

De Audiciens

EEN UITGAVE VAN AUDINED

A large white warning sign with a black border is mounted on a white post. The sign reads "PAS OP! GEVAARLIJK" in bold black capital letters. The sign is positioned in the middle of a body of water, with a blue arrow pointing towards it from the top left. The water is dark blue and has some ripples. The background is a solid blue color.

**PAS OP!
GEVAARLIJK**

▶ **Gevaren van onbehandeld
gehoorverlies**

▶ **HOORTOESTELKLANT OF HOORZORGCLIËNT?**

Onze toekomst verandert, ons vak verandert. Wij, De Audiciens, zijn de professionals waar de cliënt op moet kunnen vertrouwen.

Daarom moeten we nú positie kiezen voor de toekomst; in opleiding, vakinhoud, werkuitvoering, regelgeving en professionaliteit.

We hebben een mooi beroep, laten we daar trots op zijn!

▶ **Technologie raast voort:
van hoortoestel tot CI**



Wij doen wat we
u **beloven.**

Wij geloven dat onze beloftes, verder gaan dan alleen weer beter kunnen horen. Daarom staan wij volledig achter u met meer dan alleen de beste technologische producten.

[Bernafon.com/promise](https://www.bernafon.com/promise)

bernafon[®]
Your hearing • Our passion

VOORWOORD INHOUD

- 4 **AudiNed Nieuws**
- 6 **REM-Meting op 3 niveau's**
- 7 **Uitvallen van het evenwichtsorgaan**
workshop DFNA9-dag
- 10 **LUMC refereeravond 2018**
presentaties
 - Hoe werkt een cochleair implantaat?
 - Meten van neurale responsen tijdens een CI-operatie
 - CI in combinatie met een hoortoestel
 - Morfologische variatie van de clochlea
- 12 **Gentherapie van het middenoor**
Heiko Locher
- 14 **Onbehandeld gehoorverlies**
Onderzoek
- 18 **Audiologiemarathon**
Optitrade
- 23 **Dual-path processing**
Roy Peters
- 24 **Something to GAIN**
Een nieuwe koers
- 26 **Slechthorend in familiekring**
Onderzoek
- 27 **Column NVAB:
Zinnige Zorg in de hoorzorg**
Meindert Stolk
- 28 **60 jaar NVAB**
Presentaties
 - Het zorgstelsel in 2033
Guus van Montfort
 - Hoe zorgen we voor voldoende en goed opgeleide audiciens in 2033?
Bart Wendrich
 - Het hoortoestel in het jaar 2033
Rainer Schäfer
- 30 **Use it or lose it**
Olaf Wagenaar
- 32 **Onze markt**
Optitrade
- 32 **Blik op de toekomst HoorProfs**
- 34 **CI-informatiebijeenkomst**
MED-EL
- 37 **Column De Wereld Volgens Valk:
'Moe en het moe'**
Paul Valk
- 38 **Agenda en colofon**

In 2019 staat er veel te gebeuren. Alle partijen in de branche hebben de blik gericht op de toekomst. Hoorzorg van nu is niet de hoorzorg van morgen en daarom is het belangrijk nu positie te bepalen. AudiNed presenteert op de komende Algemene Ledenvergadering een nieuwe visie op de toekomst van onze positie als beroepsbeoefenaar in de branche, ons vak, vakonderwijs en vakinhoud. Mis het niet, het is ook jouw toekomst!

Soms kom je dingen tegen in de dagelijkse praktijk waarover je eigenlijk niet genoeg weet om een cliënt goed te kunnen helpen. Bij mij was dat bijvoorbeeld DFNA9 en CI. Daarom ben ik naar bijeenkomsten gegaan om mijn licht op te steken.

Waar ik op een bijeenkomst voor (toekomstige) CI-gebruikers van schrok is de waarschuwing van ervaringsdeskundigen voor 'de audicien', omdat deze te weinig weet van CI en daardoor verkeerd advies geeft. Dat moeten wij ons als beroepsgroep aantrekken en er wat aan doen!

Met alle veranderingen op ons vakgebied moeten we oppassen voor dun ijs. Al lijkt alles nu onder controle, het proces rondom het Hoorprotocol ligt zo goed als stil omdat partijen het inhoudelijk niet eens kunnen worden. Typerend is dat het innen van de bijdrage per hoortoestel om het circus te financieren wél per 1 januari van start is gegaan. Het is glad ijs voor de audiciens, en wakken zie je slecht aankomen - schaats er niet in!

Met AudiNed doen we er alles aan om zaken te monitoren en zo goed mogelijk te beïnvloeden.

Help ons daarbij en kom ook naar de ALV op 27 maart aanstaande.

Niet alle slechthorenden vinden de weg naar de audicien en onderzoek wijst uit dat onbehandeld gehoorverlies grote gevolgen heeft voor de slechthorende zelf, zijn directe omgeving en de maatschappij. Onwetend van de mogelijkheden, slechte ervaringen met hoortoestellen - of de hoortoestelverkoper - angst voor kosten en het imago voor 'oud' versleten te worden ligt ook daar voor ons een behoorlijke taak, maar dan moeten we ons wél als professionals presenteren en profileren, in iedere werksituatie! Meer lezen, meer weten en meer kunnen bieden aan de cliënt. Met AudiNed/De Audiciens bepaal jij als professional wat en hoe je informatie deelt. Houd als professional de regie. Voor jezelf, je cliënt en vooral voor de toekomst. De keuze moet nú worden gemaakt: is de audicien van morgen een hoortoestelverkoper of een hoorzorgprofessional? Aan jou de keus.

Stéphanie Hoogstede

Maak je sterk voor AudiNed en laat collega's weten dat we het kunnen, maar alleen sámen, alleen als iedereen meedoet. Opgeven als lid is makkelijk: een mailtje naar info@audined.nl



JIJ, DE AUDICIEN, BENT DE PROFESSIONAL!

Algemene Leden Vergadering 27 maart 2019

We zien je graag op 27 maart bij SONOVA, Laanakkerweg 4 Vianen voor de Algemene Leden vergadering. Ook presenteert AudiNed haar visie op de toekomst van ons vak en de audiciens als professional. Mis het niet!

Meld je aan via www.audined.nl
Aanvang: 19.30 uur (inloop vanaf 19.00 uur)



Als professional kén je de cliënt en zijn behoeften en heb je de kennis en vaardigheden om hieraan tegemoet te komen. Jij bent de professional! AudiNed kan als vakvereniging deze positie verdedigen en verbeteren. Het is daarbij niet van belang in welke werkomstandigheden of bij welke werkgever je werkt. AudiNed is er voor alle audiciens. Samen kunnen we staan voor een gemeenschappelijk belang: goede (na- en bij)scholing en onze expertise inzetten voor goede hoorzorg.

AudiNed heeft zitting in diverse andere organisaties: o.a. bestuur en Raad van Advies van StAr, NOAH-overleg, AuDidakt en recent ook Zinnige Zorg met uitsluitend beroepsbeoefenaars in de hoorzorg. Afgevaardigden behartigen daar onze belangen, laten onze stem horen zodat we de regie over ons eigen vak niet (weer) uit handen hoeven geven.

27 maart is de ALV: praat mee, doe mee en help mee. Wordt de audicien van de toekomst een doorgeefluik tussen fabrikant en consument, of is het een hoorprofessional die een cruciale schakel vormt tussen technologie en hoorzorg? Nu meebeslissen voor later, dát kan alleen met een sterke vakvereniging, dat kan alleen met AudiNed. Blijf Er Bij! ◀

De oplaadbare toestellen van Sivantos: voor iedereen een passende oplossing.

De modernste technieken in stijlvolle behuizingen. Met de oplaadbare toestellen van Signia en Audio Service heeft u voor elke klant een passende oplossing.

sivantos
the hearing company



De ultieme AHO, dankzij Li-Ion oplaadbaarheid, het natuurlijke eigen stem geluid en de bluetooth verbinding.
SIGNIA MOTION CHARGE&GO



Draadloos opladen en het meest natuurlijk klinkende eigen stemgeluid, in combinatie met volledige connectiviteit.
SIGNIA PURE CHARGE&GO



It's not just a hearing aid. Een modern design en opladen on the go.
SIGNIA STYLETTO



Smart Power: de bewezen allrounder die uw klanten ontzorgt.
AUDIO SERVICE SUN DUO

Audio Service
horen - verstaan - communiceren

'HART VOOR HET VAK'

Zaterdag 19 januari kwam het AudiNed-bestuur bij elkaar om onder leiding van AudiNed-adviseur Paul Valk een strategie te bepalen voor de komende 5 jaar. Ook oud-voorzitter en adviseur Stéphanie Hoogstede offerde een vrije zaterdag op in het belang van ons vak en onze toekomst.

Hart voor het vak is de verbindende factor van mensen, maatregelen en ideeën voor de toekomst, ónze toekomst.

De positie van de audiciens als beroepsbeoefenaar is divers. We werken allemaal in heel verschillende bedrijven, hebben verschillende drijfveren, moeten voldoen aan verschillende eisen en dragen verschillende verantwoordelijkheden. Wél hebben we allemaal dezelfde opleiding en hetzelfde diploma.

AudiNed is er voor alle audiciens. Het was verhelderend te ontdekken dat wij, in al

onze diversiteit, grote gemene delers hebben en dat juist de verschillen elkaar -kunnen- versterken, zelfs binnen één bedrijfsstrategie.

Wat zijn we, wat kunnen we en hoe dragen wij onze professionaliteit uit? Wat is de visie van AudiNed en hoe kunnen we onze leden ondersteunen en meewerken aan een toekomst waarin de audicien als professional in hoorzorg een heldere positie inneemt? Een professional die kan en moet handelen met een zekere autonomie als het gaat om keuzes die direct te maken hebben met de uitvoering van het vak in de zorg voor de cliënt?

Dat vraagt nú om fundamentele keuzes, goede oriëntatie om positie te kiezen. Van daaruit kan AudiNed verantwoordelijkheden voor de uitvoering van het vak leggen waar ze horen: bij de audiciens. De controlerende

instantie die toeziet dat de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens het Handboek, is StAr.

Als beroepsorganisatie legt AudiNed het zwaartepunt bij onze gemeenschappelijke waarden. Dat vertaalt zich uiteindelijk in belangen en diensten. AudiNed is klaar om op te komen voor de belangen van de audiciens, zijn functie, zijn doel. Onze maatschappelijke rol en onze positie horen daar ook bij. Het belang van ons vak krijgt kleur tegen een maatschappelijke achtergrond. ◀

HOORPROTOCOL 2.€

In de media verschenen berichten dat het Hoorprotocol 2.0 eindelijk is ingevoerd, maar niets is minder waar! Er is tussen partijen nog geen consensus over inhoud en uitvoering. Het enige stapje dat per 1 januari is gezet betreft de financiering van het geheel!

AudiNed wil graag actief en constructief meewerken aan het vlottrekken van de im-

passe waarin het hoorprotocol is beland. Als audicien wéét je waar je het over hebt, jij kén't die slechthorende! Daarom kun jij een grote bijdrage leveren en sámen kunnen we misschien nog verder komen. Het is de audicien als hoorzorgverlener die verantwoordelijk is voor de uitoefening van zijn vak. In alle beroepsgroepen in de zorg heeft dan ook de zorgverlener - en niet de

zorgaanbieder - een belangrijke stem in het ontwikkelen van protocollen. Op óns vakgebied zijn het juist ándere instanties die zich bemoeien met de inhoud en uitvoering van ons vak. Er worden ons verplichtingen opgelegd waarover wij niet mogen meebe- slissen.

Dát moet anders en daarvoor heeft AudiNed een strategisch plan. ◀

VAKBLAD€

AudiNed verspreid kennis en informatie via ons vakblad. Dat kan alleen met steun van onze adverteerders. Er is geen professionele fotograaf, geen marketingafdeling, geen grote redactie, maar wel hart voor het vak. Daarom is adverteren in De Audiciens méér dan dat. Het is een statement. Het laat zien dat het bedrijf hart heeft voor ons, audiciens als beroepsgroep, de verbindende schakel tussen hen en de klant. Deze uitgave van AudiNed werd mede mogelijk gemaakt door:

AcouSoft

oticon
PEOPLE FIRST

Starkey
Hearing Technologies

bernafon®
Your hearing · Our passion

PHONAK

Specsavers

unitron

MED-EL

n(v)ab

sivantos
the hearing company

WIDEX®



REM-METING OP 3 NIVEAUS!



Tijdens een bijeenkomst bij Diatec werden de per 1 januari ingevoerde StAr-eisen m.b.t. verplichte /REM-meting op 3 niveaus/ en /Geluidsnormering van de aanpaskamers naar 35dB maximaal/ nog eens duidelijk uitgelegd door Allard Knoop, audioloog aan het Erasmus MC Rotterdam. [Zijn betoog

werd eerder samengevat in De Audiciens nr. 3 jaargang 2018 pag. 11-14] Knoop legt het hoe, wat en waarom uit van de REM-meting. Hij benadrukt dat de REM-meting een verificatiemeting is en niet het einddoel. Ook de ervaring van de klant is belangrijk. Een REM-meting laat zien of het hoortoestel werkelijk de versterking geeft die

het hoort te geven.

We meten in het oor van de klant het luidheidsniveau aan het trommelvlies, omdat dit het geluid is dat aankomt bij het slakkenhuis. Voor de praktische uitvoering wordt aangeraden het protocol te volgen, zoals opgesteld door het Erasmus MC.

► Enkele tips:

Indien er verdenking is op agraveren door de cliënt kan er gebruik worden gemaakt van het Lombard-effect. Laat de cliënt voorlezen en bied tegelijkertijd een ruis aan die in stappen van 5dB wordt verhoogd. Gaat de cliënt harder praten dan is de ruis gehoord.

Let tijdens metingen op:

- Onjuiste probeslangkalibratie, bijv. t.g.v. lekkage van de probe.
- Oorsmeer of het dichtdrukken van de probe. Dit geeft een dip in de lage tonen.
- Draaiing van de referentiemicrofoon. Deze behoort altijd naar buiten gericht te zijn.
- De plaats van de luidspreker: 1/2 tot 1 meter van de cliënt.
- Achtergrondgeluid. Bij meting op één luidheidsniveau valt het effect hiervan niet op. Bij meerdere metingen lopen de curves door elkaar.

- Insertiediepte van de dome of het oorstukje. Wanneer de dome of het oorstukje naar buiten bewegen dan heeft dit een enorm effect op de luidheidsbeleving.
- Insertiediepte van de probe bij responsmeting: - <7 mm vanaf het trommelvlies. Na 1 cm vanaf het trommelvlies wordt de meting vanaf ca. 1500 Hz onbetrouwbaar.
- Perforatie trommelvlies. De REM-meting is niet goed te interpreteren, omdat het volume van het middenoor wordt meegenomen in de meting. Leg de doelcurve op het niveau van een gemiddeld gehoorgangvolume. Dit geldt ook bij een radicaalholte. Bij vergrootte gehoorgangen is de output in de middenfrequenties verlaagd en in de hoge tonen verhoogd.

► Recapitulatie van de avond

Houd bij de aanpassing van een hoortoestel rekening met:

- Toonbocht – wel/geen demper
- Boring

Let bij de REM-meting op:

- Vorm gehoorgang – otoscopie
- Cerumen – otoscopie
- Dome – een dichtgedrukte open dome wordt tijdens de meting gezien als een gesloten aanpassing
- Meetsignaal – respons op de luidheidsniveau's 55 -65 -75dB
- Stijfheid van het trommelvlies, bijv. bij otosclerose, typanosclerose – heeft invloed op de meting
- Meerdere fabrikanten ondersteunen de REM autofit – Oticon en Bernafon gebruiken hiervoor de MedRX module ◀



WORKSHOP DFNA9-DAG UITVALLEN VAN HET EVENWICHTSORGAAN

9 De negende van...

In het vorige nummer van de *Audiciens* publiceerden we een verslag van Stéphanie Hoogstede over de kennisdag DFNA. Deze werd door de Stichting De negende van... op 29 september 2018 gehouden in het Radboud UMC. Naast de workshops 'Omgaan met slechtho-

rendheid', 'DFNA9 en werk' en 'Rouwverlies en gehoorverlies' verzorgde Joost Stultiens, arts/onderzoeker in het Maastricht UMC+, een workshop over het evenwichtsorgaan. Hiervan is een transcript gemaakt waarop onderstaande bewerking is gebaseerd.

► *Balans*

Evenwicht bewaren, fysiek, doen we doorgaans zonder erbij stil te staan. Het is moeilijk voor te stellen hoe het zou zijn als dit systeem uitvalt. Stultiens legt uit dat er meerdere organen verantwoordelijk zijn het evenwicht waarvan het evenwichtsorgaan in het binnenoor het belangrijkste is. Het wordt gevormd door drie ronde kanaaltjes en twee zakjes bij de cochlea. De kanaaltjes registreren draaiingen en versnellingen, de zakjes meten versnellingen in rechte lijnen, zoals bijvoorbeeld voelbaar is in een snelle lift. Informatie vanuit het evenwichtsorgaan, ►►



maar ook de ogen, spieren en drukreceptoren geven informatie door aan het brein dat daarmee het beeld stabiliseert. Daarmee kunnen we evenwicht of balans houden en ons ruimtelijk oriënteren. Als er sprake is van DFNA9 zijn de uiteinden van de voelsprietten, de zenuwen die de signalen vanuit het gehoororgaan doorgeven aan de hersenen, minder aanwezig en dat verstoort de informatieoverdracht met gevolgen voor gehoor en evenwicht.

► **Functies van het evenwichtsorgaan**

Waar het om draait is beeldstabiliteit. De evenwicht oog-reflex is het allersnelste reflex van het menselijk lichaam, sneller dan wij zelf kunnen aansturen. De reflex wordt aangestuurd vanuit het evenwichtsorgaan, net als balans en de ruimtelijke oriëntatie. Bij uitval van het evenwichtsorgaan is deze reflex verstoord en is het moeilijk het evenwicht te bewaren en je te oriënteren in de ruimte of beweging te registreren. Bij kinderen is het effect soms nog groter en kan het de motorische ontwikkeling beïnvloeden.

► **Testje:**

Beweeg een vinger snel voor je gezicht en probeer deze te volgen met je ogen als hij snel op en neer beweegt. Het is moeilijk de vinger scherp te houden. Andersom, de vinger voor het gezicht en met je hoofd bewegen lukt wel – bij een goed werkend evenwichtssysteem blijft de vinger gewoon scherp in beeld. Dat is die snelle reflex. Onze ogen kunnen het niet bijhouden, maar de evenwichtsorganen registreren de bewegingen van het hoofd waardoor het beeld scherp blijft. Bij uitval van het evenwichtsorgaan kan niets dat beweegt worden scherpgesteld. Dit geeft een bijzonder onaangenaam gevoel.

Uitval van het evenwichtsorgaan heeft het effect op alle 3 de functies, evenwicht, balans en ruimtelijke oriëntatie, en dat merk je in het dagelijks leven. Ook zonder te kijken weet je waar je armen zijn, voel je je voeten op de grond. Maar op een onregelmatige ondergrond wordt het evenwicht houden moeilijker net als op smalle paadjes waarbij je de weg niet goed kunt zien, of in het donker. Recht vooruit lopen en evenwicht houden is moeilijker als informatie van de ogen wegvalt. Het brein kan dit compenseren door andere informatie belangrijk te maken. Daardoor is het niet altijd merkbaar voor anderen dat mensen uitval hebben. Maar als één van die systemen wegvalt, wordt het opeens duidelijk.

► **Klachten**

Bij uitval van beide evenwichtsorganen klagen patiënten over een drukke omgeving, zoals een supermarkt waarbij de ogen schappen en mensen langs zien gaan. Het brein geeft deze visuele informatie zoveel belang dat de boodschap is: ik beweeg. Evenwicht houden is dan moeilijk. Datzelfde probleem doet zich voor bij tv kijken (beeld en ondertiteling) maar ook in het verkeer als het hoofd gedraaid moet worden. Er ontstaan als gevolg klachten die eerste instantie niet bij het evenwichtsorgaan horen. Het steeds proberen rechtop te lopen en balans te houden is ook erg

vermoeiend. Ook dat is een belangrijke klacht. De uitval van het evenwichtsorgaan is een geleidelijk proces. Minder scherp zien, moeite hebben met lopen en praten tegelijk en vermoeidheid zijn dan ook niet altijd duidelijk te koppelen aan deze uitval. Het is vaak in combinatie met andere klachten dat de alarmbel afgaat, bijvoorbeeld als de patiënt aangeeft vaker te struikelen.

Een patiënt klaagt bij de huisarts over vermoeidheid en problemen met scherp zien en wordt verwezen naar de oogarts. Bij de oogarts zit de patiënt en leest zonder problemen de letters op een kaart. De oogarts verwijst terug naar de huisarts: ogen prima.

Als het hoofd niet beweegt is er geen probleem met de visus. Zou de patiënt lopend op een loopband de letters moeten lezen, dan is er wél een probleem als er sprake is van uitval van het evenwichtsorgaan! Het is dus lastig om op basis van klachten de oorzaak te achterhalen, en dat is heel frustrerend voor mensen die deze klachten hebben.

► **Mogelijke behandeling**

Er is geen behandeling om het evenwichtsorgaan helemaal te herstellen, maar wel mogelijkheden om het evenwicht te verbeteren, zoals evenwichtsrevalidatie en een evenwichtsgordel. Er wordt momenteel onderzoek gedaan naar een kunstmatig evenwichtsorgaan. Vestibulaire revalidatie is o.a. gericht op compensatie, het aanmaken van nieuwe neurale netwerken om de informatie vanuit de ogen, spierspoeltjes, en andere informatie die samen evenwichtsinformatie geeft, meer gewicht te geven. Er treedt ook aanpassing op van de systemen op de nieuwe situatie en gewenning. Vestibulaire revalidatie kan deels thuis worden gedaan maar bijv. in Maastricht wordt ook een op verminderen van valangst gericht revalidatieprogramma aangeboden met fysiotherapie en psychotherapie. Ook technieken als Tai Chi of Qi Gong waarbij het hoofd en gehele lichaam wordt gebruikt zijn bevorderlijk. Er is recent wetenschappelijk onderzoek gedaan naar een revalidatieprogramma dat is gericht op bewegen van het hoofd



Een kind met uitval van het evenwichtsorgaan kan al moeite hebben met een puzzel van 3 stukjes: het besef van wat boven of beneden zit is er niet.



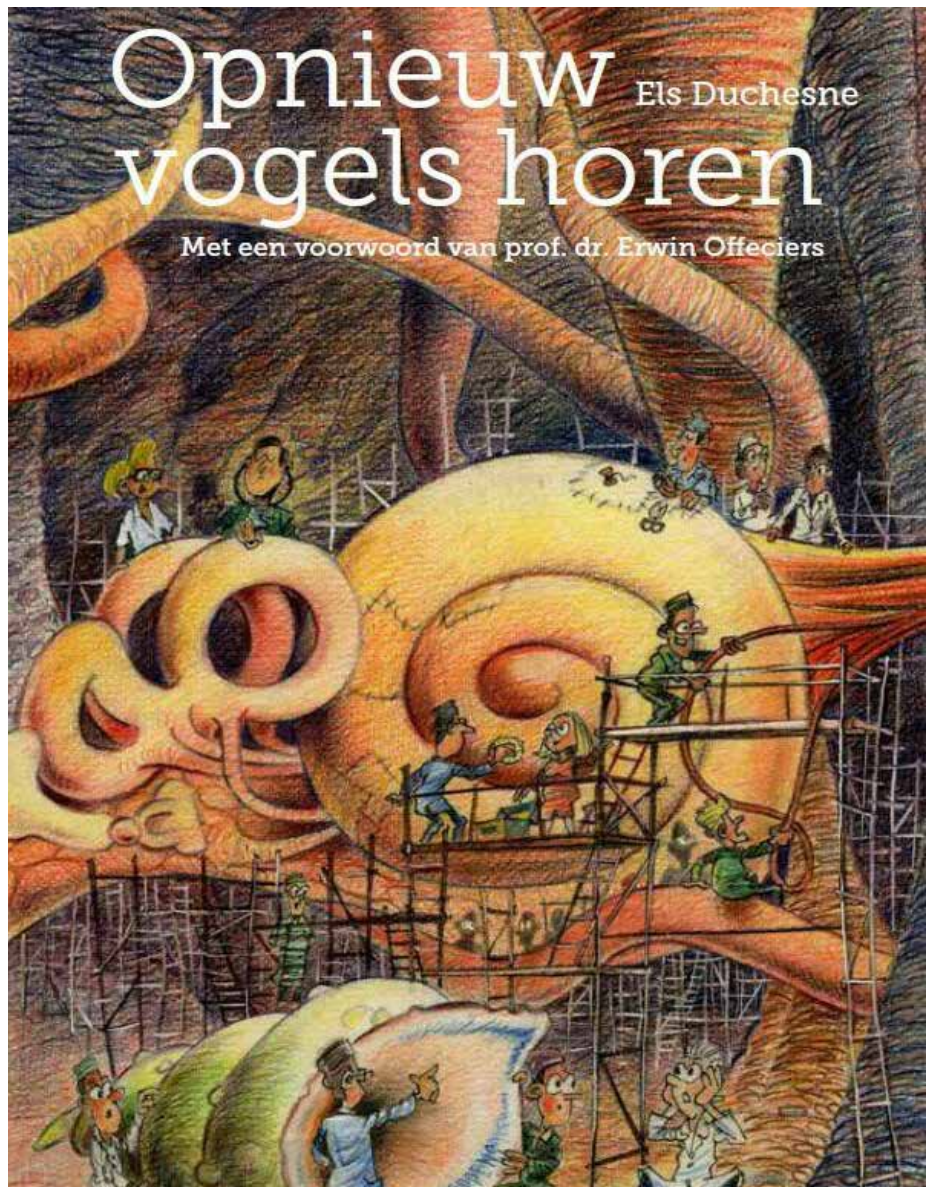
om gewenning en compensatie te trainen. Dit gebeurt in een stappenplan van vier weken en lijkt effectief.

De evenwichtsgordel komt binnenkort op de markt en is uitsluitend gericht op balans. Kleine motortjes en versnellingsmeters meten snelheid en beweging en daardoor meten ze de beweging van het lichaam ten opzichte van de zwaartekracht. Als de drager naar achter helt, trilt de band aan de achterkant om de hersenen te prikkelen en de spieren voor aan te spannen.

► 20 juni 2017

In onderzoek werd bij patiënten een combinatie van Cochleair implantaat en vestibulair implantaat ingebracht, een kunstmatig evenwichts- en gehoororgaan. Het lijkt op een CI met 3 extra strengetjes om elektroden in het halfcirkelvormig kanaal te brengen die effect hebben op de oogbewegingen. Stultjes geeft aan dat tot op heden geen complicaties zijn opgetreden. Alleen tijdens testen in het lab werd de evenwichtsfunctie ingeschakeld, het cochleaire deel van het implantaat, het gehoor, stond altijd aan. In het lab verbeterden o.a. dubbeltaken met lezen en de balans, maar er is dus nog geen voordeel in het dagelijks leven. Er wordt internationaal samengewerkt in onderzoek en ontwikkeling. Er is een plan om een nieuwe studie op te zetten naar verdere implantaties waarbij patiënten langere tijd worden opgenomen en naast het lab ook in een natuurlijke omgeving wordt getest. In samenwerking met het universitair ziekenhuis in Antwerpen is een studie uitgevoerd naar beiderzijdse uitval van het evenwichtsorgaan om de evenwichtsfuncties zeer uitgebreid in kaart te brengen. Stultjes: "Dit willen we ook specifiek voor DFNA9 doen, om te kijken wanneer in het leven het evenwicht achteruit gaat, hoe snel dit gaat en om beter in kaart te brengen hoe de ontwikkeling van het evenwicht, of de evenwichtsfunctie is van mensen met DFNA9."

Stichting De negende van
kan het niet snel genoeg gaan.
20 juni 2027 moet DFNA9 verslagen zijn.
De teller op de website telt af.
Meer informatie: www.denegendevan.nl



"Ondertussen ben ik een soort 'bionische vrouw' geworden, met drie verschillende hoorapparaten op mijn hoofd, waaronder een cochleair implantaat (kortweg CI). Wanneer ik naar de kapper ga, maak ik daar vaak een grapje over. Bril af, hoorapparaten uit, CI afnemen: een bionische vrouw heeft wat werk voor de kapbeurt van start kan gaan ..."

► Opnieuw vogels horen

De Belgische schrijfster Els Duchesne kwam begin 2010 in een malle molen terecht die haar leven sterk bepaald heeft. Ze verloor als gevolg van DFNA9 een groot deel van haar gehoor, maar ook heel wat andere dingen. Haar omgeving leeft mee, maar kan zich niet voorstellen wat de impact en de gevolgen van haar genetische aandoening. Ze schreef er een prachtig boek over, gebaseerd op ervaring en hoopt hiermee mensen met gelijkaardige problemen een gevoel van (h)erkenning en hun omgeving meer inzicht te geven.

Professor Offeciers, onder meer bekend van Topdokters op Vier: "Heel mooi, leesbaar, eerlijk en ongetwijfeld van grote waarde voor mensen die dezelfde weg moeten afleggen. Vol hoop, vol strijdbaarheid, maar realistisch. Een prachtig document dat aangeeft hoe je in het leven moet staan: aanvaarden wat je niet kan veranderen, maar vechten om de dingen te realiseren die wél kunnen."

Het boek is verkrijgbaar via de webshop van Stichting De negende van... (€11,99, excl. verzendkosten). ◀



Jan de Laat

LUMC REFEREERAVOND 2019



Wederom werd het nieuwe jaar afgetrapt met de refereeravond in het LUMC. Initiator en organisator Jan de Laat had deze keer 6 jonge onderzoekers bereid gevonden hun ervaringen te delen met het publiek dat de collegezaal tot de nok toe vulde om te luisteren naar ontwikkelingen het gebied van CI.

Monique de Jong gaf in rap tempo uitleg hoe een cochleair implantaat werkt en waarom nieuwe spraakcoderingsstrategieën nodig zijn om kwaliteit van muziekperceptie en spraak, met name spraak in ruis, verder te verbeteren. Luidheidsopbouw met een bi-fasische puls geeft met het toenemen van het geluid een grotere amplitude waardoor de intercochleaire puls breder en minder specifiek wordt. Dit maakt het moeilijker om toonhoogten te onderscheiden.

Monopolaire of 'single electrode stimulation' (SES) wordt in CI's het meeste toegepast. Stimulatie van de afzonderlijke contacten in de cochlea bepaald de toonhoogte die door de CI-drager wordt waargenomen.

Hoe dieper in het slakkenhuis, hoe lager de toon. Bij het stimuleren van twee elektroden tegelijkertijd (DES: dual electrode stimulation) neemt de patiënt een toonhoogte waar op een positie tussen de twee gestimuleerde contacten in. Doordat een tegengestelde stroomrichting wordt gecreëerd op een lager gelegen punt in de spiraal kan als het ware stimulatie voorbij de elektrode plaatsvinden om een lagere toon over te brengen. Het is dus een verschuiving in waarneming, waarbij elektrodes dichtbij en verder verwijderd van de gehoorzenuw moeten samenwerken om effectief te zijn. Door de verhouding van de stroom door deze twee elektrodecontacten te variëren kan de positie en daarmee de precieze toonhoogte aangepast worden. Het onderzoek richt zich op 'current focusing' als mogelijke methode om de spectrale resolutie en spraakverstaanbaarheid te verbeteren. Omdat current focusing een groter stroomverbruik vraagt is deze optie minder geschikt voor patiënten met hoge elektrode impedantie. De Jong geeft aan dat volumetoename tot volle luidheid kan niet worden ondersteund vanwege compliance limieten, de wettelijke afspraken waaraan CI is gebonden. De theorie dat deze optie beter kan werken bij de laterale wand dan in het mid-

denscala van de cochlea bleek juist. Bij de laterale wand werden grotere toonhoogteverschillen waargenomen; door multipolair te stimuleren kan het elektrisch veld worden gestuurd en daarmee kan het spraakverstaan ver-

beteren. Met een nieuwe benadering met tripolaire stimulatie bij de drempel die gestaag uitbreidt met toenemende luidheid (dynamische stroomgeleiding-DCF) was de insteek dat het de spatiale selectiviteit van de puls zou verminderen, met name bij lagere geluidsniveaus, zonder de toegestane limiet te bereiken. Deze strategie leverde inderdaad een betere spectrale resolutie op bij lagere geluidsniveaus, maar geen significant effect in verbeterd spraakverstaan, wel enigszins voor comfortabele luidheid. Vervolgonderzoek is nodig om de strategie verder te ontwikkelen en hopelijk een optimaal effect te bereiken als dieper in de cochlea wordt gestimuleerd. Lagere tonen overdracht is belangrijk voor spraakperceptie en muziekbeleving.



Een goed gevulde zaal'



Dick Biesheuvel, klinisch fysicus audioloog i.o., gaf een kijkje achter de schermen bij het meten van neurale responsen tijdens een CI-operatie. Hij nam stap voor stap de procedure door - vanaf het moment dat hij het CI krijgt aangereikt tot en met het analyseren van de meetresultaten.

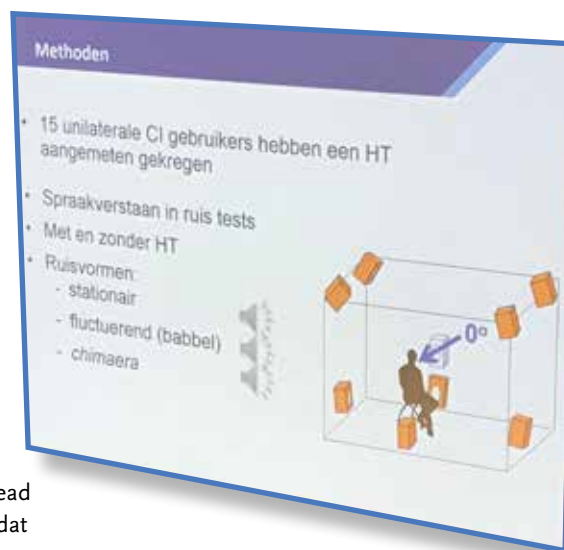
De eerste stap is het meten van de impedantie, oftewel de weerstand die de elektrische stroom ondervindt bij het stimuleren van de gehoorzenuw. Een lage impedantie betekent dat de elektrodecontacten goed contact maken met het weefsel en met de gehoorzenuw. Met behulp van een uitgebreide impedantiemeting – het zogenaamde ‘electrical field imaging’ – kan kort na de implantatie al worden vastgesteld of bijvoorbeeld de elektroden array correct in het slakkenhuis is geplaatst. Vervolgens wordt de neurale respons, oftewel de eCAP (electrically evoked compound action potentials) gemeten. Deze eCAP wordt gemeten via één van de elektrodecontacten van het CI. eCAPs kunnen indicatief zijn voor het auditief functioneren van de CI-gebruiker: we weten dat het CI werkt en dat de gehoorzenuw reageert. Het geeft ook een indicatie van de luidheidstoename als gevolg van elektrische stimulatie. Soms wordt de eCAP drempel – dit is de minimale hoeveelheid stroom die nodig is om meetbare respons op te wekken – gebruikt voor de eerste fitting van het CI. Biesheuvel liet echter zien dat er geen duidelijk bewijs is dat dit werkt, wat verklaard kan worden door de onnauwkeurigheid van de eCAP drempel. Biesheuvel meet ook een ‘spread of excitation’ (SOE) curve. Hij liet zien dat ze een nieuwe methode hebben ontwikkeld om de grootte van excitatiegebieden af te leiden van SOE curves. Dit is interessant voor de ontwikkeling van nieuwe spraakcoderings-strategieën. Met kennis van excitatiegebieden kan er in de toekomst mogelijk specifieker worden gestimuleerd waar uiteindelijk de patiënt van kan profiteren. (Ear hear, 2016.: Nieuwe methode om excitatiegebieden te bepalen.)

Omdat in Nederland volwassenen doorgaans slechts één cochleair implantaat wordt aangeboden is de combinatie met een hoortoestel voor de hand liggend om

bijvoorbeeld in geroezemoes en fluctuerende en stationaire ruis spraak te kunnen verstaan. Normaalhoorenden hebben hier minder last van omdat zij gebruik maken van de korte stiltes, terwijl de spraakprocessor van het CI spraak codeert uit de totale informatie en de fijnstructuur negeert. Een hoortoestel zou het CI met een deel van de fijnstructuur kunnen aanvullen. Het hoortoestel biedt luidheid en geluid met diepte, het CI meer helderheid.

Christiaan Stronks liet zien dat als beide apparaten samenwerken het spraakverstaan beter wordt ondersteund. Hij deed dit aan de hand van het hiervoor ontwikkelde systeem van Advances Bionics en Phonak: de Naída CI-spraakprocessor en het Naída Link-hoortoestel werken draadloos en optimaal samen.

Onderzoek naar spraakverstaan werd uitgevoerd met 15 unilaterale CI-gebruikers i.c.m. een hoortoestel. Er werd getest met en zonder hoortoestel in stationaire en fluctuerende (babbel) ruis en chimaera.



Binaurale beamvorming zorgt voor grotere ruisonderdrukking en het signaal van het hoortoestel kan ook naar het CI worden gestuurd wat bevorderlijk kan zijn voor het spraakverstaan. Het hoortoestel kan deze fijnstructuur ook teruggeven omdat het volledige akoestische signaal wordt opgevangen. Het hoortoestel scoort in combinatie met CI beter, zeker in fluctuerende ruis.

Annerie van der Jagt besprak de morfologische variatie van de cochlea. Afmeting en vorm zijn sterk variabel en er bestaan

ook verschillende manieren om bijvoorbeeld diameter, mannelijk/vrouwelijk of aantal windingen uit te drukken en te beschrijven. De grootte van de cochlea is interessant omdat het van invloed is op relatieve cochleaire positie van de elektrode. Bij een even grote elektroden array voor een grote en een kleine cochlea is in het laatste geval de insertie dieper waardoor er sprake is van een breder stimulatiegebied. Om schade te voorkomen bij het plaatsen van elektroden en implantaten moeten de begrenzingen van de cochlea duidelijk zijn. Goede afbeeldingen en scans zijn hierbij onmisbaar. Ook kan de positie van het CI nauwkeurig worden bepaald: geheel in de cochlea of in gedeeltelijke positie, zonder knik of vouw in het array, en meer. Het kan ook mede de insertiesnelheid bepalen. Belangrijk, want er is relatie aangetoond tussen trauma en insertiesnelheid: snelle insertie geeft een hoger traumapercentage dan langzame insertie.

Hoe duidelijker en completer de informatie hoe beter een CI-operatie verloopt. Michael Siebrecht liet zien hoe 2D-afbeeldingen - waar vanuit verschillende hoeken metingen zijn uitgevoerd om de contouren van de cochlea nauwkeurig te bepalen - dienen als basis voor 3D-modellen in geautomatiseerde beeldanalyse voor cochleaire implantatie. Automatische detectie van intercochleaire positie en translocaties geven de CI-chirurg waardevolle feedback en ondersteunt zo een zo goed mogelijk verloop van de operatie. Ook het lokaliseren van de piekpositie van elektroden gaat deels al automatisch en de resultaten komen goed overeen met de handmatig verkregen informatie.

In de toekomst is het ook een wens om automatisch trauma te detecteren. Er zijn door automatisering analyses mogelijk in grotere patiëntengroepen naar trauma en de correlatie met spraakverstaan.

► De vooruitgang ligt in de basis

Voor al deze vooruitgang is kennis van de ontwikkeling en werking van het gehoororgaan nodig. Hierover ging de laatste presentatie door Heiko Locher. ►►



GEN-THERAPIE VAN HET BINNENOOR

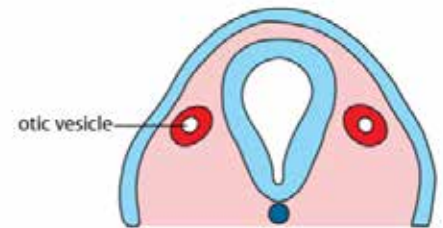
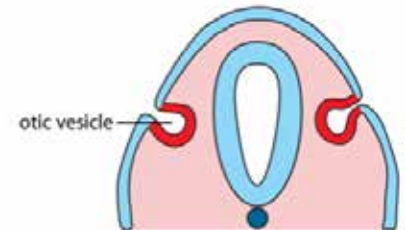


Heiko Locher'

Heiko Locher, MD, PhD en aio KNO in het LUMC promoveerde op onderzoek naar de ontwikkeling van het gehoororgaan bij foetussen op cellulair niveau. Hij onderzoekt ook mogelijkheden om met gen-therapie het gehoor te verbeteren en de werking van het evenwichtsorgaan te herstellen via weefselherstel, al dan niet in combinatie met CI-gebruik. Voor mogelijk weefselherstel is gedegen kennis van de natuurlijke ontwikkeling van het gehoororgaan én welke weefsfout heeft geleid tot het ontstaan van een congenitale aandoening een voorwaarde. Locher probeert daarom een blauwdruk te maken van het ontstaan en ontwikkeling van het gehoororgaan vanaf het eerste begin.

▶ *Stapjes achteruit om vooruit te komen*

De stappen om vooruitgang te boeken in de aanpak van slechthorendheid lijken alleen voorwaarts te gaan, maar om vooruit te komen moet in sommige gevallen ook worden teruggedaan naar het allereerste begin, de basis. De ontwikkelingen in hoortoesteltechnologie en cochleaire implantaten volgen elkaar in hoog tempo op en bieden tal van nieuwe mogelijkheden. Maar juist die vooruitgang wordt gemaakt dankzij toenemende kennis die steeds verder teruggaat naar de basis van het menselijk bestaan. Het prille begin waarop een zaadcel versmelt met een eikel en hoe vanaf dát moment ieder kleinste deeltje daarvan al is voorbestemd. Het blijft voor velen een wonder hoe een klontje cellen uitgroeit tot een mens waarbij alles naar behoren werkt en niemand er uitziet als een schilderij van Picasso. Wat gebeurt er, en waarom, en hoe? Wetenschappers zoeken naar antwoorden om op basis daarvan ook een antwoord te vinden op de vraag waarom en hoe ergens in die



ontwikkeling een ander verloop is opgetreden. Bijvoorbeeld, om afwijkingen van het gehoor adequaat aan te pakken is het belangrijk om te begrijpen hoe in de ontwikkeling van een mens het gehoororgaan tot stand komt.

▶ *Celtype*

Een van de voornaamste oorzaken van gehoorverlies is schade aan de haarcellen. Dit kan echter ook verschillende celtypen betreffen. Als bijvoorbeeld spiraal ganglion neuronnen beschadigd zijn, treedt doofheid op waarbij een CI geen effectieve oplossing biedt. Weefselherstel zou wel mogelijkheden bieden. Dit kan worden uitgevoerd met stamcellen en daarvan bestaan meerdere varianten. Het is daarom belangrijk een voor dit specifieke doel meest veelbelovende stamcel te selecteren. De meest bekende is de embryonale stamcel die ontstaat vlak na de bevruchting en die in staat is om uit te groeien tot een volledig organisme.

Locher: "De meest geniale is de embryonale stamcel. Deze zogenaamde pluripotente stamcel ontstaat vlak na bevruchting en maakt vervolgens alles in het lichaam. Het is de fijnste cel waarmee je alle kanten op kunt."

Multipotente stamcellen komen voor in volgroeide mechanismen zoals in ons beenmerg. Oligopotente stamcellen kunnen slechts in een paar celtypen differentiëren en Unipotente stamcellen slechts in één celtype.

Het is dus zaak te weten wat voor soort weefsel je wil maken en welke stamcel daarvoor geschikt is en waar deze zich bevindt in de differentiatieboom, het ontwikkelingstraject binnen het menselijk lichaam. Voor herstel van het binnenoor moet dan worden teruggedaan naar het ectoderm, waar vroeg in de embryonale ontwikkeling binnenoor en evenwichtsorgaan ontstaan als een blaasje dat uiteindelijk uitgroeit tot een voor ons herkenbaar binnenoor.

Bij een foetus van 11 weken oud zijn al cellen en veranderingen zichtbaar in bijvoorbeeld het evenwichtsorgaan. De cellen zijn gestart met zich ontwikkelen maar hebben niet allemaal met hetzelfde einddoel. Sommige vormen later de haarcellen en anderen worden cellen die zorgen voor uitscheiding van de juiste kaliumconcentratie in het binnenoor die we nodig voor het gehoor en een goed evenwicht.

Voor een goed begrip van de normale ontwikkeling en (congenitale) aandoeningen is het zaak dat we de ontwikkeling niet vanaf de geboorte leren kennen maar vooral ervóór.

▶ **Stap 2: het nadoen van de stamcellen**

De vraag is welke stamcel het meest geschikt is. Kiezen we voor het bestuderen van het binnenoor in de mens (wat zich ontwikkeld vanuit de ectodermale kiemlaag), dan is een stamcel met pluriforme potentie geschikt. Naast de embryonale stamcel is ook een 'kunstmatige' stamcel hiervoor zeer geschikt, de zogenaamde iPSC (induced Pluripotent StemCell). Een iPSC kan worden verkregen uit volwassen weefsel van elke celtype (bv een stukje weefsel of slijmvlies). Door hierin slechts 4 genen te veranderen ontstaat een stamcel die lijkt op een embryonale stamcel.

De cel gaat als het ware terug in de tijd en lijkt op een embryonale stamcel, en die je dus van elke patiënt kunt maken.

en ook in staat is om uit te groeien tot een organisme; het kan alle celtypen uit ons lichaam ontwikkelen. Hiermee kan de ziekte worden nagebootst voor onderzoek en het is een veilige manier om nieuwe of mogelijke medicijnen te testen. Dit materiaal kun je transplanteren zonder immunoreactie en dit celtype wordt wereldwijd gebruikt om nieren, longen of darmen te kweken. Recent zijn er ook miniorgaantjes (Organoids) gekweekt van haarcellen die echt werken! Het onderzoek in het LUMC betreft momenteel niet de ontwikkeling van de haarcel maar juist het niet-sensorisch weefsel wat een essentiële rol speelt bij het genereren van de hoge kaliumconcentratie.

▶ **CRISPR/Cas9: Het begon allemaal met yoghurt!**

Het veranderen van DNA is actueel en veel kennis hierover is afkomstig van bacteriën. In de zuivelindustrie wordt een bacterie gebruikt om yoghurt te produceren. Bij onderzoek naar manieren om het product te verbeteren werd het DNA van deze bacterie bekeken. Hierbij werd iets heel bijzonders ontdekt. Als een virus een bacterie aanvalt brengt het zijn DNA in de bacterie om daar te vermenigvuldigen. Het DNA van sommige bacteriën herkent deze virus-aanval en vernietigt het vijandig DNA door een stukje van het eerder 'opgeslagen' virus-DNA te reproduceren (de CRISPR). Dat stukje hecht zich aan een Cas9 eiwit, en samen versterkt dit het afweersysteem van de bacterie tegen virussen. Het Crispr DNA in het bacteriële genoom is dus oorspronkelijk van een virus, en Cas9 knipt dit viraal DNA. Wat enkele jaren geleden is ontdekt is dat het stukje DNA van het virus in een laboratorium kunstmatig kan worden vervangen door elk ander stukje DNA, dus ook een 'eigen' stukje om bepaalde genen vervolgens als het ware 'aan' of 'uit' te zetten. Dat kan al in een muis, en het kan ook in een mens. Deze ontdekking gaf een enorme stimulans aan genetisch onderzoek. We hebben nu al CRISPR/CAS9 baby's, een scala aan gewas verrijking en gentherapie in diermodellen. Het is gelukt om in een laboratorium een muismodel met verwoeste haarcellen te genezen, dus de

wetenschap waarmee mogelijk erfelijk beschadigde haarcellen bij de mens kunnen worden gerepareerd komt al heel dichtbij.

Crispr (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) is een belangrijk onderdeel van het bacteriële verdedigingsmechanisme tegen virussen. Crispr's zijn korte segmenten van herhaalde codes in het DNA, die de bacterie gebruikt om een nieuwe virusaanval te herkennen en af te slaan. De media staan vol met berichten over genetische manipulatie, Crispr in combinatie met het enzym Cas9. Dit eiwit kan DNA 'knippen'. Op het moment dat een ingebracht virus-DNA wordt herkend en past op het gereproduceerde stukje wordt het door Cas9 in tweeën geknipt. Samen kan Crispr / Cas9 gebruikt worden voor het gericht bewerken van het genoom, de complete verzameling erfelijk materiaal van een cel of virus, van een organisme.

▶ **Vragen**

Locher: "De vraag is wat we met al onze kennis straks kunnen doen voor onze patiënten. En als het in een kweek lukt, kan het dan ook in het echt? Toenemende kennis van de ontwikkelingsbiologie van het binnenoor moet leiden tot toenemende kennis van stamcellen en organoids, miniorganen in aanleg. Het is een uitdaging deze organoids te kweken en te gebruiken voor testen met medicijnen. De grote vraag is of het in de toekomst mogelijk zal zijn om de (congenitaal) slechthorende naast CI te voorzien van een nieuwe spiraal ganglion neuronon om zo de functionaliteit te verbeteren. En over hoeveel jaar zal gentherapie de dagelijkse praktijk zijn in het ziekenhuis? Maar de maatschappij moet het ook willen, en tegen welke kosten...." Maar hij voorspelt ook: Dit wordt hot in 2019! ◀



ONBEHANDELD GEHOORVERLIES

Het National Council on the Aging (NCOA) vond na een jarenlang lopend onderzoek onder 2069 slechthorenden en 1710 van hun familieleden significante verschillen met betrekking tot Kwaliteit van Leven tussen hoortoestelgebruikers en niet-hoortoestelgebruikers. Het onderzoek was met name gericht op de effecten van onbehandeld gehoorverlies bij volwassenen én hun naasten. Het resultaat werd eind 1998 gepresenteerd als basiskennis om het nieuwe millennium in te gaan.

Hoortoestelgebruikers zijn gemiddeld meer sociaal actief, ervaren minder (lange) periodes van depressie, zorg, paranoia en onzekerheid in vergelijking met slechthorende niet-hoortoestelgebruikers. Opvallend is het verschil in perceptie dat kan bestaan tussen de hoortoestelgebruikers en hun directe omgeving als het gaat om verbeteringen in fysiek, emotioneel, mentaal en sociaal welbevinden. Familie merkt veranderingen doorgaans eerder op dan de hoortoesteldrager zelf, stellen onderzoekers Sergei Kochkin, PhD en Carole Rogin, MA. In november 2018 deed onderzoeksbureau Kantar Public (voorheen TNS Nipo) in opdracht van Specsavers onderzoek onder meer dan 3.200 mensen die familieleden hebben met onbehandeld gehoorverlies*.



Gehoorverlies veroorzaakt vervormde of incomplete auditieve communicatie die kan leiden tot (meer) isolatie en het zich terugtrekken uit sociale omgevingen. Met het inkrimpen van de leefruimte wordt ook de sensorische input minder. Een logische conclusie zou dus kunnen zijn dat deze beperkte levensstijl een negatieve invloed heeft op het psychisch welbevinden van de slechthorende.

Zij waren vooral benieuwd naar de sociale gevolgen hiervan tijdens familieaangelegenheden. 611 respondenten met daadwerkelijk een familielid met onbehandeld gehoorverlies hebben het onderzoek voltooid. De bevindingen sluiten aan bij het NCOA-onderzoek. (zie pagina 21: Slechthorend in familiekring)

► Relatie

In de ruim voorhanden zijnde onderzoeksliteratuur wordt slechthorendheid gerelateerd aan schaamtegevoel, moeheid, irritatie, spanning en stress, het vermijden van sociale situaties, emotionele instabiliteit, gevoelens van depressie en negativiteit, gevaar voor persoonlijke veiligheid, afwijzing door anderen, verminderde algemene gezondheid, eenzaamheid, sociale isolatie, het minder alert zijn op de omgeving, verminderd geheugen, het (meer) moeite hebben met het leren van nieuwe taken, fobieën, paranoia en het minder in staat zijn om te gaan met de afgenomen algemene

psychologische gesteldheid. Er is sprake van een afnemende algemene gezondheid en verminderd zelfbeeld. In het licht van deze opsomming kunnen maar weinig mensen het oneens zijn met de stelling dat gehoorverlies op zich een uitermate belangrijk onderwerp is. De sociale, psychologische, cognitieve en gezondheidseffecten van gehoorverlies beïnvloeden fysiek, emotioneel, mentaal en sociaal welbevinden. Het bepaalt sterk de kwaliteit van leven en voor heel veel mensen is onbehandeld gehoorverlies een serieuze zaak, soms zelfs van leven of dood.

Moderne hoortoestellen verbeteren de spraakverstaanbaarheid. Dat behoeft geen discussie. Maar als compensatie van het gehoorverlies met hoorhulpmiddelen het spraakverstaan beïnvloed, is het interessant om te bekijken of dit ook verbetering geeft in het sociaal, emotioneel, psychologisch en fysiologisch functioneren van mensen met een gehoorverlies. Het NCOA-onderzoek naar mogelijke aan



hoortoestelgebruik gekoppelde verbeteringen bij mild tot zeer ernstig gehoorverlies heeft sterk bewijs opgeleverd voor de toegevoegde waarde van hoortoestelgebruik op de Kwaliteit van Leven bij slechthorenden. Er werden door de slechthorenden en hun directe omgeving fors merkbare verbeteringen opgemerkt als specifiek gevolg van hoortoestelgebruik op het gebied van relaties, eigenwaarde, leven in het algemeen, mentale gezondheid, het sociale leven, emotionele- en fysieke gezondheid. Dit komt overeen met bevindingen met de impact van slechthorendheid uit literatuurstudies en uit de praktijkervaring van audiologen en audiciens.



'te veel.....'

▶ **Wat werd geconstateerd?**

- Verbeterde interpersoonlijke relaties, m.n. bij mild tot gemiddeld gehoorverlies, inclusief grotere intimiteit en vermindering van negatieve functionele communicatie.
- Afname van discriminerend gedrag t.o.v. de slechthorende.
- Minder moeizame communicatie, m.n. bij licht tot ernstig gehoorverlies.
- Afname van compensatiegedrag door de slechthorende.
- Minder boosheid en frustratie.
- Minder voorkomen van depressie en depressie-symptomen.
- Verhoogde emotionele stabiliteit.
- Afname van paranoïde gevoelens.
- Afname van angstsymptomen (N.B. dit correleert met het hoortoestelgebruik maar hoeft niet perse het gevolg te zijn).
- Minder sociale fobieën, vooral bij ernstig slechthorenden.
- Verbeterd geloof dat je zelf controle hebt over je leven.
- Afgenomen zelfkritiek.
- Verbeterd cognitief functioneren, m.n. bij ernstig tot zeer ernstig gehoorverlies.
- Verbeterde gezondheid en minder voorkomen van pijn.
- Toegenomen sociale groepsactiviteit

▶ **Met betrekking tot...**

- **Activiteit** verschillen hoortoestelgebruikers en niet-hoortoestelgebruikers niet als het gaat om solitaire activiteit. Hoortoestelgebruikers laten wel een significant hogere participatie zien in sociale activiteiten met anderen.

- **Interpersoonlijke relaties** werd o.a. gevraagd in hoeverre de slechthorende zich kan ontspannen en zichzelf kan zijn in het gezin en bij familie. Ook werden vragen gesteld met betrekking tot negativiteit zoals ruzietjes, spanningen en kritiek. Een van de conclusies op dit onderdeel is o.a. dat 'interpersoonlijke warmte' in relaties afneemt als het gehoorverlies toeneemt. Hoortoestelgebruikers ondervinden meer persoonlijke warmte in hun relaties dan de slechthorende niet-hoortoestelgebruikers. Kortom: significante afname van negativiteit in familierelaties, met name in de groep van milde gehoorverliezen, lijkt samen te hangen met het gebruik van hoorhulpmiddelen.

- **Sociale effecten** is gekeken naar o.a. het gemiddeld contact per maand met familie en vrienden, zowel telefonisch als persoonlijk. - **Stigma** geven de niet-gebruikers in hoge mate aan dat ze zich schamen of zeer zelfbewust zouden zijn als ze hoortoestellen zouden dragen. Dit gevoel neemt toe als het gehoorverlies toeneemt. De hoortoestelgebruikers geven juist minder stigmatisering aan. Er kan niet worden gezegd dat hoortoestelgebruik leidt tot vermindering van het stigma; het is waarschijnlijker dat hoortoestelgebruikers hun zorgen rondom het stigma van hoortoestelgebruik gewoon beter hebben opgelost. De hoge scores op 'stigma' voor niet-gebruikers is meer een indicatie van persoonlijke afkeer van hoortoestelgebruik. - **Compensatiegedrag** neigen niet-gebruikers bij toenemend gehoorverlies meer naar overcompensatie door net te doen alsof ze horen wat tegen hen wordt gezegd. Ze vragen niet om herhaling of hulp. Ze verbloemen het slecht verstaan door spraakafzien of door defensief te veel te praten.

Bij hoortoestelgebruikers liggen de scores voor overcompensatie beduidend lager. Familie merkte de invloed van het

hoortoestelgebruik op compensatiegedrag minder goed op dan de slechthorenden zelf. - **Discriminatie** is het gevoel groter bij zwaarder gehoorverlies. De slechthorenden worden beschuldigd alleen datgene te horen wat zij willen horen, merken dat er achter hun rug om over hen wordt gesproken en krijgen een 'laat maar' te horen als gefrustreerde familieleden de eerste keer niet worden verstaan. Dit discriminerend gedrag nam af nadat ze hoortoestellen gingen dragen. Familieleden daarentegen observeerden meer discriminerend gedrag bij toenemend gehoorverlies en merkten geen afname op dat werd geassocieerd met hoortoestelgebruik.

- **Zorg voor** de veiligheid van de slechthorende bleek uit het onderzoek een sterke relatie met de mate van slechthorendheid. "Hij hoort geen waarschuwingssignalen, hij verstaat instructies van de arts niet, hij maakt vaker grote fouten, het is niet veilig hem alleen te laten.." Er zijn geen significante verschillen geconstateerd tussen hoortoestelgebruikers en niet-gebruikers. Uit de data blijkt wel dat zorgen over veiligheid beduidend groter zijn bij hoortoestelgebruikers dan bij niet-gebruikers als er sprake is van licht tot mild gehoorverlies. Misschien is hier het besef dat er fouten zijn gemaakt of dat onbehandeld gehoorverlies kan leiden tot mogelijk letsel een reden geweest om het hoortoestel aan te schaffen. Dat zou in overeenstemming zijn met uitkomsten van Marke-Trak onderzoek (Kochkin S; MarkeTrak V: "Baby Boomers" spur growth in potential market, but penetration rate declines. Hear Jour 1999; 52 (1): 33-48.) naar de voornaamste motivatie om hoortoestellen te kopen.

- **Sociale effecten.** Een aantal sociale effecten gecorreleerd aan gehoorverlies blijken niet te worden beïnvloed door hoortoestelgebruik. Dit betreft vooral de negatieve effecten op familie en omgeving. Zonder hoortoestellen moet de familie zich aanpassen aan het individuele gehoorverlies: "ik vind het bijzonder vermoeiend om om te gaan met haar/zijn behoeften", "ik moet de hele tijd gebaren maken bij wat ik zeg". Of er is afwijzing: "we houden hem/haar een beetje buiten de sociale activiteiten vanwege het gehoorverlies". Anderzijds kan het ook de slechthorende zelf zijn die zich terugtrekt omdat de communicatie stroef verloopt. Opgemerkt moet worden dat het effect van hoortoestelgebruik niet werd gekoppeld aan toegenomen telefoon- of persoonlijk contact met familie en vrienden.



Max™

Life made easier

Super Power aanpassen is nu super eenvoudig

Nieuwe pre-sets passend bij cliënt voorkeuren

Maak een keuze uit drie Super Power pre-sets; elk met een eigen combinatie van geluidsbewerking, directionaliteit en gain.

Techniek geperfectioneerd voor Super Power

Onze geavanceerde Tempus™ features zijn geoptimaliseerd voor cliënten met ernstige tot zeer ernstige gehoorverliezen.

Super stijlen naar wens

Maak de juiste keuze voor elke Super Power cliënt met de nieuwe Max reeks – Max SP en Max UP.



Neem contact op met uw Unitron vertegenwoordiger of ga naar unitron.com om meer te weten te komen over Max. 088 - 6008810



GEHOORVERLIES:

EEN ZAAK VAN ONS ALLEMAAL!

Consumentenonderzoek laat zien dat slechthorenden neigen hun hoorprobleem te zien als een medische zaak waarbij hun arts degene is die hierin leiding neemt. Het is dan ook een opdracht aan de hoorindustrie om te zorgen dat (huis)artsen volledig zijn voorbereid om deze verantwoordelijkheid te kunnen dragen. Artsen moeten beter bewust worden gemaakt van de omvang en het voortbestaan van het probleem 'slechthorendheid' en de positieve effecten van behandeling met hoortoestellen op de algehele gezondheid. Ook bij een mild gehoorverlies kan een dramatische verbetering in Kwaliteit van Leven worden ervaren, zo blijkt uit het NCOA-onderzoek. Het geeft aan dat het belangrijk is niet te wachten met het zoeken van hulp bij de eerste tekenen van gehoorverlies! Horen is niet alleen een zaak van ouderen. Van de wieg tot het graf is gezondheid en Kwaliteit van Leven een zaak die alle leeftijdsgroepen betreft.

We moeten er alles aan doen om (huis-)artsen, gerontologen en andere specialisten op het gebied van ouderen en ouderenzorg, inclusief psychologen, sociaal werkers en optometristen, te helpen gehoorverlies te herkennen als een belangrijk gezondheidsprobleem. Hoorscreening op periodieke basis moet standaard-routine zijn in fysieke controleprogramma's voor ouderen.

In het verleden concentreerde de hoorindustrie zich vooral op de consument door de gebruikersgroep te laten zien dat geluidsversterking het spraakverstaan kan verbeteren, dat bepaalde producten kunnen helpen het gehoorverlies te verbergen met 'onzichtbare hoortoestellen' of dat een bepaalde verbeterde technologie zorgt voor verbeterde functionaliteit. Voor de meeste consumenten zijn deze voordelen niet voldoende. Veel potentiële gebruikers begrijpen simpelweg niet het verband tussen de hoog aangeprezen hoorfeatures en de



Emotionele effecten

- Emotionele instabiliteit, angstiger, gespannen, onzeker, instabiel, nerveus enz.
- Boosheid/frustratie: opgemerkt door omgeving
- Depressie-verschijnselen,
- Paranoia
- Ontkenning – het niet erkennen van het bestaan van gehoorverlies of de impact hiervan op hun leven of het leven van anderen.

Persoonlijkheid

Familieleden gaven aan dat de cognitie van de slechthorende was afgenomen door het gehoorverlies, m.n. bij ernstig tot zeer ernstig gehoorverlies. Het gebruik van gehoorondersteuning bracht verbetering in mentale en intellectuele gesteldheid. Niet-gebruikers werden eerder als verward, gedesoriënteerd, niet-geïnteresseerd en arrogant, onoplettend en als 'levend in een eigen wereldje' getypeerd, maar uit de vragenlijsten kon geen significant verschil in introvert gedrag worden geconcludeerd tussen 'dragers en niet-dragers'. In de literatuur wordt hier wél verschil in aangetoond. Ook de familieleden rapporteerden dat de slechthorende meer introvert was: erg op zich zelf, passief, verlegen, stil, snel beschaamd enz. Gemiddeld-tot-ernstig slechthorende niet-gebruikers scoren hoger op het idee dat 'het lot' je leven bepaalt. Zij hebben vaker neiging zaken zelf op te lossen, zijn harde werkers en volhardende doelgerichte mensen.

Impact op de gezondheid

En conclusie van het onderzoek is dat met het afnemen van het gehoor algemene gezondheidsklachten toenemen en verdergaande verslechtering optreed die wordt geassocieerd met niet-gebruiken van hoortoestellen bij ernstig gehoorverlies. Van de hoortoestelgebruikers rapporteerde het merendeel een beduidend betere gezondheid in vergelijking met de niet-gebruikers. Waargenomen positieve veranderingen in het leven als gevolg van hoortoestelgebruik zijn gerelateerd aan de mate van verlies. Familieleden rapporteerden in bijna alle gevallen grotere verbeteringen dan de slechthorende zelf.

De NCOA-studie is een observatie-studie waarbij een vergelijking is gemaakt tussen slechthorenden met en zonder hoorhulpmiddelen. Naast het vergelijken van hoortoestelgebruikers en niet-gebruikers is ook een controlegroep onderzocht met het oog op variabelen of uitkomsten die eerder resultaat zijn van andere verschillen dan het al dan niet gebruiken van hoorhulpmiddelen. Het is belangrijk om te ontdekken of hoortoestelgebruik op zichzelf impact heeft op de kwaliteit van leven factoren als de effecten van potentiële bijbevindingsvariabelen zijn verwijderd (inkomen, opleiding, leeftijd, fysieke gezondheid). Er kan niet onomstotelijk worden geconcludeerd dat hoortoestelgebruik de unieke reden is voor alle opgemerkte verbeteringen op het gebied van kwaliteit van leven. In de literatuur is geen enkele suggestie gevonden dat slechthorenden die hoortoestelgebruiker worden emotioneel, sociaal of mentaal meer stabiel zijn dan de niet-hoortoestelgebruiker.

'Zorgt hoortoestelgebruik voor een sterke verbetering in Kwaliteit van Leven? Misschien kopen alleen emotioneel stabiele mensen hoortoestellen. Dán is de beste strategie om alle niet-gebruikers in therapie te doen.

Maar, dan moeten we wel ze eerst uitrusten met hoortoestellen om het spraakverstaan te verbeteren zodat ze de therapeut kunnen horen!'

James Firman, PhD: "Deze [NCOA] studie ontmaskert de mythe dat onbehandeld gehoorverlies bij ouderen onschadelijk is."

Depressie, angst, emotionele instabiliteit, fobieën, terugtrekken, isolatie, afgenomen gezondheid, een beperkt gevoel van eigenwaarde en meer, zijn niet zomaar zaken die te maken hebben met Kwaliteit van Leven. Voor veel mensen is onbehandeld gehoorverlies een serieus gezondheidsprobleem dat intensieve interactie en communicatie in ieder segment van hoorzorg rechtvaardigt. ◀



impact hiervan op hun dagelijks leven. Hoorzorgprofessionals kunnen aantonen, laten ervaren en aannemelijk maken dat hoortoestellen noodzakelijk zijn. Niet alleen voor verbetering van de communicatie maar óók voor een toenemend gevoel van welbevinden, zo blijkt uit onderzoek van o.a. J. Bridges & R. Bentler: Relating hearing aid use to well-being among older adults (Hear Jour 1998; 51(7):39-44).

De boodschap dat het van groot belang is kennis en informatie breed te delen heeft ook GAIN ter harte genomen. De Gezamenlijke Audiologische Industrieën Nederland heeft een nieuwe koers uitgezet voor de toekomst in een sterk veranderende markt onder het motto 'Something to GAIN'. Een missie waarbij de nadruk ligt op gezamenlijk belang, overeenkomsten en het aanvullen van elkaars doelstellingen binnen de branche. (zie verslag op pagina 24)

Hoorzorgprofessionals en de hoorindustrie kunnen er samen voor zorgen dat gehoorverlies breed wordt herkend. Niet alleen voor de eigen behandeling, maar ook als een mogelijk bijdragende factor aan een succesvolle oplossing van andere medische en psychologische condities.

EEN ANDERE BOODSCHAP!

Het is bekend: audiciens verkopen hoorstoestellen, helpen je om je gehoorverlies te compenseren met onzichtbare CIC's en verbeteren het spraakverstaan. De cliënten, 'Boomers' én hun omgeving, zijn ongeduldig en accepteren niets dat minder is dan het zou kunnen zijn. Daar hebben ze, zo is in deze tijd al duidelijk merkbaar, ook wat voor over. Op ons vakgebied kan hier beter op worden ingespeeld door hen op de hoogte te brengen en te houden van het belang van een gezond gehoor en de impact hiervan op de psychologische, emotionele en sociale aspecten van hun leven. Toch is de interesse voor hoorhulpmiddelen laag.

Nog steeds zijn er veel potentiële cliënten - én hulpverleners - die geen besef hebben van de grote toegevoegde waarde van hoorhulpmiddelen. Daar kunnen hoorprofessionals en -industrie wat aan doen! Als wij breed uitdragen wat de gevaren zijn van onbehandeld gehoorverlies kan de perceptie van mensen t.o.v. gehoorverlies veranderen.

De boodschappen over ándere aspecten van gehoorverlies in relatie tot Kwaliteit van Leven kunnen worden verspreid via alle mogelijke media. Die informatie kan de input van artsen aanvullen en worden ingebed in de dagelijkse praktijk zodat nog beter het belang van een eerste behandeling met hoortoestellen kan worden aangegeven.

Maar wat wij, audiciens, bieden is eigenlijk iets anders. Wij bieden iets dat het leven van de slechthorende en zijn directe omgeving voorgoed verandert! Wij hebben iets dat relaties ondersteunt. Wij verkopen iets dat potentieel de intimiteit kan verbeteren - 'Viagra voor je oren', jubelt onderzoeker Kochkin!

Het aanprijzen van een hoortoestel kan dus ook met meer nadruk op alle mogelijke voordelen: verminder stress, verbeter je gevoel van eigenwaarde, voel je beter over jezelf en de wereld, geef jezelf meer zekerheid, verbeter je sociale leven, verbeter je mentale functioneren en wees waakzamer op hetgeen zich in je omgeving afspeelt...., dát verkopen wij.

De boodschap over de waarde van goede hoorzorg, service en versterking kan eindeloos variëren als de focus wordt gelegd op de praktische voordelen die het brengt voor slechthorenden en hun omgeving. Vervolgens kan een dialoog op gang komen tussen mensen die deze producten nodig hebben en artsen/dienstverleners die tot op heden wellicht de grootsheid van het probleem niet hebben herkend, onderkend of hebben begrepen hebben dat hoortoestellen de beste oplossing zijn voor dit probleem. ◀

OPTITRADE
AUDIOLOGIE

MARATH
2019 GEM
GEB

Maandag 28 januari werd het startsein gegeven voor de Optitrade Audiologie Marathon. Dit keer in een nieuwe jas: SPANT! in Bussum en met een andere invulling. Naast diverse gastsprekers was er een interactief discussiepanel. Voor diegenen die de EUHA hebben gemist stonden 22 leveranciers klaar om deelnemers alles over hun producten uit te leggen en te laten ervaren.

DE LOGIE HON VAK VOOR RUIKERS

AUTO ADAPT
LEFT EAR

MAANDAG 28 JANUARI 2019 SPANT! BUSSUM

De Optitrade Audiologiemarathon was dit jaar anders van opzet. Dat gaf deelnemers alle gelegenheid om naast de presentaties de 'expo' te bezoeken en onderling het vak en alle ontwikkelingen te bespreken. De fabrikanten showden nieuwe producten, technologische ontwikkelingen en diensten en beantwoordden vele vragen.

In vorige edities werd in de presentaties vooral aandacht besteedt aan technologie, ditmaal draaide alles om het gemak voor de gebruiker, de cliënt. Die maakt de keuze om naar jouw winkel te komen en daar een oplossing te zoeken voor zijn probleem. Dat hij daarin goed en ter zake kundig wordt begeleid en de juiste keuze maakt, is de verantwoordelijkheid van de audiciens. Tijdens het openingswoord benadrukte Pim Förster dat de meeste cliënten geen idee hebben van de technologische hoogstandjes die hoortoestellen zijn. Daarom moeten wij, de audiciens de handvatten leveren en de cliënt kunnen uitleggen wát het toestel kan en welke specifieke kenmerken een meerwaarde betekenen voor deze unieke cliënt.

► **Gehoorverlies en dementie**

Het afgelopen jaar is in De Audiciens i.s.m. Taco Drok (Oticon) veel geschreven over de impact van gehoorverlies en de relatie met dementie. Op uitnodiging van Bernafon, Diatec en Oticon sprak Dr. Kees Kalisvaart,

klinisch geriater in het Spaarne Gasthuis uit Haarlem. Vrijwel dagelijks wordt hij geconfronteerd met het effect van niet goed gekozen of gebruikte ondersteuning bij gehoorverlies en/of visusbeperking. Visuele of akoestische hallucinaties als gevolg van beperkt zicht en/of gehoor zijn helemaal niet uitzonderlijk. Dr. Kalisvaart merkt op dat deze mensen (nog) geen hoortoestel dragen en de omgeving weet vaak niet hoe ze moeten reageren. "Het is belangrijk om de relatie te zien tussen een zo optimaal mogelijk gehoor bij het terugbrengen van het risico op het ontwikkelen van dementie. Een sociaal actief leven draagt daar zeker aan bij". Het herkennen van de eerste signalen van dementie is belangrijk [zie De Audiciens 2018-4, pag. 37: herken de signalen]. Audiciens moeten er goed van doordrongen zijn dat een juiste keuze voor een hooroplossing, met daarbij een zorgvuldige aanpassing, van wezenlijk belang is. Herken deze kwetsbare patiënt en neem als professional verantwoordelijkheid om het gehoor zo optimaal mogelijk te compenseren.

► **Casus**

Gedragstoornissen kun je relateren aan 'gewoon ouder worden' maar ook aan depressie, angststoornis, een delier en meer. Een 87-jarige vrouw, bekend met schizofrenie, is dement op

basis van Alzheimer en heeft ernstige gehoorstoornissen en gedragsproblemen. Dat levert problemen op in de verzorging: ze is agressief en weigert haar hoortoestellen te gebruiken waardoor de communicatie ook ernstig vastloopt. Het probleem zit in de schizofrenie. Dit veroorzaakte ernstige wanen waarbij de vrouw overtuigd was dat de hoortoestellen tegen haar praatten en opdrachten gaven. Daar werd ze heel angstig van. Door de dementie kon ze niet verbaal communiceren en dus uitte ze zich in agressief gedrag. Dat kan ook gebeuren bij de audiciens. Alles is eng, alles geeft argwaan. De vraag is: hoe krijg je haar zo ver dat ze haar hoortoestellen wél draagt? Dat maakt haar leven – en dat van haar omgeving – prettiger.

► **Meer ouderen**

We leven gemiddeld 20 jaar langer dan de mensen een eeuw geleden. Dat resulteert in een toename van het aantal ouderen en dus ook het aantal mensen met gehoorverlies. Slechthorendheid is niet altijd makkelijk te herkennen en niet iedereen kan vertellen wat de klacht is. Doorgaans zijn er wel signalen of vertonen ze gedragstoornis. Een zo vroeg mogelijke interventie d.m.v. hoorscreening vanaf 50 jaar kan veel ellende voorkomen. ►►



Zeker nu we weten dat gehoorverlies een grote impact kan hebben op het algeheel functioneren.

Zelfs mild gehoorverlies kan bijdragen aan het ontstaan van dementie. Dit blijkt uit een langdurig onderzoek waarbij participanten bij aanvang over normale cognitieve functies en normaal gehoor beschikten. Gedurende de looptijd van het onderzoek werd het voorkomen van slechthorendheid en dementie, en de relatie daartussen bekeken. Er is in combinatie met gehoorverlies een hoog risico op cognitief verval en dementie bij senioren: 33% van de mensen ouder dan 55 jaar, 43% in de groep ouder dan 64 jaar en 58% bij de mensen ouder dan 75,5 jaar. Het risico op mentale aftakeling is dus meer dan 2 tot 3 keer zo groot als zónder gehoorstoornis! Ook gehoorverlies alleen kan extra schade veroorzaken aan het kwetsbare brein en leiden tot sociaal isolement.

Japans onderzoek wijst uit dat gehoorverlies te zien is aan de grootte van de hippocampus (zeepaardje- genoemd naar de vorm). Dit onderdeel van de hersenen neemt af in volume bij gehoorverlies en is ook een indicator voor dementie: hoe 'leger' de ruimte, hoe groter en ernstiger de mate van dementie. Dit onderzoek legt

verband tussen gehoorverlies en dementie. Het is nog onbekend of we met het aanpassen van hoortoestellen het ontstaan of verloop dementie kunnen vertragen. Amerikaans onderzoek toont aan dat actieve behandeling met hoortoestellen effect heeft op de cognitieve achteruitgang. Er moet dan wel sprake zijn van een acceptabele en effectieve aanpassing waarbij de keuze moet vallen op het meest optimale toestel – ook als dit duurder is!



Ongezonde hersenen vertonen enorme atrofie, een verschrompeling van het brein. Alzheimer veroorzaakt doorbloedingsproblemen in de hersenen. Dit geeft grotere kans op gehoorproblemen en op dementie.

Dementie is het ergste wat je kan overkomen, je bent jezelf kwijt.

Gehoorverlies is de grootste beïnvloedbare risicofactor (9%) bij het lange termijnrisico op cognitieve deprivatie en dementie.

► **Risicofactoren dementie - en preventie (Lancet: vol.390, dec. 2017)**

1. onderwijsduur - verlengen
2. beweging - stimuleren
3. sociale contacten - onderhouden
4. roken en alcoholgebruik - stoppen
5. gehoorverlies - managen: dit kan tot 33% minder dementie opleveren!!
6. depressie - behandelen
7. suikerziekte en overgewicht - verminderen

De combinatie gehoor en dementie komt veel voor. Het is daarom belangrijk om continu te screenen op gehoorstoornissen, zeker als er ook sprake is van gedragsstoornissen. Vroegtijdige onderkenning van gehoorproblemen kan preventief werken. Als rondom je cliënt iets niet loopt zoals

PRIMEUR: DE TECHNIEK VAN DE TOEKOMST

Starkey presenteert met trots de LivioAI, een 'healthable'. Hoogwaardige hoortechologie op basis van kunstmatige intelligentie, een gezondheidscentrum in je oor. De wereldwijde lancering op 22 maart werd voorafgegaan door een sneak preview tijdens de Audiologiemarathon. Sensoren monitoren mentale en fysieke activiteit, een natuurlijke gebruikersinterface maakt bediening met Tap Control heel eenvoudig, er is een live vertaaloptie in 27 talen en het toestel heeft valdetectie met alarmfunctie.

Met de Thrive app kan de hartslag worden gemeten en het herstel worden bijgehouden, maar de cliënt kan via de app ook aanpaswensen doorgeven aan de audicien.

Livio stimuleert bewegen en mentale activiteit door het leuker te maken én er zijn punten mee te verdienen. Het hoortoestel detecteert een val, kan iemand waarschuwen én het slachtoffer laten weten dat het alarmbericht is ontvangen. Maar met twee tapjes tegen je oor kun je ook het weerbericht opvragen, vragen stellen over je hoortoestel en een virtuele assistent inschakelen.

Het spreekt vanzelf dat de Livio voldoet aan de hoge kwaliteitseisen die worden gesteld aan een hoorhulpmiddel en ook daaraan zijn veel features toegevoegd. Starkey is trots op zijn beste klinkende en best presterende hoortoestel ooit. De nieuwe standaard! ◀

SAVE THE DATE

HET GROTE AUDICIENSCONGRES 2019 VAN AUDIDAKT
IS DIT JAAR OP ZATERDAG 18 MEI EN MAANDAG 20 MEI.



verwacht, vraag dan aan de partner of er sprake is van vergeetachtigheid. Afwijkend gedrag is vaak geen onwil maar kan een gevolg zijn van cognitieve achteruitgang. Dan moet je als audicien extra tijd nemen, de cliënt geruststellen en duidelijk aangeven wat je gaat doen – naast je uiterste best.

Scary movie

Scenario: Je bent oud, verward en wordt klaargemaakt voor een operatie. Daarom ben je nerveus en bang. Al voor ze je naar de OK rijden doen ze je kunstgebit uit, je bril af en je hoortoestellen... - en dan buigt zich iemand over je heen met een masker en een mutsje... Je kunt alleen maar wat mummelen, je ziet je omgeving niet goed en ook niet wie er is, je hoort niet wat wordt gezegd. Je moet je overgeven aan de narcose, rustig aftellen – maar je bent doodsbang.

► Communicatie op de werkvloer

Voor slechthorenden zijn voldoende tools voorhanden die communicatie op de werkvloer ondersteunen, maar te weinig mensen die daarvan op de hoogte zijn. Op initiatief van Phonak is de werkgroep 'Communicatie en Arbeid' opgezet met als doel audiciens met praktische handvatten te ondersteunen bij de signalering van problemen op het werk van hun cliënten en doorverwijzing naar de juiste persoon of instantie. Namens AudiNed neemt Stéphanie Hoogstede deel aan deze werkgroep. Goed kunnen communiceren op het werk is cruciaal om als slechthorende optimaal deel uit te kunnen maken van de maatschappij. De laatste jaren verandert er veel binnen diverse instanties en is het voor audiciens niet altijd duidelijk naar wie kan worden doorverwezen terwijl de audicien juist een belangrijke rol speelt bij signalering en doorverwijzing. Het NOAH 4 Protocol biedt duidelijke richtlijnen omtrent het thema 'Werk', maar de praktijk blijkt vaak wat weerbarstiger. Met dit initiatief willen wij extra praktische handvatten aanreiken zodat je de cliënt tijdig en effectief kunt informeren over de mogelijkheden die leiden tot betere communicatie op de werkvloer. Zo werd de 'routeplanner' ontwikkeld, een totaaloverzicht waarop de diverse dienstverleningsmogelijkheden inzichtelijk zijn weergegeven. De routeplanner staat centraal staat in een pilot bij een aantal Nederlandse audiciens die testen op praktische bruikbaarheid en meerwaarde.

"De vraag die we ons als werkgroep stellen, is hoe wij de weg naar goede communicatie op de werkvloer voor een slechthorende of dove kunnen vereenvoudigen. Hoe kun je voorkomen dat iemand van het kastje naar de muur wordt gestuurd? Na enkele bijeenkomsten besloten we een overzicht te maken waarop voor iedereen duidelijk zichtbaar is welke stappen in welke richtingen gezet kunnen worden."

Audiciens zijn zeer deskundig waar het gaat om mogelijkheden op de werkvloer, maar de financiering van werkplekonderzoeken en de begeleiding op een werkplek vormen een complex en onduidelijk geheel. Beslist het UWV? Moet je bij de gemeente zijn? Of is een verzekering verantwoordelijk? In de werkgroep en de pilot werken veel organisaties samen en dat geeft een groot draagvlak. Voor de slechthorenden kan en moet de weg naar goede begeleiding eenvoudiger en overzichtelijker.

► Er kan meer dan je denkt!

Wendelina Timmerman (Hooridee) werkt met een team van hoorspecialisten die zelf slechthorend zijn en precies weten hoe is het is om met gehoorverlies te leven en te werken, net als zij zelf. Zij gaat in haar werk niet uit van beperkingen, maar juist van kansen en mogelijkheden en pakt de belangrijkste problemen waar slechthorenden in het dagelijks leven mee te maken hebben aan. Dat zijn problemen met vergaderen, verstaan in rumoer, in de auto, telefoneren, opleiding, muziek, TV en radio. Vaak zijn hoortoestellen niet goed afgesteld: er zijn te weinig programma's ingesteld of het is niet duidelijk welke programma's geactiveerd zijn, en niet iedereen durft er naar te vragen. Wendelina: "Leren leven en werken met kwetsbaarheid, want dat is het bij gehoorverlies, is een ontwikkelingsproces. Daar kan de audicien bij helpen door uitleg en voorlichting te geven over de mogelijkheden. Van veel technische hulpmiddelen weten slechthorenden niet dat ze bestaan, en zeker niet van mogelijkheden van vergaderapparatuur en een schrijftolk. Als de audicien merkt dat klanten de techniek niet kunnen toepassen of niet durven gebruiken, dan is het belangrijk om hen door te sturen naar Hooridee of de GGMD/Werkpad.

► Op de werkvloer

Gehoorverlies op de werkvloer heeft een

enorme impact op werkplezier, -mogelijkheden en –carrière. Er is een belangrijke rol weggelegd voor de audicien om tools, techniek en spelregels aan te reiken voor een betere communicatie en voor een gezonde balans die de slechthorenden nodig hebben om carrière te kunnen maken. Als alle problemen zijn geïnventariseerd, alles is uitgezocht en geprobeerd wordt duidelijk wát de mogelijkheden zijn en dáár kun je op sturen. Dat is wat het team van Hooridee doet, samen met de cliënt. Hooridee gaat met haar klanten naar de werkvloer, het kantoor, het klaslokaal, de garage. Daar volgt een training ter plaatse -ook aan het team. Er zijn individuele trainingen, teamtrainingen, communicatietrainingen en deskundigheidsbevordering voor o.a. audiciens, bedrijfsartsen, arbeidsdeskundigen en werkgevers en er worden hoorcoaches opgeleid. Er zijn voor slechthorenden veel meer mogelijkheden dan zij vaak zelf denken. Wijs ze de juiste weg!

"Blijf nieuwsgierig en vraag naar ook eens hoe iemand wakker wordt; in paniek of met een gevoel van veiligheid. Om op tijd op te staan om naar je werk te gaan kan een wak- en waarschuwingssysteem veel rust bieden. Maar hiermee biedt de audicien ook veiligheid en bereikbaarheid."

De audicien kan ook verwijzen en sparren met Hooridee als er problemen zijn op de werkvloer die buiten zijn competentie liggen. In gesprek kom je tot nieuwe inzichten. Hoortoestellen kunnen vaak net wat fijner worden ingeregeld, de cliënt kan gebaat zijn met een vergadersysteem. Als audiciens meer kunnen meedenken, ideeën aanbrenge en vragen naar werkomstandigheden en de carrièremogelijkheden, dan kan dat voor de slechthorende veel betekenen. Vraag of ze het durven, die nieuwe baan. Of lopen ze ervoor weg vanwege beperkingen van het gehoor? Deel je kennis. Kijk voor tips en tricks, cursussen en informatie op website van Hooridee, info@hooridee.nl. Denk niet: 'wij zijn van de hoortoestellen'. Nee, 'wij' zijn van de hooroplossingen! En dat is het mooiste cadeau dat je de cliënt kunt geven, én zijn familie, én zijn omgeving. Iedereen!




► Er was nog meer

Daarover lees je in het mei-nummer van De Audiciens. Mis het niet! ◀

Gezocht: audiciens met een missie



Als audicien heb je bij Specsavers verschillende mogelijkheden

-  Ambulant audicien
-  Audicien in vaste dienst
-  Je eigen winkel runnen

De vogels weer horen zingen of een gesprek kunnen voeren in een drukke omgeving – een stukje **kwaliteit van leven** teruggeven aan je klanten is waarschijnlijk een van de redenen waarom jij audicien bent geworden. Bij Specsavers heb je als audicien **verschillende mogelijkheden**. Zo kun je als **ambulant audicien** aan de slag in winkels die jouw hulp goed kunnen gebruiken, kun je bij een of meerdere winkels in **vaste dienst** of kun je als **ondernemende audicien** je eigen winkel runnen.

Welke optie je ook kiest, bij Specsavers richt je je elke dag op onze missie: **het toegankelijker maken van betere oog- en hoorzorg voor iedereen**. Specsavers helpt al 31 miljoen klanten wereldwijd, samen met meer dan 30.000 partners en collega's. En we zijn altijd op zoek naar collega's die willen bijdragen aan deze ambitie en het verschil willen maken.

Kom je eens praten over welke optie het beste bij jou past?

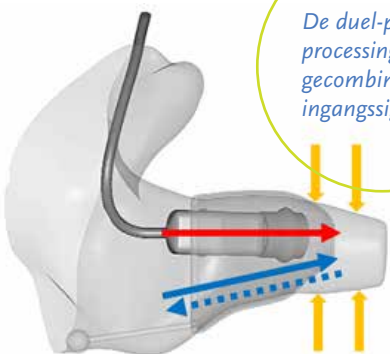
Kijk voor meer informatie op join.specsavers.com of neem contact op met Jeroen Hoeben via jeroen.hoeben@specsavers.com of 06-50626460.

DUAL-PATH PROCESSING: WAUW, WAT EEN STREAMINGGELUID!

► De uitdaging

De perfecte luisterervaring houdt o.a. in dat het streaming geluid geweldig klinkt maar ook de omgeving goed hoorbaar is en bovendien de eigen stem goed blijft klinken. Hier zit een groot spanningsveld: streaminggeluid (bv TV) vraagt een ander gainmodel dan omgevingsgeluiden die via de hoortoestelmicrofoon binnenkomen. Juist deze gecombineerde signalen vormen de uitdaging. Dit geldt met name voor open aanpassingen waar omgevingsgeluid ook nog via de venting rechtstreeks in het oor komt. De volgende 3 gecombineerde innovaties in Phonak Marvel bieden hiervoor de oplossing met een 'liefde op het eerste geluid' ervaring:

► Aparte ventingcompensatie voor streaming en omgeving, gelijktijdig!



De dual-path processing reguleert gecombineerde ingangssignalen.

Phonak Marvel is in staat om het ingangssignaal van de hoortoestelmicrofoon en streaming apart én simultaan te verwerken. Zo kan voor streaming tot wel +35 dB venting compensatie in de lage tonen gegeven worden, terwijl omgevingsgeluid dat via de microfoon binnenkomt de instellingen van 'Rustige situaties' gebruikt om bv gelijktijdig met een partner te communiceren. Ook de MPO van het gestreamde signaal kan tijdelijk hoger worden (maar nooit te hoog om vervorming te voorkomen). Geen compromis dus, elk 'luisterdoel' krijgt de ideale



Phonak Marvel biedt diverse streaming innovaties

versterking voor een ongekend complete hoorbeleving.

► Classificatie streamingsignalen

Daarbij kan het toestel verschillende streamingsignalen classificeren en vervolgens verschillende gainmodellen toepassen, een eigenschap van de nieuwe AutoSense 3.0. Muziek luisteren via streaming vraagt om een ander gainmodel dan het NOS-journaal luisteren (=spraak via streaming). Waar voorheen alle streaming van dezelfde bron (bijv. TV) één gainmodel gebruikten, krijgen muziek en spraak nu ieder hun eigen gainmodel/frequentie-karakteristiek. Geen compromis dus!

► Nieuwe M-speaker

De speaker moet die extra output in de lage frequenties fysiek ook kunnen geven. De nieuwe M-speaker is hiervoor speciaal ontwikkeld en wordt daarom standaard meegeleverd. Naast dit 'veel lekkerder geluid' is de nieuwe generatie speakers ook veel robuuster voor langer luisterplezier. Een recent onafhankelijk onderzoek bevestigt de eerste klas geluidswaardering bij het TV-kijken met de TV-Connector waar Phonak Marvel als beste uit de bus kwam (DELTA SenseLab Denemarken, 2018, Legarth, Latzel & Rodrigues.) Maar ook voor direct streamen vanaf een smartphone of tablet is dit te verwachten. De dual-path techniek wordt toegepast in de Adaptive Phonak Digital, Adaptive Phonak Digital Contrast en NAL-rekenregel. ◀

Koen de Wit
Accountmanager bij Phonak



Dual-path processing geeft eerste klas streamingervaring zonder compromissen. Phonak heeft bij Marvel zwaar ingezet op direct streaming. Naast het uitbreiden van de universele Bluetooth connectiviteit met direct streamen van muziek is ook de geluidskwaliteit ervan flink verbeterd. Hierbij is voor het eerst de nieuwe dual-path processing toegepast voor meer lage tonen versterking, wat een veel rijker geluid geeft. Maar om gelijktijdig ook de omgeving goed te blijven horen is er meer nodig!



GAIN, EEN NIEUWE KOERS



Vincent Ostendorf presenteerde de nieuwe visie en bijbehorende speerpunten waarin GAIN samenwerking zoekt met iedereen in de branche

► *Something to GAIN*

GAIN staat voor Gezamenlijke Audiologische Industrieën Nederland. GAIN is ook winst, verwerven, profijt of voordeel, en 'no pain, no gain' betekent dat je niks zomaar in de schoot geworpen krijgt. Je moet er moeite voor doen, maar dan heb je wel iets om mee voor de dag te komen. Ruim 2 jaar geleden kondigde Kees van der Sluijs als aantredend directeur van GAIN aan dat de vereniging zich wilde bezinnen op een nieuwe koers voor de toekomst in een sterk veranderende markt. Geen makkelijk proces, maar op 14 november 2018 presenteerde GAIN 'een nieuw geluid'. In het auditorium van FME, de ondernemingsorganisatie voor technologische bedrijven in Zoetermeer waarbij GAIN zich heeft aangesloten, werd het resultaat gedeeld met partijen uit de branche onder het motto 'Something to GAIN'. De beroepsgroep van audiciens werd vertegenwoordigd door AudiNed, en ook De Audiciens was erbij.



Kees v.d. Sluijs



AcuSoft is gespecialiseerd in software voor de audiologische markt. Is marktleider met haar audiciens assist pakket voor de audiciensbranche en voor de KNO praktijk met Easi-Data. Full time bemande support desk met kennis van zaken.

Geïnteresseerd, bel ons voor een gratis vrijblijvende demonstratie.

AcuSoft Informatisering BV

Leerlooierstraat 4 | 4871 EN Etten-Leur

[T] 076 5012336 [E] schneider@acusoft.nl

www.acusoft.nl

Audiciens

- Omvat alle benodigde en noodzakelijke processen rondom de audicien activiteiten.
- Prijs en vergoedingsberekening per zorgverzekeraar voor alle zorgproducten.
- Declaraties incl. Retourinformatie met 1 muisklik naar zowel Vecozo, Famed en Optitrade.
- Koppeling met financiële systemen (Exact, Snelstart en anderen).
- Als eerste in Nederland volledig geïntegreerde Noah4 koppeling.

KNO

- Koppelingen met de volgende deelsystemen:
 - > Noah 4 geïntegreerd.
 - > HL7 koppelingen (ziekenhuis informatie systemen).
 - > EPD (elektronische patiënten dossiers) d.m.v. Web views.
- Online stapelen van audiogrammen.

► Niet meer afwachtend maar initiërend

Als een vereniging kiest voor een nieuwe koers, dan vraagt dat om een ándere visie op de toekomst. Dat is méér dan oriënteren op nieuwe communicatiemogelijkheden en een verbeterde website. Kees van der Sluijs maakte daarom een 'stap terug' om met de leden tot een visie te komen voor toekomstig beleid en met hen een missie te formuleren waarmee GAIN richting kan geven aan een nieuw tijdperk waarin partijen gezamenlijke doelen nastreven. De nadruk ligt op gezamenlijk belang, overeenkomsten en het aanvullen van elkaars doelstellingen. Alleen samen komen we verder: I gain, you gain, we gain!

Vincent Ostendorf presenteerde de nieuwe visie en bijbehorende speerpunten waarin GAIN samenwerking zoekt met iedereen in de branche. GAIN streeft naar een samenleving waarin het cruciaal belang van goed horen wordt erkend. Waarin horen geen bijzaak is maar een fundamenteel uitgangspunt. Slechthorenden mogen rekenen op respect, vakkundigheid en maatwerk. Ostendorf merkt op dat nog steeds een taboe moet worden doorbroken als het gaat om hoorhulpmiddelen. "Mensen gaan eerder naar de opticien als ze slecht zien dan naar een audicien als ze slecht horen." De ontkenningperiode moet drastisch worden ingekort, zeker nu ook causaal verband is aangetoond tussen slechthorendheid en het ontstaan van dementie. Technologie verbetert kans op juiste diagnostisering en een juiste oplossing, maar GAIN kan deze doelen alleen bereiken in nauwe samenwerking met alle partijen. Samenwerken is de sleutel. Iedere schakel moet willen samenwerken. Politiek, zorgverzekeraars, medici, industrie, audicienbedrijven, audiciens en patiëntenverenigingen. Dat begint met transparantie, kennis delen, perfecte informatie naar de klant over preventie, diagnostisering en mogelijkheden. Door niet alle schakels in de keten apart te positioneren kunnen we verbinden door elkaar te vinden in dit zelfde streven. Als we er in slagen het taboe van een hoorstoel te doorbreken dan kan sneller hulp worden geboden en is de toekomst van een consument heel anders. Samen hebben we alle mogelijke kennis in huis om dit te bereiken.

► Speerpunten

Er zijn principiële en leidende speerpunten opgesteld waarmee de leden verklaren alles in het werk te stellen om belemmeringen voor het verkrijgen en dragen van hoorhulpmiddelen weg te nemen.

Dat betekent betere preventie, snellere diagnostisering, adequate behandeling en goede, toegankelijke hoorhulp op maat. Voorlichting: het belang van de consument staat voorop. Goede voorlichting en duidelijke communicatie nemen twijfel en angst weg en bieden perspectief.

Kwaliteit: een optimale hoorbeleving voor iedereen. GAIN streeft naar de hoogst haalbare standaard in functionele en passende hooroplossingen en wil zo bijdragen aan levensgeluk.



'Op 6 juni tekenden alle leden dit manifest. Gehoor geven. Dat is wat we beloven.'

Innovatie: het kan altijd beter, dus stimuleert GAIN innovatieve productontwikkeling die leidt tot verbetering in diagnostisering en behandeling.

Kennisdeling: hoor en wederhoor. Door trainingen en het delen van praktijkervaringen wil GAIN bijdragen aan een sterkere keten.

Samenwerking: we horen bij elkaar en zijn ervan overtuigd dat nauwe samenwerking binnen de keten de kwaliteit van hoorzorg in Nederland significant verbetert.

Belangenbehartiging: voor wat hoort wat. GAIN zet zich in om voor de consument goede zorg beschikbaar te maken en onze gezamenlijke belangen als branchevereniging te behartigen.

GAIN visie

Met onze zintuigen ervaren we de wereld.
Door te luisteren en te reageren maken we contact.
Bij gehoorproblemen verliezen we die connectie.
Dat heeft grote gevolgen.
Goed horen is essentieel om voluit te kunnen leven en simpelweg jezelf te zijn.
GAIN vindt dat goede hoorzorg vanzelfsprekend moet zijn.
Voor iedereen een snelle behandeling en een oplossing op maat.
Zonder belemmeringen en met de zekerheid van kwaliteit.

De boodschap werd onderstreept door stemkunstenaar Niek Boes die met niet van echt te onderscheiden geluidsimaties liet horen en beleven dat geluid emotie is. Met zijn stem maakte hij een soundtrack van geluiden van vroeger en nu, van hoorn en stoomlocomotief tot het geluid van de toekomst.

Meer weten over het nieuwe GAIN? Ze ontmoeten je graag via www.vereniginggain.nl of op Facebook /vereniginggain, twitter /gaingehoorgeven en LinkedIn /company/vereniginggain. ◀



SLECHTHOREND IN FAMILIEKRING

In recent onderzoek onder meer dan 3.200 goedgehoorde mensen die familieleden hebben met onbehandeld gehoorverlies is gekeken naar de sociale gevolgen hiervan tijdens familieaangelegenheden. Onder onbehandeld gehoorverlies wordt verstaan: mensen die duidelijk last hebben van gehoorverlies, maar hier (nog) niets tegen doen of dit (nog) niet erkennen. Het kan zijn dat deze personen wel hoortoestellen hebben maar deze niet dragen of verkeerd gebruiken waardoor er zich nog steeds problemen met het gehoor voordoen.

▶ Gezellig?

Met de hele familie rond de tafel en je komt terecht naast je slechthorende oom, oma of neef. Niet iedereen heeft daar zin in. Sterker nog: Nederlanders vinden familieleden met onbehandeld gehoorverlies minder sociaal, vermoeider en neerslachtiger. Er ontstaat irritatie en het verhindert goede gesprekken. Met name het moeten herhalen van zinnen en het gebrek aan spontaniteit worden als vervelend ervaren in een gesprek met het slechthorend familielid en reden om hen te mijden. Hierdoor raken slechthorenden langzaam maar zeker steeds verder geïsoleerd, óók van de directe familie, zo blijkt uit het onderzoek.

▶ Genegeerd

Een overgroot deel van de ondervraagden vindt het belangrijk dat het slechthorende familielid actief wordt betrokken bij familieaangelegenheden. Desondanks houdt 43% van de ondervraagde families niet per se rekening met de slechthorende als het gaat om achtergrondmuziek of restaurantkeuze en merkt 32% op dat er 'langs' dit familielid heen wordt gepraat. Bijna een kwart van de families maakt wel eens grappen over deze persoon en/of zijn/haar slechthorendheid. Eén op de tien Nederlanders vindt het zelfs een moetje om met een slechthorend familielid te praten tijdens familieaangelegenheden en één op de twintig vermijdt het aangaan van een gesprek.

“Mensen kiezen graag de makkelijkste weg en daarom ga je met je verhaal eerder naar iemand die je direct verstaat dan iemand die hier moeite mee heeft en waarbij je vaak dingen zult moeten herhalen”, aldus drs. René van der Wilk, psycholoog gespecialiseerd binnen de audiologische branche. “Stel dat opa slechthorend is, dan gaan zijn kinderen en kleinkinderen eerder naar oma om iets te vertellen. Logisch, want je moet bij opa meer moeite doen. Onbewust raken mensen hierdoor geïsoleerd en buitengesloten tijdens bijvoorbeeld een kerstdiner, vaak zonder dat ze door hebben waardoor dit komt.”

▶ Neerslachtiger en minder sociaal door slecht gehoor

Nederlanders merken ook verandering in het gedrag en karakter van het slechthorende familielid t.o.v. de situatie vóór het gehoorverlies. Sinds de afname van het gehoor wordt de persoon ervaren als minder betrokken, gezellig, geïnteresseerd en ad rem. Ook is hij/zij

duidelijk een minder fijne en actieve gesprekspartner geworden en komt het slechthorende familielid meer neerslachtig, eenzaam en vermoeid over dan voordat het gehoorverlies was opgetreden. 14% vindt zelfs dat het familielid meer een buitenstaander is geworden door het gehoorverlies. Bijna zestig procent van de Nederlanders beschouwt (licht) gehoorverlies dan ook als een handicap.

Van der Wilk: “In groepen kan het gedrag van iemand met gehoorverlies twee kanten op gaan. Enerzijds kan de persoon zich terugtrekken uit communicatie of dit in zijn geheel vermijden. Anderzijds kan hij of zij juist dominant gedrag gaan vertonen en heel veel gaan praten, want dan hoeft hij/zij niet te luisteren. Dat laatste wordt als hinderlijk ervaren door de omgeving. Beide situaties hebben uiteindelijk een negatief effect op de kwaliteit van de sociale interacties.”

▶ Eigen schuld

Bijna de helft van de respondenten geeft aan dat hun familielid (nog) niets aan zijn/haar gehoorverlies heeft gedaan. Dit tot ergernis van de familie die vindt dat het slechthorende familielid zichzelf hiermee onnodig beperkt en isoleert. Daarnaast vinden ze het eigenwijs en dom. Een ruime meerderheid geeft aan dat als het henzelf zou betreffen ze al veel eerder actie hadden ondernomen. 40% zou dan ook trots zijn op het slechthorende familielid als hij/zij iets aan het gehoorverlies zou doen.

“Ondanks dat de omgeving van de slechthorende persoon trots zou zijn als hij/zij een hoortoestel zou dragen, blijft de drempel om dit te doen voor veel mensen hoog”, vervolgt van der Wilk. “Dat ene positieve punt weegt niet op tegen alle negatieve punten en vooroordelen die zij in hun hoofd hebben. ‘Als ik een hoortoestel draag, denkt men dat ik niet goed kan communiceren.’ ‘Als ik een hoortoestel draag, vinden mensen me oud.’ Terwijl de kwaliteit van leven juist duidelijk toeneemt als men een hoortoestel gaat dragen. Ze gaan zich meer onafhankelijk opstellen en zich zekerder voelen. Hun partner hoeft niet meer voor hen te spreken, dat kunnen ze weer zelf doen. Vaak hebben mensen niet in de gaten hoe groot het gemis is tot ze naar de oplossing durven te kijken.” ◀



ZINNIGE ZORG

IN DE HOORZORG

Een van de belangrijkste spelers in de gezondheidszorg is het Zorginstituut Nederland, ZIN.

Zo adviseert het Zorginstituut over de samenstelling van het basispakket en welke zorg daaruit vergoed moet worden. Uiteindelijk beslist de politiek, maar door de advisering drukt het instituut een belangrijk stempel op de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg.

Verder speelt het Zorginstituut een belangrijke, uitvoerende rol bij geldstromen die omgaan in de Zorgverzekeringswet (Zvw) en de Wet langdurige zorg (Wlz).

Een derde taak is dat het Zorginstituut de continue kwaliteitsverbetering in de gezondheidszorg stimuleert en het voor iedereen toegankelijk maken van begrijpelijke en betrouwbare informatie over de kwaliteit van de geleverde zorg. Kwaliteitsstandaarden en de bijbehorende meetinstrumenten en informatiestandaarden leveren hier als kwaliteitsinstrumenten een belangrijke bijdrage aan.

Als uitgangspunt hanteert Zorginstituut dat iedereen in Nederland erop moet kunnen rekenen dat hij of zij goede zorg krijgt. Niet meer dan nodig en niet minder dan noodzakelijk. Om dat te kunnen beoordelen onderzoekt Zorginstituut Nederland de zorg die in het basispakket zit om na te gaan waar zaken

nog beter of effectiever kunnen. Die onderzoeken vinden plaats in het kader van het project Zinnig Zorg, waarbij telkens een ander segment van de zorg wordt doorgelicht.

In september 2018 is Zorginstituut gestart met het doorlichten van de hoorzorg en oorzaken. Daarbij wordt gekeken naar een heel breed spectrum van problemen en aandoeningen. Dus niet alleen naar gehoorverlies, maar bijvoorbeeld ook naar tinnitus, ontstekingen of tumoren. In de eerste fase van het onderzoek wordt de hele zorgketen voor de hoorzorg in beeld gebracht en wordt gekeken waar mogelijke knelpunten zitten. In de volgende fase wordt dan gekeken welke oplossingen er mogelijk zijn en wordt er in overleg met de veldpartijen gekeken hoe die gerealiseerd kunnen worden. Het hele onderzoek naar de hoorzorg gaat ruim een jaar duren.

Als brancheorganisaties hebben de Kwaliteitsaudiciens en de NVAB er bij het Zorginstituut sterk op aangedrongen om ook de audicienbedrijven nauw te betrekken bij dit onderzoek. Naar aanleiding daarvan konden we als brancheorganisaties, hoewel dat aanvankelijk niet was ingepland, onlangs een gezamenlijk gesprek voeren met de onderzoekers, waarbij we een aantal heldere boodschappen hebben meegegeven.

1. De audicienbranche heeft de afgelopen jaren enorm veel geïnvesteerd in versterking van de kwaliteit. Er is een goede erkenningsregeling, een protocol en een Veldnorm waardoor consumenten die binnenlopen bij een erkende audicien verzekerd kunnen zijn van goede zorg.
2. Goede hoorzorg is uiteraard veel meer dan

het verstrekken van een hoortoestel. De vergoeding die daar tegenover staat zou ook veel meer gebaseerd moeten zijn op dat totale pakket aan zorg.

3. Van alle mensen met gehoorverlies, doen veel te veel mensen geen beroep op hoorzorg en heeft slechts de helft een hoortoestel. Er moet meer gedaan worden om de drempel naar de hoorzorg te verlagen.
4. Vereenvoudiging, maar vooral ook uniformering van procedures kan er voor zorgen dat de verschillende schakels in de zorgketen beter op elkaar aansluiten. Op die manier kunnen veel dubbele of overbodige doorverwijzingen worden voorkomen. Ook de regels en voorschriften van verzekeraars moeten beter op elkaar worden afgestemd.
5. Goede hoorzorg moet toegankelijk en betaalbaar blijven voor iedereen die dat nodig heeft. Wat ons betreft moet hoorzorg daarom ook onderdeel blijven van het basispakket.

Audicienbedrijven kunnen en willen een belangrijke rol spelen om de efficiency en effectiviteit van de hoorzorg verder te versterken. Dat vereist wel dat we als branche intensief betrokken worden bij dergelijke onderzoeken. Wat mij betreft moeten de brancheorganisaties en de beroepsvereniging zich daar gezamenlijk voor blijven inzetten. ◀

Meindert Stolk,
Voorzitter NVAB



1958-2018: 60 JAAR NVAB



Het jubileum van de Nederlandse Vereniging van Audicienbedrijven werd gevierd in een select maar 'branche-breed' gezelschap. In het hooggelegen restaurant van Corpus in Leiden werd de toekomst van 'onze' hoorzorg onder de loep genomen. Tussen de gangen van een 'diner-pensant' gaven Guus van Montfort, Rainer Schäfer, Olav Wagenaar en Bart Wendrich vier inleidende presentaties over verschillende aspecten van hoorzorg waarover vervolgens de gasten het hoofd konden buigen.

Hoorzorg anno 2033

Hoorzorg blijft in beweging en de regie over zorg in het algemeen zal nog meer dan nu het geval is verschuiven naar de cliënt. De frêle balans tussen zorgvraag, -aanbieders en -verzekeraars moet zorgvuldig worden bewaard nu de grootste aandacht uitgaat naar kosten en kostenbeheersing. We moeten dan ook nu al nadenken over de juiste impulsen die ons helpen kwaliteit in hoorzorg te garanderen over 10 tot 20 jaar.

Meindert Stolk, voorzitter van de NVAB, ziet grote invloed van bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen, benadrukt het belang van preventie en wijst op de toestroom van een jonger wordende clientèle. Ook moeten nu maatregelen worden genomen om o.a. schoolverlaters te interesseren voor ons mooie vak om de nu al bestaande schaarste op de arbeidsmarkt het hoofd te kunnen bieden. Op alle terreinen moeten wij de krachten bundelen en anticiperen op de audiciens van de toekomst.

Het zorgstelsel in 2033

Guus van Montfort is Professor Health Economics & Medical Technology aan de Universiteit van Twente, maar bij audiciens beter bekend als voorzitter van StAr. Een terugblik in de statistieken van 60 jaar hoorzorg maken anticiperen op 2033 méér dan koffiedik kijken. Zo biedt onderzoek van het Cultureel Planbureau inzicht in verschillen van de burger in Nederland in verschillende tijdspannen, nuances, variëteit enz.. Daarin kun je o.a. lezen dat ons opleidingsniveau is gestegen en onze pensioenen in vergelijking met de vorige generatie niet slecht zijn. Maar, zo stelt Van Montfort, het beeld van de werkelijkheid is niet oninter-



Guus van Montfort is Professor Health Economics & Medical Technology aan de Universiteit van Twente

sant, maar het gaat om de werkelijkheid zelf: onze cliënten zijn veel mondiger, weten wat ze willen en doen wat ze willen. Tot een jaar of 10 geleden waren zij nog de jongsten, nu vooral de oudsten.

Technologie heeft in de zorg een bijklank ingewikkeld en duur te zijn. Bovendien is er expertise voor nodig. Daarnaast is er ook nieuwe hoogwaardige en kleinschalige technologie die gemakkelijk door de leek te bedienen is. Dat heeft grote gevolgen in een economie waar arbeidsspecialisatie de drijfveer. Als iedereen expert is op zijn eigen beperkte terrein worden vragers en aanbieders gescheiden. De nieuwe technologie doet precies het tegenovergestelde, die verenigt het in één persoon en daarmee wordt de basis voor welvaartstijging omgedraaid. We hebben het veel meer zelf in de hand. We winkelen in webwinkels, onze zonnepanelen maken ons energieleverancier en achter onze computer zijn we behalve consument dus ook producent, bankier, postbode en nieuwsmaker tegelijkertijd: het prosumentenmodel.

Ook in de gezondheidszorg ontstaat door

nieuwe technologie meer individualisering en zelfregie. In plaats van werken vóór de cliënt werken we samen mét de cliënt. Dat vraagt om goed opgeleide professionals voor ondersteuning en begeleiding. De tijd dat ouderen werden beziggehouden met kienen en kaarten is voorbij. Ze zijn zelf actief en houden zich ook bezig met collectieve verzekeringen, alternatieve woonvormen en benodigde zorg, dus ook hoorzorg. De hele branche doet flink haar best om de cliënt te helpen en in overleg mét die cliënt wordt gezamenlijk een beslissing genomen over de behandeling. De cliënt neemt meer en meer de regie: de audicien wordt ingepland in plaats van omgekeerd! Toenemend is ook zorg op afstand. Behandeling die door de cliënt wordt geregeld op een moment en plaats dat het goed uitkomt. De professional levert op afspraak. Van Montfort: "Behandeling in het ziekenhuis ziet de cliënt als 'zorg op afstand', maar wij noemen het zo als het thuis gebeurt". Feitelijk is zorg op afstand heel dichtbij. Beleid is wat er iedere dag gebeurt, ook in 2033.

Het hoortoestel in het jaar 2033



Rainer Schäfer, Hoofd Product Training Starkey Hearing Technologies

Rainer Schäfer, Hoofd Product Training Starkey Hearing Technologies noemt het een uitdaging om in 10 minuten de toekomst van het hoortoestel te bespreken. Kijken naar de toekomst in het algemeen is al niet makkelijk en over pakweg 10, 15 jaar zal het leven er voor iedereen anders uitzien. Ons probleem is dat we volwassen worden en op een gegeven moment slaat veroudering toe terwijl de wereld om ons heen verandert. Over een jaar of 10 rijden auto's zelf en Schäfer vraagt zich dan ook af of zijn 2-jarig kind nog een rijbewijs moet halen. Trends van nu vormen de structuren van morgen.

Wat we in het nu hebben is connectiviteit. We willen alles op elkaar kunnen aansluiten, ook onze hoortoestellen en een smartphone. De volgende stap is een breder gebruik van het Internet of Things waarbij ook smart watches, pc's, tv's, licht-systemen en meer verbonden zijn, en Alexa kan vertellen wat er allemaal moet gebeuren. Alles direct en snel. Een belangrijke 3e stap is de Cloud met data-opslag en -verwerking. Hiermee is niet alleen de fijnafstelling van een hoortoestel te optimaliseren, maar is het ook mogelijk méér te monitoren dan alleen het gehoor. Het oor is namelijk een uitstekende plek om met sensoren lichaamsfuncties te registreren. Beter dan om de pols of in een schoen. Sensoren, ingebouwd in een hoortoestel, kunnen bijv. de hartslag meten, stappen tellen, een EEG of ECG maken.

Een andere trend is augmented reality waarmee in onze realiteit een nieuwe realiteit kan worden ervaren, zoals het horen met verschillende typen hoortoestellen in verschillende omgevingen. De komende jaren zal ook nog veel veranderen op het gebied van machine learning en kunstmatige intelligentie. Het wordt mogelijk om in het hoortoestel real time een vertaling op te nemen in iedere denkbare taal naast de 'gangbare' talen die nu al mogelijk zijn, en de hoortoestelgebruiker kan zelf kiezen hoe en wie hij wil horen in bepaalde situaties.

De toekomst is ook multimicrophone technologie gebaseerd op hersengolven. Starkey heeft hoortoestellen met breinsensoren aangesloten op connectieve diensten. Dit geeft de hoortoestelgebruiker een innovatieve controle mogelijkheid via spraak die verder gaat dan Alexa! Alleen al door ergens aan te denken worden de hersensignalen door het systeem opgemerkt en uitgevoerd! Hiermee kan ook gezondheidsmonitoring een stap maken naar preventie: het systeem registreert het begin van een hartaanval en stopt dit proces. Met Intelligent Home Control in het

hoortoestel bedien je alle apparaten in huis door er alleen maar aan te denken. Schäfer ziet voor 2033 de zelfrijdende auto die wordt bestuurd door hersengolven die worden gesignaleerd met het hoortoestel. Ons leven zal er binnenkort al heel anders uitzien. De gedachte van nu is de innovatie van morgen!

► *Hoe zorgen we voor voldoende en goed opgeleide audiciens in 2033?*



Directeur van de Dutch HealthTec Academy Bart Wendrich

Directeur van de Dutch HealthTec Academy Bart Wendrich onderkent als geen ander het belang van het goed opleiden van audiciens. Dat betekent nu al nadenken over de positie van de audicien in de toekomst om te garanderen dat afgestudeerden in 2033 daadwerkelijk het werk kunnen doen.

De opleiding is een beroepsbegeleidende leerweg (BBL). Bedrijven nemen een leerling in dienst en investeren in een opleiding op een van de 3 locaties in Nederland. De vraag vanuit de markt naar audiciens is groot, groter dan het aanbod. Bedrijven steken veel energie in het rekruteren en aanbrenge van nieuwe mensen voor opleiding en registratie. Dat leidt tot gesprekken met belanghebbenden om scholing wellicht anders in te richten. Het opzetten van een Beroeps Opleidende Leerweg (BOL) houdt in dat leerlingen 3 jaar op school worden opgeleid. Voor schoolverlaters betekent dit dat ze op 20, 21-jarig leeftijd in de branche aan het werk kunnen. Het is echter de vraag of het ROC voldoende jonge mensen kan aantrekken om dit te verwezenlijken. Het beroep staat bij schoolverlaters niet erg in de belangstelling. Dat werkt niet bevorderend op mogelijke toestroom van jonge mensen. De gemiddelde leeftijd van de studenten in het huidige systeem ligt ruim boven de 30 jaar. Het zijn vaak zij-instromers; mensen die al eerder in een andere werkomgeving actief zijn geweest. Een ander punt is dat bedrijven vanwege de leeftijdsopbouw van de cliënten aarzelen medewerkers aan te nemen die minder 'vakvolwassen' zijn.

Wendrich merkt terecht op dat in de ziekenhuizen voortreffelijke jonge mensen werken die het vertrouwen van ouderen genieten. Ook een onderwijsoptie is specialisatie op basis van een andere opleiding. Het beroep is sterk zorg-gerelateerd met een commerciële insteek. Dat biedt veel mogelijkheden voor een vervolgopleiding die ook de toestroom van leerlingen kan vergroten. Ook door bijvoorbeeld een modulaire aanpak aan te bieden kan een geïnteresseerde student eerst aan de slag als assistent als opstapje om ervaring op te doen en later door te stromen naar een volledige opleiding.

In de opleiding kan meer aandacht bestaan voor het brede palet van hoorzorg naast het commerciële karakter, om de cliënt optimaal te kunnen bedienen. Ook is het streven om meer verdiepende vak-gerelateerde kennis aan te bieden om de rol van de audicien te versterken en voorwaarden te scheppen voor opwaardering naar associate degree (niveau tussen mbo en hbo). Meer diepgang en meer kennis betekenen dat de audicien grotere groepen cliënten kan bedienen. Het uitwerken van dit soort plannen en het inhoud geven aan de opleiding kan alleen in samenwerking met de opleiders en de branche. Van belang is dat er een eenduidig vakdiploma bestaat. Een uniforme examinering garandeert de cliënt dat audiciens allemaal dezelfde beroepskennis en vaardigheden hebben. Wendrich spreekt de hoop uit dat de drie opleidingslocaties in de toekomst verder en vergaand kunnen samenwerken. Dat de opleidingen goed gevuld worden met leerlingen die het BBL-traject volgen én 'proevers' om de uitdagingen van toekomst aan te kunnen, zonder inmenging van verzekeraars of politiek.

Wendrich: "Het is een uitdaging voor de gehele branche om zelf na te denken over onze visie vanuit de sector op hoorzorg en de regie te pakken. We kunnen alleen stappen zetten als we elkaar weten te vinden, bereid zijn elkaar op te zoeken en samen te werken."

► *Use it or lose it*

De presentatie van Olav Wagenaar, Klinisch Neuropsycholoog, Maastricht ziekenhuis Rotterdam, nam de relatie psyche en hoorzorg onder de loep. Vanuit zijn ervaring met tinnitus en werk in ouderenzorg/psychiatrie liet hij de wederzijdse beïnvloeding van gehoor, geheugen en gedrag de revue passeren.

Een uitgebreide bewerking van zijn relaas lees je op pagina 30. ►►



USE IT OR LOSE IT

Op 27 november sprak Olav Wagenaar, klinisch neuropsycholoog, psychologisch specialist Gehoor, Geheugen & Gedrag ter gelegenheid van het 60 jarig bestaan van NVAB de aanwezigen toe tijdens het 'dinerpensant.' Een moment van bezinning, vooral over de toekomst. Waar staan wij over 30 jaar?

Volgens Wagenaar krijgen we het druk! Er komt een grote doelgroep op ons af: mensen met dementie. Alhoewel Wagenaar dit liever anders formuleert: die mensen komen niet op ons af, wij moeten – als mogelijke 'missing link' in de wereldwijde strijd tegen dementie – op hèn af! Onderstaande tekst is een bewerking van zijn betoog.

► **Use it or lose it**

Met deze leuze wordt vaak verwezen naar de hersenschors van het brein: hoe minder je het gebruikt, des te sneller is het verval. Het brein is echter afhankelijk van de input die de zintuigen leveren. Als we een zintuig niet gebruiken, dan leidt dat dus tot sneller verval.

Het Deltaplan Dementie heeft een budget van 200 Miljoen. Dat gaat vooralsnog op aan onderzoek dat tot heden weinig tot niets heeft opgeleverd. Een groot deel gaat op aan fundamenteel onderzoek naar de ziekte van Alzheimer, slechts één van vele oorzaken van dementie. In het dementie-veld is aldus Wagenaar sprake van een tunnelvisie. Het wordt tijd dat de leuze use it or lose it verandert in Use EAR or lose brain.

Gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek geef Wagenaar een inkijkje in zijn wereld, die van de wetenschap van de relatie tussen hersenen en gedrag en de klinische praktijk van Gehoor, Geheugen en Gedrag.

► **Preventie!**

Recent kwam een verzekeraar met resultaten van een eigen onderzoekje in het nieuws, n.a.v. de opening van het Amsterdam Dance Event. Onder millennials (dus jongeren van max. 18 jaar oud) blijkt 75% signalen te hebben van gehoorschade, nl. tinnitus. We weten dat gehoorschade weliswaar niet de enige, maar wel de grootste kans geeft op tinnitus. Dit betrof gezonde jongeren, dus geen psychiatrische patiënten of overbelaste mensen (alhoewel de scholier tegenwoordig een hogere kans schijnt te maken op burn-out op de middelbare school dan een veertiger in een baan met gezin en mantelzorg, maar dat terzijde en niet ter zake doende). De verzekeraar meldde bovendien dat één op de tien jongeren aanhoudend last heeft van tinnitus, wat dus op blijvende gehoorschade zou wijzen. Slechts 14% van hen probeert actief het gehoor te be-

schermen tijdens dansfeesten waar Nederland zo bekend mee is geworden. De gehoorschade cumuleert vervolgens met het ouder worden. Wagenaar stelt nadrukkelijk dat hier vooral "agressieve en aanhoudende voorlichting nodig [is] door iedereen in de hoorbranche". Gratis voor de jongeren, mét gratis oordopjes, gratis advies, gratis waarschuwing. Want jongeren willen geen advies, en zeker niet als ze ervoor moeten betalen. Maar wees niet bang: u gaat uw handen de komende 30 jaar meer dan vol krijgen aan de huidige generaties!

► **Waarom? €, daarom!**

Gehoerverlies is de meest voorkomende zintuigelijke beperking bij de mens en komt voor in elke leeftijdsgroep. De technologie, maatschappelijke ontwikkeling en de vergrijzing maken dat dit aantal onevenredig toeneemt. Er waren in 2015 > 700 miljoen mensen met een gehoorbeperking in de wereld. In Europa kost onbehandeld gehoorverlies ongeveer 213 miljard euro per jaar (schatting uit 2015). Men schat dat in 2025 900 miljoen mensen over de hele wereld een gehoorbeperking zal hebben en over 100 jaar zal 30% van de wereldbevolking alleen al een gehoorbeperking hebben t.g.v. de vergrijzing.

Gehoerverlies kost in Europa dan ook € 213 miljoen per jaar, een kleine € 475 euro per Europeaan per jaar. 16% van alle volwassen Europeanen heeft een gehoorverlies van > 25 dB. Op basis van populatiestatistieken is gebleken dat onbehandeld gehoorverlies alleen al de Nederlandse samenleving € 60 miljoen per jaar kost. Hoortoestelgebruik door volwassenen is het grootst in de leeftijd tussen 50 en 60 jaar, maar – en dit is relevant voor de kern van het betoog – slechts 15% van de mensen boven de 80 gebruikt hoortoestellen. En dan vaak ook nog inadequaaf, zo ervaart Wagenaar in de psychogeriatric en ouderenzorg.

► **Waarom is dit relevant?**

Als dementie een land was, dan zou het de 21e economie van de wereld zijn, tussen Polen en Saoedi Arabië in. Zóveel kost dementie. Men verwacht dat er in 2030 66 miljoen dementerenden zullen zijn. De ziekte van Alzheimer is daarvan de bekendste oorzaak, maar bepaald niet de enige. Er zijn vele vormen van dementie: het is geen ziekte, maar een gevolg van ziekte, van ouderdom en ouderdomskwalen en van ongezonde levensstijl. Het vormt een syndroom waarbij veel onwaarheid bekend is en veel waarheid onbekend, wat bij menigeen leidt tot meer lijdensdruk dan feitelijk zou hoeven. Zonder afbreuk te willen doen aan het verschrikkelijk karakter van het dementiesyndroom pleit Wagenaar voor psycho-educatie omtrent deze 'complicatie bij het ouder worden' en tijdige zorgnetwerkbouw om de getroffen een hoop indirect leed te besparen.

► **Eet smakelijk**

Terwijl de laatste gang wordt uitgeserveerd legt Wagenaar uit dat dementie een gevolg is van eiwitstapeling, van atherosclerose, van pathofysiologische aandoeningen als hypercholesterolemie, hypertensie, diabetes, ontstekingsprocessen en van gedrag als roken, obesitas, alcoholgebruik en tegenomen consumptie van vetten.

► **Gehoerverlies is niet goed voor het brein**

Dementie is de mentale toestand waarin het denken, herinneren, onthouden, aandacht reguleren, waarnemen en interpreteren van zintuigelijke informatie en het navenant handelen in het dagelijks leven problemen oplevert, zodanig dat de zelfredzaamheid wordt aangetast. Het kerncriterium van dementie is dus niet vergeetachtigheid, maar het feit dat dit hulp noodzaakt. Dementie is een relatief begrip en hangt samen met cognitieve reserve: het vermogen om mentaal een tandje bij te zetten ten behoeve van hetzelfde resultaat als voorheen. Dit is gerelateerd aan intelligentie, conditie, gezondheid en weerbaarheid. Het gaat om het inzicht dat het brein in staat is om achteruit te gaan zonder dement te worden. Als je maar fit bent. Verlies van fitheid hangt samen met allerlei vormen van deprivatie. Een gehoorbeperking is onafhankelijk geassocieerd met 30 tot 40% versnelling van de cognitieve achteruitgang en daarnaast met een toename in dementie-gevallen, ongeacht type



of oorzaak. Mild gehoorverlies verhoogt het risico in 10 jaar op een dementiesyndroom met een factor 2, een gemiddelde gehoorbeperking verhoogt het risico met een factor 3 en een ernstige gehoorbeperking verhoogt het risico met een factor 5.

Er is een drietal theorieën over het mechanisme van de relatie tussen gehoorverlies en neurocognitieve achteruitgang.

Theorie 1: zowel gehoorverlies als neurocognitieve achteruitgang is het gevolg van de veroudering van het brein, maar het één veroorzaakt niet per se het ander. Er is een gemeenschappelijke oorzaak en versterken elkaar.

Theorie 2: Minder horen heeft een directe invloed op cognitie door de verarmde zintuigelijke input en tegelijk een indirecte invloed door verminderde sociale interactie. Sociale isolering, eenzaamheid, verminderde verbale communicatie en depressiviteit zouden vervolgens de mentale fitheid doen afnemen.

Theorie 3: Gehoorverlies draagt bij aan de cognitieve achteruitgang door een overmatige inspanning op te eisen die aan de ene kant beschikbaar zou zijn geweest voor compensatie van normale achteruitgang en aan de andere kant daardoor een negatieve structurele verandering van het brein en neurodegeneratie in de hand werkt. Met andere woorden: gehoorverlies gaat ten koste van cognitieve reserve en zodoende van mentale compensaties en neuronale aanpassing, wat leidt tot klinische cognitieve achteruitgang en verhoogde kans op dementie.

▶ Een brein-revaliderende factor

Neuro-imaging studies hebben een verminderd volume van de hersenschors en versnelde atrofie (afbraak) van de temporale lob aangetoond in mensen met slechthorendheid. Anatomische studies hebben laten zien dat er corticale reorganisatie plaatsvindt in de primaire en secundaire auditieve hersengebieden na verbeterd gehoor met een Cochleair Implanthaat.

Goede studies met hoortoestellen en het effect op cognitie zijn heel weinig uitgevoerd, maar zijn wat dit betreft wel veelbelovend.

In de relatie tussen gehoor en neurocognitieve achteruitgang staan twee zaken voorop:

Gehoorverlies en leeftijd. Alleen gehoorverlies is daarvan een 'modifiable factor', iets waaraan we iets kunnen veranderen.

Als we vroegtijdig ingrijpen, bijvoorbeeld via

beweging maar óók d.m.v. gehoorverbetering, hoeft het verouderde brein dus niet gecompliceerd te worden met een klinische neurocognitieve achteruitgang die het kenmerk is van dementie. Dat betekent dat gehoorverlies niet zomaar mag worden geaccepteerd als: "ach dat hoort bij de leeftijd" of als "onvermijdelijk". Het wordt steeds duidelijker en noodzakelijker dat zelfs hele oude mensen baat hebben bij interventies die op dit moment misschien alleen aan jongeren of werkenden op basis van hun eigen verzoek worden aangeboden. Gehoor is een onvoldoende benutte 'brein-revaliderende factor' in de ouderdom.

Ondertussen doet de neurologie haar best doet om een medicijn te vinden tegen dementie. De neurologie heeft zich het begrip dementie toegeëigend en voelt zich nu ook verplicht om het probleem op te lossen, zegt Wagenaar, maar heeft daarbij hulp nodig. "We wachten toch ook niet met hulpverlening aan mensen met tinnitus totdat er een pilletje tegen tinnitus is gevonden? Sterker nog: het is juist het wachten met goede interventie zoals psycho-educatie tot in de derde lijnszorg, dat bij tinnitus patiënten leidt tot psychiatrische problemen. (Wagenaar schreef mede vanwege de sterke behoefte aan het voorkómen van erger zijn boek *Eerste hulp Bij Oorsuizen*.) Dementie en tinnitus zijn als complexe en heterogene syndromen vergelijkbaar in de zin dat beide gevolgen zijn van een veel existentiëler probleem dan van een specifieke ziekte waar je een pilletje voor kunt uitvinden. Tenminste, als je het een neuropsycholoog vraagt.

▶ Probleem van de toekomst

In de audiologische revalidatie van mensen met vroege neurocognitieve stoornissen is het van belang om rekening te houden met de indicaties en haalbaarheid van preventie of interventie. Maar in de klinische praktijk is er geen reden waarom iemand met neurocognitieve stoornissen níet geholpen zou moeten worden met audiologische hulpmiddelen. Het voorkómen, remmen of beheersen van cognitieve achteruitgang worden zo drie verschillende extra doelen van audiologische revalidatie, die ieder afzonderlijk een positieve bijdrage kan leveren aan de oplossing van het probleem van de toekomst: Dementie.

Hoortoestelgebruik zou de sociale isolatie en eenzaamheid tegen gaan. Dit zijn ook risicofactoren voor dementie omdat communicatie

of spraak de belangrijkste manier is om gedachten uit te wisselen.

Hoortoestelgebruik zorgt ervoor dat perifere en centrale synapsen gebruikt blijven worden en bestendig worden – use it or lose it.

Hoortoestelgebruik leidt tot positieve neuroplasticiteit, i.t.t. negatieve. Het ouder worden de brein wordt efficiënter i.p.v. dat het bezig is met compenseren voor tekorten.

Hoortoestelgebruik draagt via spraak bij aan training van werkgeheugen en mentale belastbaarheid, met andere woorden: aan de cognitieve reserve.

▶ Tenslotte

Wagenaar: "Steeds jonger is sprake van gehoorverlies. Steeds ernstiger is bij hen hun gehoorbeperking op oudere leeftijd. En steeds ouder worden deze toekomstige cliënten. Steeds meer van hen zal de diagnose dementie krijgen.

Waar staat u over 30 jaar? U zult uw handen vol hebben aan de ouderen van morgen. Gelukkig zullen zij vermoedelijk minder weerstand hebben tegen gebruik van technische devices en zullen zij er vermoedelijk ook beter mee om kunnen gaan, zelfs als zij neurocognitieve of geheugenstoornissen hebben: First in, last out.

Dat betekent wel dat u nú al alles moet inzetten op educatie aan jongeren en jongvolwassenen en op meer aandacht voor ouderen.

Over 30 jaar zal volgens mij de huidige reactieve benadering van hoortoestelaanpassing - wanneer de cliënt erom vraagt- moeten zijn ge-switched naar een proactieve benadering met publiekelijke psycho-educatie en aanmoediging van gehoorbescherming en gehoorverbetering. Dat is méér dan reclamespotjes maken, want dat spreekt alleen een selectie van de populatie aan.

Een switch van winkelbedrijf naar paramedische praktijk. Want als audiologische interventies de onset van dementie met 1 jaar uitstellen, dan zou dat resulteren in meer dan 10% daling van de mondiale prevalentie van dementie in 2060.

**Ik zou zeggen:
WERK AAN DE WINKEL."**



ONZE MARKT

Pim Föster spreekt de aanwezigen toe

De jaarlijkse leveranciersborrel bij Optitrade kreeg dit jaar een inhoudelijk tintje. Onder de circa 60 gasten was de audiciensbranche goed vertegenwoordigd. Terugkijkend op het afgelopen jaar was er in onze branche een groei van 4,5%. Een opvallende conclusie uit de cijfers is dat de tijd dat vooral zelfstandigen in het hoogste segment van de markt opereerden voorbij is. De ooit voor zowel organisaties als consumenten zo overzichtelijke markt kent steeds meer partijen, van prijsvechters in het lage segment, verschuivingen bij en in organisaties, een toenemend aantal bedrijfs-overnames, internetmarkt en groeiende inte-

resse van private equity. Alle veranderingen in de markt zetten nogal wat druk op de ketel. Om dit en nieuwe veranderingen het hoofd te bieden bereid Optitrade zich voor om met brede inzet en ondersteuning, strategie en implementatie snel te kunnen schakelen.

Er is vanuit de media veel aandacht voor gehoor, hoorhulpmiddelen en de manier waarop hoorzorg wordt verleend en betaald. Zelfstandigen zien een relatieve stijging van servicekosten en verlaging van efficiency. Dat zet druk op de omzet, de marge in de winkel. En dan is er nog een 'ongrijpbare' consument die alles zelf wil bepalen.

Het is daarom belangrijk om als bedrijf goed op de hoogte te zijn van hetgeen zich in het verzorgingsgebied afspeelt. Kennis van de directe markt is geen overbodige luxe. "Samen zijn we scherper", aldus Pim Föster, "samen kunnen we kennis mobiliseren en doelen realiseren. Zelfstandigen willen eigen keuzes

maken. Inkoop is de basis voor leden van Optitrade, daarnaast worden keuzes geboden in de hele businessjourney, van begin tot het eind en op alle vlakken."

De markt bestaat grofweg uit 81% ketens en 19% zelfstandigen. In 2018 werden in Nederland 315.595 hoortoestellen ingekocht. Dit is een stijging in aantal van 4,5% t.o.v. 2017. Verkopen per punt kunnen een ander beeld geven aangezien er ook audiciens zijn die verschillende winkels bedienen en sommige verkooppunten slechts beperkt geopend zijn. Dat maakt vergelijken erg moeilijk. De tendens in het afgelopen jaar liet meer verkopen zien in categorie 4-5 en minder in categorie 3. Het segment vrije markt ligt nog altijd vooral bij de zelfstandigen en blijft stabiel.

BLIK GERICHT OP DE TOEKOMST

► Hoorprofs

In het Bomen Centrum Baarn werden op 21 januari de genodigden van HoorProfs helemaal bijgepraat over betekenis en belang van bomen: zij zijn ons verleden en zijn onmisbaar voor onze toekomst. Een mooie locatie voor HoorProfs om ook op ons vakgebied een blik vooruit te werpen. In zijn welkomstwoord gaf Rudi Struijk aan dat ook onze wereld volop in beweging is. Dat de huidige hoorzorg in hoge mate afhankelijk is van zorgverzekeraars is niet de goede weg. Niet voor de slechthorende en niet voor de audiciens.

Tussen het programma door konden fabrikanten in een '5 minute pitch' aangeven waarom hún high end toestel beter is dan de categorie en waarom de klant hiervoor zou kiezen.

Lisette Kolenbrander blikte terug op 2018. Klanten viel vooral een verandering in tarieven op. De klant die in 2007 nog bijna €3000 betaalde voor hoortoestellen en in 2012 €2000 vraagt zich af hoe het mogelijk is dat hij in 2018 voor steeds hoogwaardiger technologie €500 bijbetaalt – en hoe dat dan zit met al die reclames... Gericht op de toekomst werkt HoorProfs aan een systeem om te blijven voldoen aan hoge

kwaliteit. Als een zorgverzekeraar slechts het minimale wil betalen is het moeilijk er een maximaal resultaat voor de slechthorende klant uit te slepen, zeker als de tarieven nog véerder onder druk worden gezet.

In de afgelopen 10 jaar werd het hoortoestel steeds kleiner, verfijnder en biedt technologie nog meer compensatie aan de klant. Oorstukjes veroorzaken minder allergieën. Het aantal slechthorenden nam fors toe, maar het aantal hoortoesteldragers niet echt. Daar ligt dus nog een enorme markt.

Klanten vragen steeds vaker naar combinatiemogelijkheden met smartphone of Apple Watch. Het toestel kan steeds meer 'zelf'. Programma's kiezen, fijnregelen, herkennen van lichaamsfuncties op basis van Kunstmatige Intelligentie en online aanpassen.

Komt die klant dan nog naar de winkel? Ja. Want de audicien is het gezicht, de gespreks-partner en de begeleider waarmee de klant een band heeft opgebouwd. De audicien adviseert en helpt de klant een keuze te maken uit de vele producten. Met COSI breng je in kaart wat de wensen zijn, en daar kun je op inspelen. Daarnaast is een persoonlijk gesprek soms goud waard. Winkels gaan veranderen, audiciens ook. Kolenbrander "Geloof in je product en geloof in jezelf. Jij bent de professional die zijn klanten de beste hooroplossing gunt - en dan verdién je een eerlijke marge."

Zet de juiste stappen in de juiste volgorde, dát bepaalt de kwaliteit. Probeer beter te zijn dan je buurman.



Marco van Rijn, directeur stichting HoorProfs: "Pak alle contracten van de zorgverzekeraars maar denk goed na over wát je de klant aanbiedt. Ook zonder contracten ben je gebonden om te werken volgens het Hoorprotocol, inclusief AVL en COSI. En soms zijn de eisen zonder contracten strenger dan met contracten."

Rolf Engelsman heeft een combi-zaak en sprak over kansen en bedreigingen. Niet alleen de slechthorende moet weten dat hij bij jou goed wordt geholpen, ook verwijzers moeten overtuigd zijn dat de patiënt bij jou in goede handen is. Dat vraagt om een professionele uitstraling en professioneel handelen. “De klant komt niet voor hoortoestellen maar komt binnen met een probleem, en wij lossen dat op.”

Rapporteur terug naar de verwijzer en maak melding van nieuwe typen en bijbehorende mogelijkheden. Biedt de klant de meest optimale hooroplossing met de nieuwste techniek binnen zijn budget en binnen een gezonde bedrijfsvoering. Wees actief en presenteer jezelf, in de winkel, lokaal en op social media. Verander mee met de wereld, wees kritisch op jezelf en bedenk wat je zélf prettig vindt.

Erwin Weegels maakt deel uit van een werkgroep die signaleert wat er in het werkveld gebeurt en dit terugkoppelt naar HoorProfs. Ze bediscussiëren de actualiteit en bespreken praktische zaken. “In plaats van het tellen van klanten die je bereikt, start met het bereiken van klanten die tellen!”

PITCH



Marit Asselmans pitch't voor Noizezz'

Bijna alle fabrikanten adviseren om de klant zélf zijn keuze te laten bepalen op basis van eigen ervaring. Dat kan alleen door toestellen te vergelijken binnen en buiten het protocol. Zelf ervaren met welke toestellen hij het best kan functioneren is het uitgangspunt voor een uiteindelijke afweging van factoren die de keuze bepalen.

[in De Audiciens 2018-4 is alles te lezen over onderstaande hoortoestellen en méér: EUHA/ In de spotlights, pag 23-29]

Oticon heeft bewust gekozen om voor de vrije markt andere technologie in te zetten dan binnen de database. De Opn is technologisch een grote stap voorwaarts.

Phonak biedt met Marvelgo een snelle aanpassing die direct prettig klinkt. Onder andere binaurale voicestream, een vergaande samenwerking en binaurale afstelling tussen beide toestellen maakt de klant op slag verliefd. Met alle mogelijkheden een ‘goede sleutel’ voor de vrije markt in de toekomst.

Bernafon pitchte geheel in stijl: kort en krachtig. Zij doen wat ze beloven, en daar is alles mee gezegd.

Signia, destijds nog Siemens, besloot in 2013 alle toestellen uit de database te halen. Zij voeren een 2-merkenbeleid. Signia is gepositioneerd als high end, daarnaast hebben zij Audioservice. Als je kiest voor de vrije

markt is er geen slecht hoortoestel. Ieder toestel heeft eigen unieke eigenschappen en je kiest een toestel en een fabrikant waarbij je je als audicien prettig voelt. Zo heeft de Styletto een aparte vormgeving waarmee een nieuw publiek wordt aangesproken.

Unitron wil hoorzorg binnen en buiten de database beschikbaar maken voor alle slechthorenden. Door de klant het verschil te laten ervaren met lage en hoge techniek-niveaus kan een keuze worden gemaakt. Het Log it all systeem kan de keuze ondersteunen omdat hiermee in de software kan worden uitgelezen in welke situaties de klant verkeert en hoe vaak en hoe een bepaalde technologie daar het beste aan tegemoet komt. Met Tempus Max is er een nieuw powertoestel binnen de database. Het toestel met lagere techniek kan later altijd worden ge-upgraded, zodat de klant ongeacht de keuze altijd profiteert van de nieuwste techniek, zowel binnen als buiten de database.

ReSound worstelt niet als enige na 6 jaar nog steeds met de precieze bedoeling van ‘adequaat’. Nederland liep ooit voorop met de introductie van nieuwe producten, maar die tijd is voorbij. We beschikken over een database met goede toestellen, maar met ‘adequaat’ doe je de slechthorende tekort. Audiciens moeten de klant duidelijk maken wat er is en wat er kan, en ze dat ook laten horen. “Gun de mensen dat. Het gaat niet om luxe, het gaat om noodzaak.” De Linx Quatro biedt de klant met apps ook controle over het toestel en dat is belangrijk. Daarnaast biedt e-assist de audicien de mogelijkheid om ook op afstand sterk verbonden te zijn met de klant.

Noizezz heeft twee jaar hard gewerkt om met veel kennis en kunde innovaties door te voeren in gehoorbescherming en ontwikkelde zelf producten gebaseerd op feedback uit het werkveld. In 2019 wil het bedrijf graag bijdragen aan het opleiden van audiciens.

Hoorexpert ziet hoortoestellen als core business van de audicien, maar een hoortoestel alleen is niet in alle gevallen zaligmakend. Om klanten goed te kunnen helpen moet je

als audicien ook bijproducten aanbieden en laten ervaren. Het is niet mogelijk om alles te weten van soloapparatuur, hoe aansluitingen werken op ieder individueel tv-toestel of digitale decoder. Dan mag je dat vragen aan Per.

▶ De ideale hoortoestelaanpassing van de toekomst

Klinisch fysisch audioloog Thijs Thielemans gaat voor de ideale hoortoestelaanpassing van de toekomst. De daad bij het woord voegend start hij op zeer korte termijn met een hoortoesteladviescentrum voor volwassenen.

De actualiteit laat zien dat een groot deel van de kosten van hoorzorg niet ten goede komt aan de slechthorende klant. Toenevende regeldruk, registratie en verantwoording zijn hier onder andere debet aan. Digitalisering en E-health kunnen leiden tot een efficiënter zorgproces. Audiciens kunnen hierin een belangrijke rol spelen en zijn medebepalend voor een ideale hoortoestelaanpassing die uiteraard ook kostendekkend moet zijn.

Met tips en aandachtspunten voor anamnese, audiometrie, first fit en fijnafregeling geeft Thielemans zijn visie op het aanpasstraject. Hij laat zien welke mogelijkheden er zijn om onderdelen van het gehele zorgproces te digitaliseren en wat voor- en tegenargumenten zijn voor digitale afname en beoordeling van gehoortesten, vragenlijsten en het telefonisch consult. Het komt neer op een goede omschrijving van je eigen zorgproces zodat je op onderdelen kunt bekijken of digitalisering en/of E-health winst voor jezelf en de klant kan opleveren. Werk daarin samen met partners uit de behandelketen. En misschien het belangrijkste: zorg voor een uitstekende first fit: dat scheelt achteraf heel veel werk!

In het mei-nummer van De Audiciens lees je meer over de visie van Thijs Thielemans. ◀

MED-EL CI-INFORMATIEBIJEENKOMST

Met grote regelmaat worden er voor (toekomstige) gebruikers van een cochleair implantaat en hun omgeving bijeenkomsten georganiseerd. Stéphanie Hoogstede was als audicien én als verslaggever aanwezig in het Med-El Care Centrum. CI en de audicien groeien langzaam maar zeker meer naar elkaar toe. Technologie verandert, rollen in het audiologisch speelveld verschuiven. Het is daarom belangrijk dat ook onze beroepsgroep weet wat op dit vlak de mogelijkheden zijn om de slechthorende klant optimaal te adviseren en te begeleiden.

► Ervaringsdeskundig

Henk van Rees is CI-gebruiker sinds 2012 en fulltime vrijwilliger bij het Onafhankelijk Platform Cochleaire Implantatie. OPCI behartigt de belangen, geeft voorlichting en draagt zorg voor lotgenotencontact voor mensen met een CI en mensen die een CI overwegen. Er is slechts één vraag die hij niet kan en wil beant-

woorden: wat is het beste CI? Van Rees: "We hebben een aantal CI-merken en we vinden ze allemaal goed. Maar verder kun je bij ons met alle vragen terecht."

De aanwezigen geven aan waarom ze er zijn: er is zwaar slechthorende met verder teruglopend gehoor die een keuze moet maken voor een CI-type. Iemand die al een halfjaar in het traject op weg is naar een CI, waarbij inmiddels alle onderzoeken zijn afgerond wil in afwachting van het adviesgesprek zoveel mogelijk informatie verzamelen. Een ander vraagt zich af of een CI voldoende winst oplevert vanwege een mogelijke auditieve neuropathie. Een van de aanwezigen is al 50 jaar doof door een in het zwembad opgelopen bacterie en het andere oor gaat achteruit 'vanwege de ouderdom' en is benieuwd welke mogelijkheden en opties er zijn. Dat is ook de prangende vraag van veel meegekomen partners.

Ook Maaïke Heynemans is ervaringsdeskundige. Zij kreeg al 23 jaar geleden een implantaat. Een pionier.

"Ik ben horend geboren en ik ben op mijn 7e doof geworden door hersenvliesontsteking. Plotsdoof aan beide kanten. In die tijd was het: we wachten even, misschien kort komt gehoor terug. Dat was in dit geval niet aan de orde. 1,5 jaar later ben ik in het CI-traject terecht gekomen. In die tijd was bij een kind een implantaat inbrengen niet standaard. Langzaam kwam daar een kanteling: voor een kind in de lerende fase is het belangrijk voor de taalontwikkeling dat er goed gehoord kan worden. Medisch bleek dat ik geïmplanteerd kon worden, toen is het snel gegaan. Ik ben 2 jaar volledig doof geweest en toen geïmplanteerd. Voor mij is het 23 jaar geleden, ik was vrij klein.

Het traject na de implantatie, het 6 weken wachten, vond ik heel lang. Ik had zoiets van: wat gaat er komen? Ook door het verleden wist ik wat ik miste en ja, wat krijg je daarvoor terug?

In het begin ging ik regelmatig voor de afregeling naar het audiologisch centrum. Voor de hoortesten met klanken, woordjes en zin-

DE MOOISTE TV-MOMENTEN VERDIENEN HET BESTE GELUID

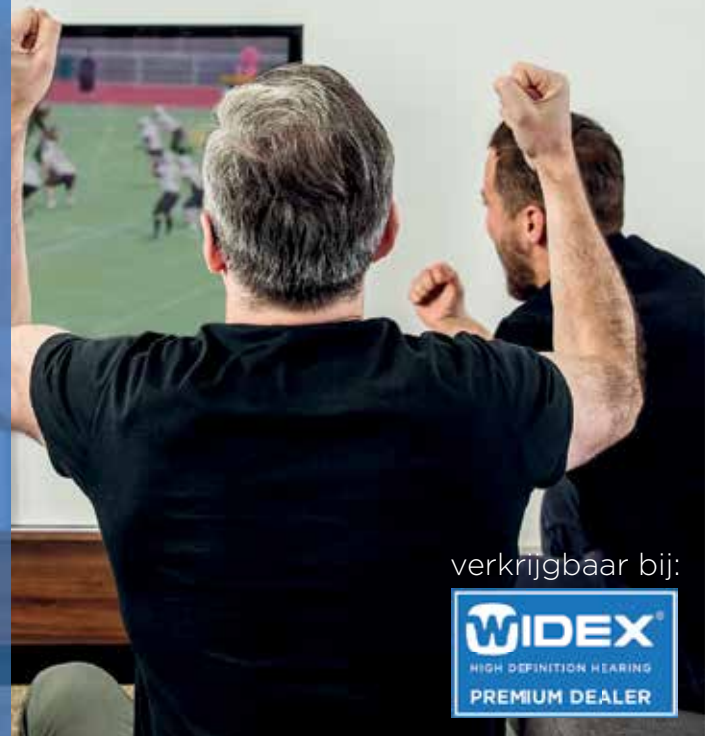
TV PLAY™ is een nieuw accessoire voor Widex EVOKE F2. Rechtstreeks streamen - plug & play. Met behulp van de EVOKE-app kan het geluid geheel naar wens worden aangepast.



reddot award 2018
winner



WIDEX TV PLAY™
STAY CONNECTED



verkrijgbaar bij:



netjes moest ik heel erg mijn best doen. Wat hoor je?? Maar ook thuis was ik heel erg aan de slag. Ik hoor een geluid, ik herken het maar ik weet niet precies wat het is. Ook de omgeving hielp, soms heel bewust door bijv. de wc door te trekken en te kijken of ik zou reageren. [...] Het is een heel proces, of in mijn geval weer van 'ooit gehoord' naar 'hoe klinkt het nu?' En ja, ik kan er naar mijn beleving heel veel mee, maar het blijft te allen tijde techniek. Het blijft een scheidslijn tussen 'magneet op' en ik ben 'online', zoals ik dat zeg. Af ben ik volledig doof."

▶ **Gehoorverlies in het algemeen**

Gehoorverlies is een veel voorkomend probleem. 20% van alle volwassenen heeft gehoorverlies en 50% van die volwassenen is ouder dan 60 jaar. Als het gehoor achteruit gaat kun je je alleen voelen. Het plaatst je in een soort isolement als communicatie moeilijker wordt. Het legt druk op je relatie met anderen. Het gehoorverlies sluit dan ook niet alleen het geluid uit om je heen, maar ook de contacten om je heen, en dat is verdrietig.

De aanwezigen herkennen het allemaal: het vermijden van sociale contacten omdat ze veel dingen niet verstaan, vaak zeggen: "wat zegt u", veel moeite hebben met gesprekken in ruime omgevingen, moeite met hoge tonen – stemmen van vrouwen en kinderen, moeite met telefoneren, moeite met gesprekken met meerdere mensen... En dat in die mate waarin een hoortoestel onvoldoende kan bieden.

De impact van gehoorverlies mag niet worden onderschat. Het kan maken dat je je minder begrepen voelt, buitengesloten en het kan praktische problemen opleveren op het werk.

▶ **Implantaat**

Gehoorimplantaten kunnen een oplossing zijn om weer contact te hebben met de horende wereld. Om er letterlijk weer bij te horen. Geen enkel CI evenaart het natuurlijk gehoor, maar de technologie is zeer geavanceerd en ontwikkelt zich in razend tempo.

Luisterinspanning neemt af en daarmee fysieke vermoeidheid. Richtinghoren verbetert. Spraakverstaan in rumoer blijft een technologisch aandachtspunt. Hoorimplantaten verhogen wel bijdragen aan het welbevinden en de kwaliteit van het leven.

Ervaringsdeskundige Van Rees beaamt desgevraagd dat CI bij bijna alle mensen een succes is, met de kanttekening dat de mate van succes afhankelijk is van de persoonlijke situatie. Sommige mensen kunnen telefoneren en

muziek luisteren en anderen horen wat minder. Er is geen garantie.

In december 2016 reageerden ca. 500 CI-gebruikers op een enquête. Daaruit bleek dat ruim 80% tevreden tot zeer tevreden leeft met CI. Kijk voor onderzoek, vragen en scores op www.opciweb.nl

▶ **Missie**

Het bieden van betere communicatiemogelijkheden en een betere levenskwaliteit voor iedereen met gehoorverlies en dit met een scala aan oplossingen zo persoonlijk mogelijk maken en het geluid zo goed mogelijk te laten klinken.

▶ **Een informatief college**

Er is uitgebreid uitleg over anatomie en fysiologie van het gehoor, de werking van een implantaat en het medisch circuit. Er zijn vragen over operatie, werkwijze, praktische zaken, opties voor als het slakkenhuis is aangedaan maar de gehoorzenuw nog wel reageert... Ook audiocienten kunnen hier heel veel van opsteken!

Als blijkt dat de gehoorzenuw niet meer reageert kan een mogelijke oplossing worden geboden met een hersenstam implantaat. Dan 'bypass' je de gehoorzenuw. Het komt niet veel voor en wordt in 2 klinieken uitgevoerd, Leiden en Groningen.

Naast informatie over het implantaat is er ook veel te vertellen over de audioprocessor. Med-EL heeft 2 typen: SONNET, de "achter het oor", en een combinatie van audioprocessor en spoel in één, RONDO 2. De laatste zit direct op het hoofd. Beiden hebben Automatic Sound Management, een systeem dat automatisch aanpast aan verschillende luisteromstandigheden. RONDO 2 is de eerste audioprocessor die draadloos oplaadbaar is. Hij is dun, heeft een mooi strak design, niet zwaar en verkrijgbaar in heel veel kleuren. Ook belangrijk is dat oudere implantaten altijd Compatibel zijn met de nieuwste audioprocessor. Daarnaast heeft de RONDO 2 een nekbus voor Bluetooth verbinding t.b.v. telefoneren en tv. De SONNET maakt gebruik van de ingebouwde Roger 21, waarmee draadloos contact kan worden gemaakt met alle Roger accessoires.

In Nederland kom je niet zonder meer in aanmerking voor een CI. Kinderen die doof geboren worden komen in aanmerking. Dan zijn er plotsdoven, doofheid

na ongeluk of door ontsteking, en de grootste groep: ouderdomsdoven. Doorgaans is het gehoorverlies 80 dB of meer. Een multidisciplinair team beoordeelt of iemand in aanmerking komt. Een CI vergt motivatie en doorzettingsvermogen. Horen gaat niet vanzelf en daar moet je wat voor doen. Revalidatie kan een paar maanden in beslag nemen. Daarom is het ontzettend belangrijk dat je dit samen met je partner/directe omgeving gaat doen.

▶ **Één implantaat en één hoortoestel**

De indicatie wordt gesteld door het CI-team: KNO-arts, audioloog, psycholoog, logopedist en maatschappelijk werk. De patiënt heeft na de operatie door de KNO-arts vooral te maken met de audioloog. Voor een succesvol resultaat is het van belang dat de gehoorzenuw goed werkt. Vaak heeft een oor dat al heel lang doof is een gehoorzenuw die ook minder goed is. In de accessoires verandert er veel, maar het implantaat blijft in principe zitten zolang het niet stuk gaat: er zijn mensen die na 30 jaar nog steeds hun eerste implantaat dragen. Veel volwassen CI-dagers dragen er ook een gehoorapparaat bij. De technologie om geluidsverwerking van CI- en hoortoestel zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen ontwikkelt zich in hoog tempo. Doel is het geluid zo compleet mogelijk te maken, lage én hoge tonen. Dat zorgt dat het geluid met hoorapparaat gemakkelijker is. Richtinghoren wordt makkelijker en met een hoortoestel is de klank warmer.

▶ **Ga NIET naar de audicien!**

"Even oren dicht: ga niet naar audicien. Dat is ellende. Ga naar de audioloog toe", is de ervaring van CI-dragers. Audiciens zijn goed met hoortoestellen maar niet met een Cochleair Implantaat. Dat leidt tot verkeerd advies! Daarom moet ook de audicien zich goed op de hoogte stellen van CI, en alles wat ermee te maken heeft! Dat betekent dat het eerste advies is om naar een audioloog te gaan. Bij keuze voor een toegevoegd hoortoestel moet de audicien kennis en kunde hebben om dit optimaal af te regelen voor het totale succes. Dus audicien: bèn die professional, of werk er aan dat je het wordt, ook in CI!

Met dank aan Med-El en schrijfvolk Davy de Bruijn voor het beschikbaar stellen van het transcript van de bijeenkomst. Als audicien ook een bijeenkomst bijwonen? Het is de moeite waard. Kijk op www.hetlevenlatenhoren.nl Zie agenda pagina 38 ◀



Welkom bij de hoorrevolutie!

's Werelds eerste hoortoestel dat mentale en fysieke gezondheid volgt.



Volgen van lichamelijke en mentale activiteit



Valdetectie met waarschuwing



Hartslagmeting



Thrive™ Virtueel Assistent in samenwerking met Google



Naar keuze high performance lithium-ion oplaadbaar



Geïntegreerde realtime vertaling van 27 talen naar o.a. Nederlands



Spraak naar tekst transcriptie



Zelfcheck functies van hoortoestel prestaties



Intuïtieve gebruikersinterface met TAP control bediening



Het is tijd voor een écht nieuwe generatie hoortoestellen

Bent u er klaar voor?

Voor de revolutie in de hoorindustrie zoeken wij nieuwe verkooppunten. Bel of mail ons voor mee informatie!

livioTM AI

Leverbaar vanaf april 2019.



MOE EN HET MOE

We zijn moe en we zijn het moe. Dat is een korte en niet eens zo eenzijdige samenvatting van wat er aan het begin van 2019 zoal aan trendbeschrijvingen en toekomstbeschouwingen is verschenen. Ik schat dat er zomaar een paar honderd audiciens rondlopen die zich in dit beeld herkennen. Gelukkig zijn er uitwegen, maar doorgaan op de bekende paden is gevaarlijk, ook als je harder gaat lopen.

Bestaan er nog wel audiciens over een jaar of tien? Wie zal het zeggen? Ik niet in elk geval, want met toekomstvoorspellingen moet je oppassen. Ze komen zelden uit. Onder klimaatontkenners is het voorbeeld populair van de 'Grote Paardenmestcrisis'. Paardenbussen, paardentaxi's en paardenwagens leidden eind 19e eeuw in steden tot een ongekende verkeerschaos en tot een niet te harden stank van paardendrollen. In 1894 voorspelde een journalist van The Times dat de paardenmest zich binnen 50 jaar in heel Londen zou ophopen tot aan de derde verdieping van de gebouwen. De voorspelling kwam niet uit. Niemand had gerekend op de komst van de auto. Nou liet dat autoverkeer nog een paar decennia op zich wachten. Iedere Londenaar en andere binnenstadbewoner zou het dan ook op prijs gesteld hebben wanneer het mestprobleem intussen al was aangepakt en dat had gekund, want de trendanalyse klopte. Het mestprobleem werd eindelijk benoemd en een perspectief werd duidelijk waarin doorgaan op de bekende ma-

nier in een catastrofe zou eindigen. Wie niks beters bedenkt dan er een schepje bovenop te doen – en dan heb ik het niet alleen over paardenmest - kan goed de mist in gaan. Zo werd een gloednieuw gebouw voor KLM-catering opgeleverd toen de druk van prijsvechters KLM dwong om de warme maaltijden op Europese vluchten te schrappen, en PostNL maakte nog plannen voor een nieuw postsorteercentrum toen e-mail het briefverkeer al vrijwel had vervangen.

De meest besproken trendanalyse van dit jaar is al een paar jaar oud. Adjiedj Bakas, onze Trendwatcher des Vaderlands, publiceerde al in 2015 zijn toen nog weinig opgemerkte boek Kapitalisme en Slowbalisering. Dit onderwerp, slowbalisering, sierde de cover van The Economist van 24 januari jl. en het was een veelbesproken thema in Davos tijdens het World Economic Forum van dit jaar. Globalisering – zo luidt de boodschap - heeft ons veel goeds gebracht, maar inmiddels knellen de nadelen. We zijn het zat dat de gestegen welvaart zo ongelijk is verdeeld, we zien de natuur naar de knoppen gaan en we worden met zijn allen doodmoe door – in de woorden van Bakas - 'de turbocultuur waarbij we onszelf voorbijrennen'. Het afremmen van de globalisering, slowbalisering dus, leidt niet alleen tot lagere economische groeicijfers, maar ook tot sociale gevolgen: de ontevredenheid en

de neiging om grenzen te sluiten zullen nog toenemen en individuele burgers gaan vaker en massaler kiezen voor 'rust en groen'. Wat meer oplossingsgericht is de Trendrede 2019, die op 15 januari jl. verscheen onder de titel 'Het Vuur van Verandering'. Ook hier kunnen we concluderen dat we moe en het moe zijn. Diversiteit, zo pik ik eruit, werkt als een rode lap op een stier bij mensen die bang zijn om zelf uitgerangeerd te raken. Meerderheden zijn verdwenen. We zijn een verzameling van minderheden waarin er alleen nog een meerderheid te vinden is tégen iets. In sommige bedrijven is de werknemer tot robot gereduceerd en door de protocollen heen zien we elkaar niet meer staan.

Tot zover de narigheid. En dan nu de uitwegen. In Davos voorziet men – purpose before benefit – dat ondernemingen zich sterker gaan richten op hun maatschappelijke doelstellingen dan op winstmaximalisatie-tegeniedere-prijs en dat routinewerk zal verdwijnen terwijl er meer ruimte komt voor werk dat is gebaseerd op vertrouwen en dat in samenspel met de klant wordt uitgevoerd. Ook de trendrede ziet het 'ambacht als antwoord'. Dat is 'de vrijheid nemen om het eigen werk in te richten en de verantwoordelijkheid dragen voor een concreet eindresultaat'. Natuurlijk kunnen 'dienstbare data' en protocollen hierbij helpen, maar ze horen niet allesbepalend te zijn: 'Ruimte met richting, dat is wat we nodig hebben', zegt de Trendrede.

Het januarinumnummer van Audiology Today bespreekt 'Strategies for Success in our Future Landscape'. Het artikel beschrijft de ingrijpende gevolgen van het gegeven dat in audicienwinkels de 'stille generatie' plaatsmaakt voor

'de babyboomers'. Ook hier weer een pleidooi om aan te sluiten bij de belevingswereld van de klant, om audiciens daarvoor de ruimte te geven en om als bedrijf meer beducht te zijn voor je reputatie dan voor de hoogte van je winstcijfers.

Alles overziende zou ik me als audicien zorgen maken wanneer ik volledig geprotocolleerd en in mijn oordeel beperkt door algoritmes zou moeten werken. Dat soort werk wordt door robots en apen overgenomen, want ambachtslieden en professionals krijg je binnenkort niet meer zo gek. Met de babyboomers voor de deur zou ik me ook als hyperefficiënt ketenbedrijf zorgen maken. Babyboomers hebben door dat niks voor niks is en ze winkelen liever op internet wanneer er in de winkel niks te beleven valt. Ik zou ook direct stoppen met het inrichten van een centraal geleide planeconomie voor hoorzorg. Geef slechthorenden een verzekerd budget voor hoorhulpmiddelen en laat ze zelf kiezen welk toestel ze willen en welke dienstverlener ze vertrouwen. Doe vooral ook wetenschappelijk onderzoek, maar stop met onderzoek dat de audicien en zijn klant dwingt in een 'optimalisatiekorset' – de term ontleen ik aan de Trendrede.

'De toekomst die kun je niet voorspellen, maar wel mogelijk maken' – leerde Antoine de Saint-Exupéry ons al in De Kleine Prins. Vertel me dus niet dat er binnenkort geen audiciens meer zijn, maar geef audiciens de ruimte om goed voor hun eigenwijze klanten te zorgen. ◀

Paul Valk
meedenken kan: dwwv@xs4all.nl

Voor meer informatie en aanmelding, zie de betreffende websites/email-adressen

▶ **Stichting Milo**
25 februari en 13 april 2019:
Informatiebijeenkomsten voor ouders en professionals over behandelprogramma KLIN© voor kinderen met communicatief meervoudige beperkingen (CMB).
Aanmeldformulier en informatie: www.stichtingmilo.nl/klinc2019.

▶ **Algemene ledenvergadering AudiNed.**
27 Maart 2019, Vianen
aanmelden: info@audined.nl

▶ **Let's connect**
22, 23 en 24 maart 2019
Internationaal congres voor Plots- en Laatdoeven, ernstig slechthorenden en CI-gebruikers
Hotel Landgoed Zonheuvel, Doorn
info: Gerard de Vijlder, voorzitter organisatie-comité internationaal congres 2019: gerarddevijlder@stichtingplotsdoven.nl

▶ **AAA**
27-30 maart 2019
Jaarlijkse conferentie en beurs van de American Academy of Audiology
Columbia, Ohio (VS)
www.audiology.org

▶ **Dag der Akoepedie**
18 april 2019
www.ned-ver-audiologie.nl

▶ **AuDidakt Audicienscongres**
18 en 20 mei 2019
De Reehorst, Ede
www.audiakt.nl

▶ **CI-informatiebijeenkomsten**
16 maart 10.00 – 13.00 uur
18 april 19.00 – 22.00 uur
17 mei 14.00 -17.00 uur
www.hetlevenlatenhoren.nl

Vakblad de Audiciens: maak het mee!

Het is óns vakblad, dus input van audiciens is welkom: info@deaudiciens.nl.

Nog geen lid/vriend van AudiNed? Meld u aan!

Kijk op www.audined.com of stuur een mail naar info@audined.nl.

De contributie bedraagt € 35,00. Leden/vrienden van AudiNed ontvangen gratis vakblad De Audiciens



Niet-AudiNed-leden kunnen zich abonneren op De Audiciens via info@deaudiciens.nl
Een jaarabonnement (2019 - 4 nrs) kost € 42,50 (incl. verzending)

▶ **Vakblad De Audiciens is een uitgave van AudiNed.**
Vakblad De Audiciens is een uitgave van AudiNed. Oplage 1.200 stuks

▶ **Redactie**
Stéphanie Hoogstede
Christianne Nijzink – van Grinsven
Paul Valk
Art van Onselen (facturatie)

▶ **Advertenties**
secretariaat AudiNed

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

▶ **Opmaak / vormgeving**
Annemarie Lokers
www.petersmedia.nl

▶ **Druk**
Pieters Media
www.petersmedia.nl

▶ **Contact**
AudiNed: info@audined.nl / www.audined.com

De Audiciens: info@deaudiciens.nl / www.deaudiciens.nl

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.

Wat belangrijk is, kunnen we niet altijd zien.

Antoine de Saint-Exupéry

De keuze voor een type CI is een beslissing voor het leven. De mogelijkheden van het uitwendige deel zullen altijd blijven veranderen. Het implantaat aan de binnenkant kan echter niet zomaar vervangen worden; hiermee gaat u een levenslange verbinding aan.

Daarom is het belangrijk om uw keuze voor een type CI vooral te baseren op het gedeelte dat u het langst zult gebruiken, namelijk het implantaat. Wat belangrijk is, kunnen we niet altijd zien.

Al onze implantaten worden met de hand gemaakt en zijn ontworpen voor de meest natuurlijke geluidservaring.

- ✓ Betrouwbaar
- ✓ Superieure MRI-veiligheid
- ✓ Meest natuurlijke geluidservaring

hearLIFE

MED-EL Care Center | Weverstede 51B | 3431 JS Nieuwegein
 cc-nieuwegein@medel.com | www.hetlevenlatenhoren.nl

medel.com



Het leven laten horen

Hoorzorg zit gevangen in een wereld van compromissen



De volgende stap dichterbij normaal horen

In 2016 bracht Oticon Opn™ een paradigmaverschuiving binnen de hoorzorg, waarmee directionaliteit zoals we die kennen nu tot het verleden behoort. Toch zit hoorzorg tot nu toe nog altijd gevangen in een wereld van compromissen. Bij Oticon accepteren wij deze compromissen niet.

Daarom introduceren wij op **maandag 11 maart 2019** onze nieuwste, levensveranderende technologische doorbraak. Bent u klaar om uw cliënten de volgende stap dichterbij normaal horen te brengen?

oticon
PEOPLE FIRST