de Livio AI en de Livio Edge AI hebben bestudeerd en verwerkt tot een verbetering van ons Thrive-platform. Hierdoor kan de Starkey Evolv AI 55 miljoen automatische aanpassingen doen op basis van het omringende geluidsbeeld.

Daarnaast is de Starkey Evolv AI in staat een vermindering te geven van 40% geluidsenergie. Door gebruik te maken van zowel langzaam werkende als snelwerkende algoritmen zijn we in staat om een comfortabele luisterervaring te creëren terwijl het spraaksignaal behouden blijft. Het algoritme herkent het verschil tussen spraakpatronen en ruispatronen. Door onze binaurale benadering van spraak in veel lawaai zijn we ook in staat om zowel stabiel als dynamisch achtergrondgeluid te verminderen, dit is een van de moeilijkste taken omdat dynamisch achtergrondgeluid vaak spraakgebrabbel kan zijn. De

Starkey Evolv AI is ook in staat om de aanwezigheid van spraak of ruis te identificeren. Het verzwakt dan het ruissignaal, zelfs bij ruis tussen woorden en zelfs ruis tussen lettergrepen binnen woorden. Dit zuivert het signaal en zorgt zo voor maximale helderheid en comfort.

Nu duidelijk is hoe we deze 2dB betere signaal-ruisverhouding realiseren is dit betekent dit voor de slechthorende een verbetering van spraakverstaan in ruis van 20 tot 30%. We kunnen dan ook wel stellen dat we de slechthorende met de Starkey Evolv AI zo moeiteloos mogelijk kunnen laten verstaan in omgevingsluid.



EEN LEVEN LANG EE

VERSLAG SPECSAVERS CLINICAL CONFERENCE 2022

Op 8 september kon een select gezelschap live aanschuiven bij de Clinical Conference van Specsavers op het TT-circuit in Assen en ook on-line kon worden gevolgd.

Gespreksleider en audicien Anne Venneri houdt zich bij Specsavers bezig met professionaliteit en kwaliteit en biedt de audiciens in het bedrijf ondersteuning en coaching. Ze noemt de locatie als een voorbeeld van constante in geluidsbeleving, passie voor geluid en daarmee ook het belang van preventie en bescherming. Een goede aftrap voor een levendige paneldiscussie tussen Thijs Jansen, Thijs Thielemans en Victor Zuidema.

Waarover spraken zij?

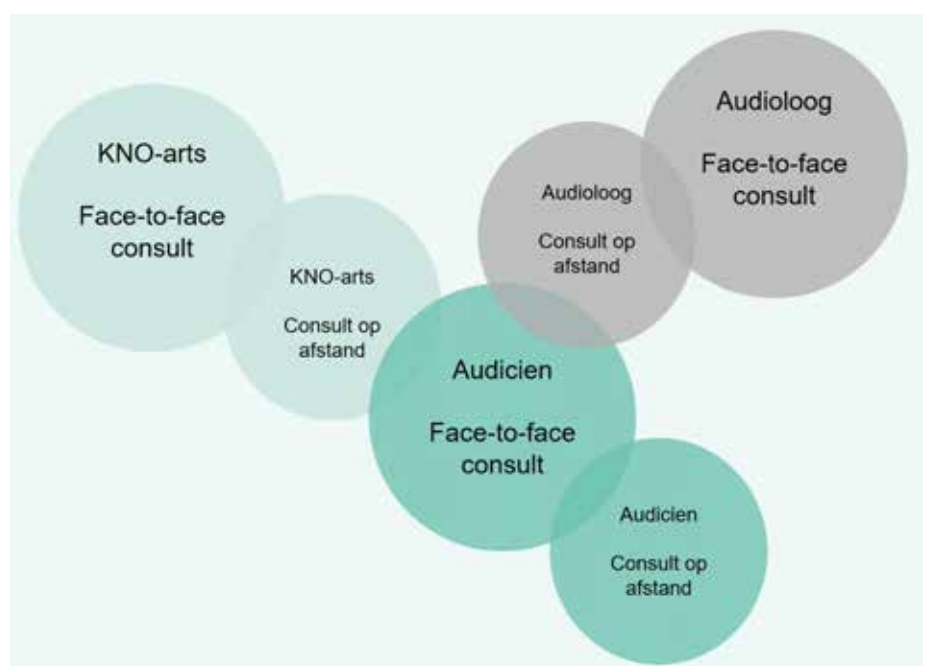
Wat de revue passeerde zijn o.a. de gevolgen van de toename van ouderen nu de babyboomers uit de jaren 60 hun pensioen naderen. Terwijl de levensverwachting stijgt is m.b.t. het gehoor de kwaliteit van het slakkenhuis zo rond het 65e levensjaar toch 'op'. Dit moet dus worden overbrugd met hoorrevalidatie over een langere periode. Behoud van het gehoor is een belangrijke factor in de Kwaliteit van Leven, maar het is duur. Zo kwam het zorgbudget ter sprake waarvan slechts 1% naar hoorzorg gaat en het noodzakelijk is dat (hoor)zorg anders wordt ingericht. De doelgroep groeit; we wéten dat ouderen gehoorverlies krijgen. De panelleden zijn het eens dat een betere samenwerking tussen audiciens en KNO een goed begin kan zijn. Korte lijnen bevorderen snel overleg om een probleem adequaat aan te pakken. Partijen moeten zich inzetten om nader tot elkaar te komen en 1-op-1 aansluiten in de hoorzorgketen om vooral op plaatselijk en regionaal niveau hoorzorg te optimaliseren. Daarbij kan meer ruimte in wet- en regelgeving voor verwijzen en zorg op afstand de hoorzorg toegankelijker worden en worden ook ouderen in de periferie beter bediend.

Het videoconsult audiologie waarmee de audioloog op afstand meekijkt en meepraat met de audicien en klant is al een realiteit. Er kan direct een besluit worden genomen over de nodige stappen om zo optimaal mogelijk te behandelen. Dit concept is ook voor de KNO-wereld interessant en ook

daar groeit de bereidheid 'elkaar te leren kennen en de hand te reiken'. Partijen kunnen in gesprek gaan over wat ze voor elkaar kunnen betekenen en structureel overleg voeren over complexe casuïstiek om te bepalen of de audicien door kan gaan met een hoortoestelaanpassing of dat eerst andere stappen nodig zijn. Met een video-consult of Teams-overleg met de KNO-arts kan een gewogen risico over het wel/niet doorsturen van een klant met bijv. milde a-symmetrie worden genomen opleveren. Als KNO-arts en audicien op de hoogte zijn van elkaars mogelijkheden en redenen voor een plan van aanpak hoeft niet iedere patiënt eerst te worden doorgestuurd. De

audicien is de spil en onderneemt na een pluis/niet pluis bevinding zo snel mogelijk actie op basis van het NOAH-protocol of gaat eerst in (digitaal/telefonisch) overleg met KNO/AC.

Je doet dan hetzelfde, alleen op afstand en efficiënt. Na een aantal weken volgt evaluatie m.b.t. de hoortoestelaanpassing, de beoordeling door de audicien en gedane metingen. Overleg en evt. begeleiding op afstand biedt kans om puntjes op de i te zetten of een ander advies te geven. Met een verwachting van ca. 4,3 miljoen slechthorenden in 2040 behoeft dan 25% van de Nederlanders hoorzorg! Ook gezien de secundaire gevolgen van



N GEZOND GEHOOR

onbehandeld gehoorverlies is een goede overlegstructuur hét antwoord voor dit grote en groeiende probleem en is de audicien de ideale poortwachter in de buurt om dit aan te pakken en op te lossen.

(tijds-)druk

Onbehandeld gehoorverlies en de mogelijke gevolgen voor het ontstaan van dementie en cognitieve problemen vraagt om tijdige revalidatie van beginnend(!) gehoorverlies om op langere termijn andere zorgkosten te verminderen t.g.v. dementie, verhoogd valrisico, sociale isolatie, stemmingsstoornissen en andere problemen van een groeiende ouderenpopulatie. Samenwerken wordt aangemoedigd maar vraagt ook weer een deel van de spaarzame tijd die audiciens kunnen besteden aan de klant. Toch is het samen kijken naar dezelfde patiënt en het efficiënt inregelen van een zorgpad een investering in tijd en organisatie die door effectieve samenwerking uiteindelijk zal lonen, menen de panelleden.

Preventie

Naast vergrijzing is ook nieuwe instroom van kinderen en jongvolwassenen een aandachtspunt. Door blootstelling aan veel, langdurig en vaak hard geluid kan al op jonge leeftijd gehoorschade optreden. Begrenzing van het geluidsniveau op telefoons e.d. is doorgaans mogelijk maar wordt niet toegepast, genegeerd of uitgezet. Onderzoek van het Erasmus MC laat zien dat het 1 op de 7 jongeren betreft. Met vroegsignalering en jaarlijkse controle door gehoorscreening in groep 1-2 van de basisschool en de risicogroep van 9-12 jarigen kan een geconstateerd probleem direct aangepakt worden. Screening kan evt. ook thuis met www.oorcheck.nl. Victor Zuidema merkt op dat goede voorlichting over gehoorschade en preventie daarvan belangrijk zijn. Voorlichting wordt gegeven op festivals, al lijkt het dweilen met de kraan open. Gehoormetingen voor/tijdens en na een festival wijzen op een tijdelijk verminderd gehoor. Er is wel herstel, maar 'klap op klap'

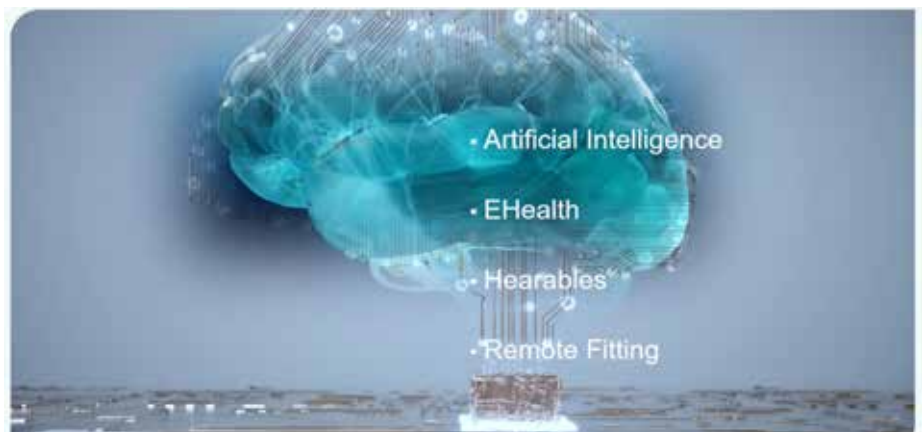
geeft uiteindelijk ook opbouw van schade. Het Convenant Volumebeperking voor Festivals staat weer in de belangstelling maar is een afspraak, geen wet. De verantwoordelijkheid ligt vooral bij de bezoeker. Ook op dit vlak moeten we elkaar opzoeken en de krachten bundelen. Een eerste stap: In 2023 brengt VeiligheidNL samen met NVAB een lespakket-op-maat over hoorschadepreventie.

**Dr. Jansen is als KNO-arts verbonden aan het Radboud UMC in Nijmegen en schreef recent een rapport over vergrijzing in de KNO-zorg. Klinisch-fysicus audioloog Thijs Thielemans heeft een eigen hoortoesteladviescentrum en verzorgt nascholing en training voor verschillende disciplines in de audiologie. Victor Zuidema is senior consultant bij VeiligheidNL waar hij voorlichting geeft aan jeugd over preventie van gehoorschade.*

WORKSHOP- PRESENTATIES

AI: de toekomst

Judith Ammerlaan (WSA) sprak over de toekomst van hoortoestellen en ging nader in op de mogelijkheden van Kunstmatige (Artificiële) Intelligentie die hoortoestellen slimmer en gebruiksvriendelijker maakt. Sensoren voor lichaamsfuncties en gezondheidsmonitoring worden steeds algemener wat de daadwerkelijke draagtijd van hoortoestellen – en daarmee het gehoor – ten goede komt.



Het biedt de gebruiker letterlijk een wereld aan mogelijkheden om zelf regie te houden over de instellingen en het optimale uit het hoortoestel te halen.

'Otoplasticologie'

Roy Boers (Comfoor/Pluggers) maakte met zijn presentatie duidelijk dat advies, aanmeten en controleren van gehoorbescherming beduidend meer is dan een plugje in het oor stoppen. Gehoorschade is onomkeerbaar en gehoorbescherming valt als persoonlijk beschermingsmiddel in PBM-risicocategorie 3 voor hoog risico. Het is dus belangrijk om het juiste materiaal te kiezen, de juiste filter en het meest geschikte product. De basis is een gedegen onderzoek en vooral antwoorden op veel vragen m.b.t. doel, verwachting en wensen. Maar ook: is er een draagadvies of een draagverplichting en hoe houdt je de gehoorbescherming in optimale conditie?



Roy Boers

Persoonlijke beschermingsmiddelen uit risicoklasse 3 dienen bescherming te bieden tegen situaties die ernstige gevolgen kunnen hebben. Fabrikanten van beschermingsmiddelen uit categorie 3 moeten hun producten laten keuren door een gecertificeerde keuringsinstantie aan de hand van een EU-typeonderzoek. De PBM dienen samen met de conformiteitsverklaring verstrekt te worden.

Dit is belangrijke informatie voor de audicien die adviseert in op maat gemaakte gehoorbescherming. Roy geeft aan dat de keuze tussen een universele otoplastiek

en maatwerk vaak gepaard gaat met zoeken naar het beste compromis, waarbij de persoon die tegenover je zit een belangrijke factor is. Dit bepaalt ook

mede de materiaalkeuze, voor iemand met bijvoorbeeld een levendige mimiek is niet-meebewegend materiaal oncomfortabel.

Materiaal

Acrylaat is detecteerbaar. Dit laatste kan van belang zijn om uitgevallen gehoorbescherming terug te vinden in een fabriek/productieproces.

Siliconen kan een broeierig gevoel geven, (beperkt) meebewegen met mimiek, is geschikt voor muzikanten maar let op het articulatieorgaan, kan gebruikt worden voor zowel vlakke als frequentiespecifieke filters en geeft minder occlusie dan acrylaat.

Acrylaat geniet vaak de voorkeur, maar siliconen zijn beter geschikt voort bijv. muzikanten en mototrijders. Een vlak filter, standaard en custom fit, geeft een goed resultaat. Er ligt dan meer nadruk op de spraakomgeving én hoort het overige verkeer.

Naast het maken van een perfecte afdruk waarbij ook wisselingen in mimiek worden meegenomen (bijv. Bij zangers) moet het hele proces in het vervaardigen van gehoorbescherming goed gemonitord worden. Zo is de plaats van de hoofdboring bepalend om geluidsinterferentie te voorkomen. Kortom, er is genoeg om op te letten. Vak- en materiaalkennis is een



Acrylaat:

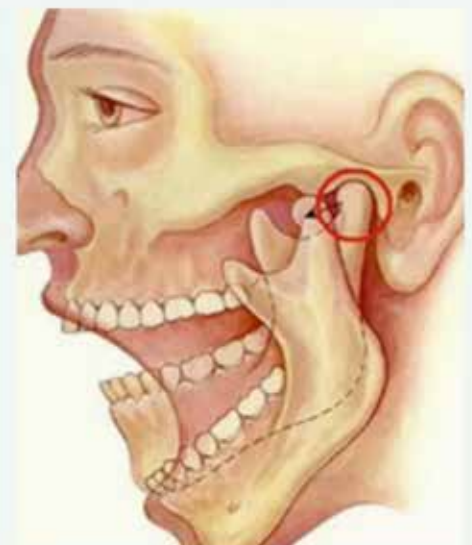
- Goede warmtegeleiding
- Hogere dempingsgraad (dan siliconen)
- Makkelijk te reinigen
- Langere levensduur (duurzamer)
- Zit consistent
- Filters zijn makkelijk vervangbaar
- Zowel vlakke als frequentie specifieke filters
- Koord, detec. (7) kleuren mogelijk
- Alle gevallen toepasbaar (tenzij occlusie een belangrijke rol speelt)



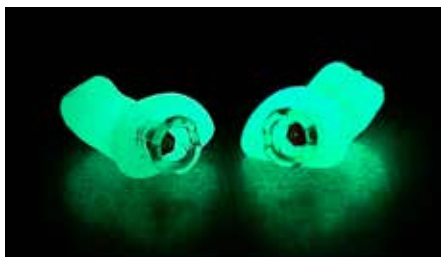
Hoge Viscositeit



Compleet inzicht



Let op mimiek



Siliconen



basisvoorwaarde voor een goed advies over oordoppen. Dempingscertificering is beschikbaar. Bestaat daarover twijfel? Roy: "Begin er dan niet aan en neem contact op met ons, laat ons meedenken."

Gehoer op de werkvloer

Bedrijfsarts, een geneeskundig specialist op het gebied van werk en gezondheid gericht op het voorkomen van gezondheidsschade, is een 4-jarig traject na het afronden van de basisopleiding geneeskunde. Arnold Schriemer is bedrijfsarts en klinisch arbeidsgeneeskundige Gehoor en Werk (Pento). Hij merkt op dat aandacht voor het gehoor op de werkvloer meer aandacht verdient en dat samenwerking in preventie van lawaaischade en het bieden van mogelijkheden om ook mét gehoorschade te kunnen blijven werken nodig is. Een jaarlijkse screening van het gehoor kan veel ellende voorkomen.



"Iemand behouden voor het werk mag best wat waard zijn voor de werkgever."

Een bedrijfsarts zit als het ware in de organisatie, en kan ook de werkgever adviseren over arbeidsparticipatie en verzuimbegeleiding. In in geval van gehoorschade kan de audicien hieraan bijdragen met hoortoestellen en randapparatuur. Als de audicien de indruk heeft dat verminderd gehoor problemen of vermoeidheid geeft op het werk en aanpassingen aan werkplek of het werk zelf dit kunnen verlichten, kan een (anoniem) bezoek aan de bedrijfsarts een eerste stap

kan zijn. Hiervoor maakt de werknemer zelf een afspraak maar een audiogram en een kort begeleidend tekstje van de audicien zijn welkom. De bedrijfsarts kan signaleren, adviseren en aangeven dat meer specialistische hulp nodig is. Er wordt niet alleen gekeken naar de beperking, maar ook naar bepalende factoren zoals akoestiek en werkindeling met bijv. meer rust en/of afwisseling, of in zeer ernstige gevallen, een loopbaanwijziging. Hierbij spelen ook persoonlijke factoren een rol en kan een hoorcoach of AC ondersteunend zijn in het omgaan met de handicap (coping).

Pas na toestemming van de werknemer worden definitieve stappen ondernomen, zoals werkplekaanpassing of ondersteuning met hoorhulpmiddelen. Dit is vastgelegd in de ARBO-wet. Voor ZZP-ers (geen werknemers) geldt deze regeling niet.



ADVIES OP MAAT IS HET NIEUWE NORMAAL

THIJS THIELEMANS



Afgelopen week had ik een consult met een cliënt die onafhankelijk advies wilde over de mogelijkheden van stralingsvrije hoortoestellen. Mevrouw bleek aanzienlijke angst te hebben voor alle vormen van straling en wilde daar zo min mogelijk aan blootgesteld worden. In het gesprek heb ik haar ideeën hierover aangehoord. Ze was reëel genoeg om te beseffen dat een geheel stralingsvrij leven nagenoeg onmogelijk zou zijn, maar als het even zou kunnen, wilde zij de straling graag tot een minimum beperken. Dat betekende dus geen inductieve oplaadbare toestellen, geen streaming en geen binaurale communicatie tussen de hoortoestellen. Leuk detail was dat haar huidige toestellen echter wel die binaurale functie hadden en ze dat eigenlijk best handig vond. Maar omwille van haar wens werd deze feature op de zwarte lijst gezet. De mogelijkheden waren beperkt. Mevrouw was daarom erg gelukkig toen bleek dat er hoortoestellen zijn die je in een vliegtuigmodus kunt zetten, vergelijkbaar met je smartphone. De hiertoe benodigde handeling, gedurende 7 seconden op de drukknop duwen, was geen enkel probleem voor mevrouw.

Naast deze casus kwam er ook een 55-jarige man op het spreekuur. Hij had 25 jaar geleden een ooroperatie ondergaan vanwege otosclerose, waarna, door een complicatie, het ovale venster was gescheurd. Het resultaat was een volledig uitgevallen oor waar cliënt in de jaren daarna prima mee had leren leven. Inmiddels was het contralaterale oor door de jaren ook verminderd en was cliënt op zoek naar een oplossing voor zijn communicatieproblemen. Cliënt was zelf via Dr. Google met zoekterm SSD bij het promotieonderzoek van Peeters et al. (2020) uitgekomen en was van mening dat een CROS voor hem de beste oplossing was. CI en BCD vond hij te rigoureuus. Op eenzelfde manier had hij ook ontdekt dat er een private markt voor hoortoestellen was alsmede een groep hoortoestellen uit de buiten-categorie. In zijn zoektocht kon hij echter niet goed terugvinden wat nu categorie hoortoestellen zijn. In het gesprek met deze cliënt heb ik uitleg gegeven over het hoorprotocol. Termen als de buiten-categorie, de private markt, categorie 6 tot

en met 9 (of 10), premium hoortoestellen, toestellen uit de categorieën, zorgtoestellen en basic hoortoestellen kwamen hierbij aan de orde. Deze cliënt was bereid om zijn oplossing zelf te bekostigen mits hem dat ook iets zou opleveren. Een logisch advies was naar mijn mening een proef met een BiCROS uit de categorieën en ter vergelijk een BiCROS uit de private markt.

Uit beide casussen wordt mijns inziens duidelijk - en dit is slechts een kleine greep uit de vele voorbeelden die er wekelijks voorbij komen - dat ons vak in toenemende mate complex is. Het is voor een audiologisch professional een enorme uitdaging geworden om kennis te hebben van alle ins and outs in audiologieland. Aan de ene kant door de explosieve toename van verschillende audiologische revalidatieopties; van implantaat tot over-the-counter, van spraakafzien tot hoortraining. Aan de andere kant door de grote verscheidenheid aan mensen met dito individuele wensen. Waar er voorheen enkel behoefte was

aan een 'normaal' hoortoestel, wil men tegenwoordig alles behalve normaal. De één wil een hoortoestel om mee te kunnen kajakken en ook onder water alles te kunnen horen, de ander wil voor het werk in het buitenland een ingebouwde vertaal app. En wanneer een combinatie van eisen dan niet mogelijk is, is er volop teleurstelling. Immers op internet stond toch dat het wel mogelijk zou moeten zijn? Uit onderzoek van de Patiëntenfederatie (<https://www.patiëntenfederatie.nl/>) blijkt dat meer dan 90% van de patiënten wil meebeslissen over zijn of haar behandeling. Mensen zijn in de afgelopen jaren steeds assertiever geworden en eisen inspraak! Zo ook in de keuze van hoortoestel, blijkt wel uit bovenstaande voorbeelden.

In de praktijk merk ik deze verandering dus zeker. Je rol als professional verandert; van de alwetende expert tot een coach die slechthorenden na hun zoektocht op internet begeleidt in hun individuele keuze. Mijns inziens een mooie ontwikkeling om zo meer zorg op maat te kunnen leveren.

Bernafon Alpha
Geweldige prijs-kwaliteit

Alpha 5|3|1
beschikbaar in
ZN-categorie
5, 4 en 3

Oplaadbare Alpha miniRITE T R,
miniBTE T R en in-het-oor hoortoestellen

Hybride prestaties, nu in een volledig portfolio

Bernafon voltooit de Alpha familie met een assortiment van in-het-oor hoortoestellen. Deze zijn zowel oplaadbaar, beschikken over draadloze technologie of zijn perfect op maat gemaakt. Bernafon Alpha combineert hiermee uitzonderlijke geluidskwaliteit met veelzijdigheid en elegantie.

Geef dit najaar uw verkoop een boost met de geweldige prijs-kwaliteit van Bernafon en overtuig uw cliënten met Alpha hoortoestellen (vanaf ZN-categorie 3) voor het beste geluid zonder compromissen.

Ga hybride op bernafon.com/professionals

bernafon[®]
Your hearing · Our passion

HÖRLUCHS®



ALLES UIT ÉÉN HAND

HÖRLUCHS® BIEDT U
STERKE PRODUCTEN EN
EERLIJKE SERVICE

- ✓ Expert voor producten op maat
- ✓ Een van de grootste laboratoria in Europa
- ✓ Geavanceerde 3D-productie
- ✓ Full-range leverancier
- ✓ Van oorstukjes tot accessoires
- ✓ Made in Germany

Toebehoren voor
uw dagelijkse
behoefte!

SHOP.HOERLUCHS.COM



HOOR

GEHOORAPPARAAT ORSTUKJES



BESCHERM

GEHOORBESCHERMING



GENIETEN

PROFESSENELE IN-EARS



TERUG NAAR DE SCHOOLBANKEN

MONIQUE JOOSTEMA, DOCENT AUDICIENOPLEIDING DA VINCI COLLEGE

Wat is audicien zijn toch een mooi vak! Zo dat kan er maar uit zijn. En ook één van de eerste zinnen die ik tegen mijn nieuwe studenten zeg op hun eerste schooldag. Dat beamen ze dan braaf allemaal, want ze hebben niet voor niks hun baan opgezegd om zich om te laten scholen. Toch heeft iedereen een ander beeld van wat het vak inhoudt. De een is aangetrokken door het zorgaspect en de ander juist door het commerciële deel. Terwijl een ander mij feilloos kan uitleggen hoe de fast fourier transformatie eruit ziet nog voordat we überhaupt met de opleiding gestart zijn. En juist die diversiteit maakt het vak zo mooi. Er was geen mooier beroep... totdat ik docent werd.

Toen ik 6 jaar geleden begon in het onderwijs had ik ook een beeld van hoe het zou zijn om voor de klas te staan. Mijn kennis delen met mensen die aan je lippen hangen en alles tot in detail willen weten, vragen stellen en met elkaar discussiëren. Tja, dat pakte toch iets anders uit. Ik leerde dat onderwijs ook veel administratie is (jammer genoeg), want regeltjes zijn er genoeg in het onderwijs. Ook afkortingen zijn ze dol op... KD, PDG, CE-er, BOL, BBL, ELO etc. en nee je krijgt geen extra punten als je alle afkortingen kent. De studenten bleken zich ook anders te gedragen dan ik bedacht had, studentengedrag noemen ze dat. Je bent volwassen en gaat in de klas met je buurvrouw zitten gniffelen om een dom filmpje wat niks met de les te maken heeft*. Uit diverse studies komt naar voren dat hoe harder de docent gaat werken voor de klas, hoe passiever de student wordt. Kennis consumeren, past mooi in onze consumptiemaatschappij, maar niet in mijn klas! Leren is een werkwoord wat veelomvattend is: kennis vergaren, Latijnse namen stampen, vaardigheden trainen... maar ook inzichten krijgen, kritische vragen stellen, reflecteren, discussiëren, spiegelen, proberen en mislukken en weer opkrabbelen.

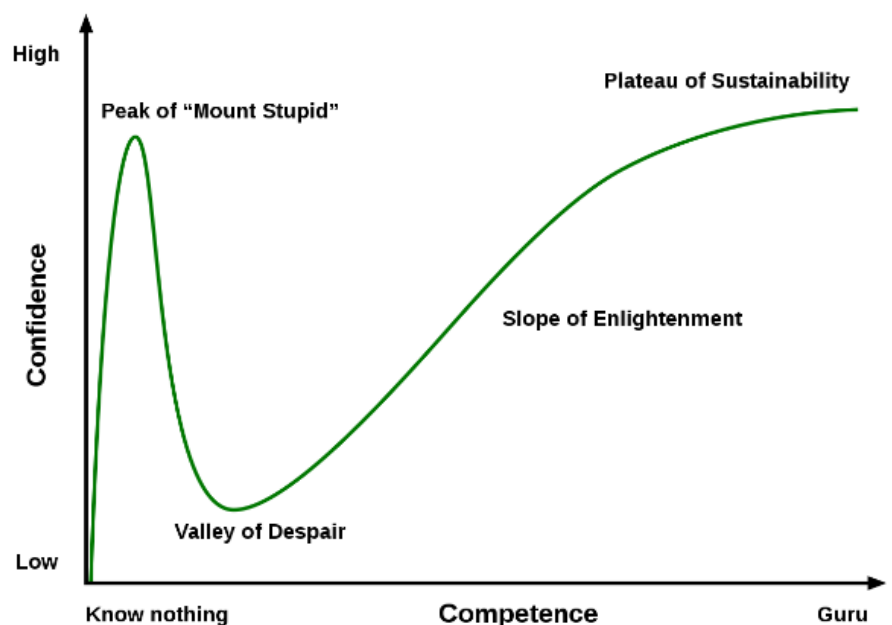
Even terug naar het audiciensvak. Je wordt audicien als je een BBL-opleiding (beroepsbegeleidende leerweg, zo toch even een afkorting te pakken) volgt aan een van de MBO niveau 4 opleidingen. Hoe deze opleiding ook is ingericht, het is altijd een combinatie van werken en leren. Waarbij het aantal dagen op het werk vaak veel meer is dan die ene schooldag.

Als praktijkbegeleider, praktijkcoach, praktijkopleider of hoe je ook genoemd wordt, heb je dus een belangrijke rol in de opleiding van die student. Een student die binnenkomt zonder kennis of kunde maar vaak al wel een rugzak vol met andere ervaringen heeft. Hoe oud of jong ze ook zijn, leren vraagt ruimte. Ruimte om te vallen en op te staan, om de kunst af te kijken, om vragen te stellen, om onzeker te zijn en om te groeien. Wist je dat je als student een leercurve doorloopt waarin het Dunning-Kruger effect optreedt. Dit is een 'mismatch' tussen zelfvertrouwen en competentie. Vooral de eerste piek en het dal erna zijn uitdagende momenten waar sommige in enkele dagen en anderen in maanden doorheen lopen.

Dit is wat ik heb geleerd van mijn studenten. Leren is net zo min als onze hoortoestellen lineair. En ook hier is er soms compressie en soms expansie nodig. En net als de slechthorende heeft de ene student iets anders nodig dan de andere. En dat is wat opleiden zo leuk maakt, maar waar ook meteen de uitdaging naar voren komt. Met de huidige drukte in de winkels en de enorme vraag naar audiciens is ruimte om te leren wellicht een luxe, maar we maken er wel betere audiciens mee...

(*voorbeeld van toen ik zelf weer in de schoolbanken zat, mijn studenten zouden dat nooit doen)

Dunning-Kruger Effect



VACATURE

VERSTERKING GEVRAAGD

DE AUDICIENS

**Heb jij er oren naar om onze redactie te komen versterken?
Laat dan van je horen!**

Om ieder kwartaal een vakblad te maken dat zowel de moeite van het lezen – als het bewaren waard is, zijn bijdragen uit het veld van grote waarde.

Daarnaast is "De Audiciens" een uitstekend medium om verslagen van seminars, congressen, productintroducties en scholingsbijeenkomsten branche-breed te delen.

Vind jij het leuk om jouw kennis en ervaring te delen en wil je ook een bijdrage leveren en/of namens ons vakblad deelnemen aan diverse activiteiten op ons vakgebied?

Neem dan contact op met Feike van den Berg.
(redactie.audiciens@audined.com)



COLOFON

▶ **Vakblad De Audiciens**
is een uitgave van AudiNed
Oplage 1200 stuks
ISSN 2773 – 0468

▶ **Redactie**
Feike van den Berg
Silvia Boender
Christianne Nijzink - van Grinsven

▶ **Met in dit nummer bijdragen van:**
Mark van Dijk, Maarten Dijkstra,
Robbert Dingenouts,
Monique Joostema, Hans Mülder,
Thijs Thielemans

▶ **Advertenties**
adverteren@audined.com

▶ **Tekst/tekstbewerking/eindredactie**
Manus-Muiderberg Communicatie

▶ **Opmaak/vormgeving/druk**
De Ideeënfabriek van Pieters
www.ideeenfabriek.com

▶ **Contact**
AudiNed: info@audined.nl /
www.audined.com
De Audiciens:
redactie.audiciens@audined.com /
deaudiciens@audined.com
Voor adverteerders:
adverteren@audined.com

▶ **Archief**
uitgaven 2007 - 2013:
www.deaudiciens.nl
uitgaven 2014 - heden:
www.audined.com/publicaties/deaudiciens
uitgaven 2007 - heden:
Depot Kon. Bibliotheek Den Haag
ISSN 2773-0468

Audiciens kunnen accreditatiepunten verdienen met een vakinhoudelijk artikel in 'De Audiciens'. Dit is ter beoordeling van de accreditatiecommissie Audicienregister. De redactie en AudiNed kunnen niet verantwoordelijk worden gehouden voor de inhoud van ingezonden stukken.

PHONAK
life is on

A Sonova brand

Bekijk onze
producttraining video!



Versta de emotionele spreker.



Ervaar de evolutie van spraakverstaan met Phonak Audéo™ Lumity, onze eerste volledig oplaadbare RIC-lijn. Met SmartSpeech™ Technology wordt verstaan in nog meer situaties mogelijk, zoals de emotionele speech op een bruiloft. Ook is de waterbestendige Audéo Lumity Life beschikbaar!

Gesprekken zijn helder met Lumity

Een superieure geluidservaring

Oticon Own™ zorgt voor beter spraakverstaan in lawaai - zelfs in complexe omgevingen*



Ontdek de baanbrekende technologie in onze meest discrete, op maat gemaakte hoortoestellen ooit.

Oticon Own bevat onze levensveranderende technologie, zoals MoreSound Intelligence™ - wat voor een 25% beter spraakverstaan leidt in lawaai**, voor een superieure geluidservaring.

Beter contrast tussen spraak en ongewild achtergrondgeluid, en betere toegang tot spraak en betekenisvolle geluiden zorgen ervoor dat Oticon Own uitstekende helderheid biedt over wat uw cliënten het meest belangrijk vinden.

Bovendien toont onderzoek aan dat MoreSound Intelligence ervoor zorgt dat de toegang van uw cliënt tot spraaksignalen tot wel 30% beter is in complexe omgevingen.**

*Voordeel hangt af van de gekozen uitvoering.

** Rumley et al. (2022). Oticon Own evidence. Oticon Whitepaper.

OTICON | Own

oticon
life-changing technology

