

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR AUDIOLOGIE

Voorzitter: Prof. Dr Ir T. Houtgast
afd. Audiologie
TNO-Technische Menskunde
Kampweg 5
3769 DE Soesterberg
Telnr: 0346-356214
Faxnr: 0346-353977

Secretaris: Dr G.A. van Zanten
afd. Audiologie (KNO)
Sophia Kinderziekenhuis
Dr Molewaterplein 60
3015 GJ Rotterdam
Telnr: 010-4636073
Faxnr: 010-4636472
E-mail: vanzanten@kno.fgg.eur.nl

Penningmeester:
R.S. van der Veen
Sikkelkruisstraat 2
2215 WG Voorhout
Tel.nr: 0252-214209

AUDIOLOGISCHE NIEUWSBRIEF nr. 55 - januari 1998

De wintervergadering ---waarin wetenschappelijke voordrachten met een vrije onderwerp keuze--- van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie zal plaatsvinden op

vrijdag 30 januari 1998

Plaats Sociëteitsgebouw, Mariaplaats 14 te Utrecht, tel. 030-2334329.

Bereikbaarheid Vanaf het CS loopt u langs het interlokale busstation, tot aan het beginpunt van de sneltram en gaat vervolgens linksaf, langs het Moreelsepark. Lopend in de richting van de Domtoren steekt u een groot kruispunt over. Het gebouw bevindt zich aan uw linkerkant, precies tegenover het gebouw van Kunsten en Wetenschappen (Utrechts Conservatorium).

Accreditering: Voor KNO-artsen levert het bijwonen van deze vergadering 5 nascholingspunten op.

N.B. Er wordt geen lunch georganiseerd. In de directe omgeving van de vergaderruimte zijn voldoende eetgelegenheden om ieder een lunch naar eigen keuze te laten genieten.

PROGRAMMA

Ochtendprogramma: Tinnitus

09.30 uur Ontvangst met koffie

10.00 uur Evaluatie van nieuwe digitale hoortoesteltechnieken door middel van veldtesten. A. Goedegebure

10.25 uur Evaluatie van complexe signaalbewerkingen in hoortoestellen, W.A. Dreschler

10.50 uur Koffie/Thee

11.20 uur Otoakoestische emissies in gewervelde diersoorten. P.van.Dijk

- 11.45 uur Electrocochleografie ter bepaling van het gehoor bij zeer jonge, ernstig dove kinderen. R. Schoonhoven
- 12.10 uur Lunchpauze
- 13.40 uur Gehoorscreening van verstandelijk gehandicapten door middel van otoakoestische emissies (OAE). EBM Dudok van Heel
- 14.05 uur Het NedNAL onderzoek. R.M. Metselaar
- 14.30 uur Pauze
- 14.50 uur Richtinghoren. Th Goverts
- 15.15 uur Relaties tussen functiemetingen en ervaren beperkingen in het functioneren bij slechthorende werknemers. P.P. Boermans
- 15.40 uur Sluiting

SAMENVATTINGEN VOORDRACHTEN (Utrecht 30 januari 1998)

Evaluatie van nieuwe digitale hoortoesteltechnieken door middel van veldtesten

A. Goedegebure, J.M. Droogendijk, A.J.J. Maas, J. Verschuure, Audiologisch Centrum AZR/EUR

In de afgelopen jaren is er op onze afdeling onderzoek verricht binnen het Europees onderzoeksproject HEARDIP naar een digitaal hoortoestelsysteem ter verbetering van het spraakverstaan bij matig tot ernstig slechthorenden. Het systeem benadrukt zachte spraakcomponenten met behulp van snelle compressie (syllabische compressie). Optimalisatie heeft plaatsgevonden met behulp van spraakverstaanstesten bij slechthorenden in de laboratorium-situatie. Om een uitspraak te kunnen doen over het nut van een dergelijk systeem in praktijksituaties zijn veldtesten uitgevoerd met programmeerbare draagbare digitale toestellen.

Een zestal slechthorende proefpersonen kreeg een draagbaar digitaal systeem mee naar huis voor een periode van zes weken. Ze kregen de opdracht om verschillende spraakbewerkingsprogramma's zoveel als mogelijk uit te testen in dagelijkse-praktijksituaties. Wekelijks werden er spraakverstaanstesten uitgevoerd en moesten de proefpersonen een vragenlijst invullen over hun bevindingen met de programma's.

In stilte geeft syllabische compressie kleine verbeteringen in spraakverstaan te zien ten opzichte van een referentieprogramma met alleen langzame compressie. Aanvankelijk negatieve effecten op spraakverstaan in achtergrondruis verdwijnen door gewenning aan de compressie. Gewenningseffecten blijken over het algemeen een belangrijke rol te spelen. Het oordeel over het functioneren met ons systeem loopt sterk uiteen voor de

verschillende proefpersonen. De verschillen in beoordeling correleren goed met de gemeten verschillen in spraakverstaan, mits er een vergelijk wordt gemaakt met de eigen toestellen.

Het systeem zal verder ontwikkeld en uitgetest worden in het kader van het Europese project 'SPACE', met de nadruk op het verbeteren van spraakverstaan in achtergrondlawaaai.

Evaluatie van complexe signaalbewerkingen in hoortoestellen

W.A. Dreschler, Audiologisch Centrum AMC

J. Verschuure, Audiologisch Centrum Erasmus Universiteit Rotterdam

Op basis van enkele resultaten van veldstudies, uitgevoerd op het AMC en de Erasmus Universiteit, zal worden getoond welke problemen zich voordoen bij de evaluatie van geavanceerde hoortoestellen. Dit betreft drie probleemvelden, te weten:

- bij de technische evaluatie is het moeilijk geschikte testsignalen te kiezen om de dynamische eigenschappen van signaal-bewerkende hoortoestellen goed in kaart te brengen.
- bij de objectieve evaluatie met spraakmateriaal blijkt de keuze van het spraakmateriaal en de keuze van de achtergrondruis bepalend voor de uitkomst van de evaluatie. Bovendien is het onduidelijk in hoeverre effecten van gewenning kunnen te worden meegenomen.
- bij de subjectieve evaluatie zijn er grote verschillen tussen de gebruikte vragenlijsten en dient men zich te realiseren dat "bias" door persoonlijke voorkeuren van de slechthorenden een belangrijke rol kan spelen.

Indien men voor de selectie en aanpassing niet geheel afhankelijk wil zijn van de door de fabrikant ontwikkelde protocollen is bundeling van krachten noodzakelijk. Verschillende audiologische centra zijn actief bezig een samenwerking voor evaluatie en kennisopbouw op te zetten onder de naam PACT: Platform for Audiological Clinical Testing. De mogelijkheden van de dergelijke samenwerking zullen worden belicht.

Otoakoestische emissies in gewervelde diersoorten

P.van.Dijk, AZG-KNO

Otoakoestische emissies spelen in toenemende mate een rol bij audiologische diagnostiek. Meetbare emissies corresponderen met een goed functionerende cochlea, en geven zo informatie of de toestand van de cochlea. Gedetailleerde diagnostische informatie geeft een emissiemeting niet, omdat over het generatiemechanisme vrijwel niets bekend. Fundamenteel onderzoek naar dit mechanisme kan gebeuren door een

vergelijking van verschillende diersoorten. Otoakoestische emissies zijn beschreven in verschillende zoogdieren, maar ook in vogels, reptielen en amfibieën. Emissies in zoogdieren worden toegeschreven aan motiliteit van buitenste haarcellen. Daarmee zijn de zoogdieren in een uitzonderlijke positie geplaatst, omdat andere gewervelde diersoorten geen buitenste haarcellen bezitten.

Emissieeigenschappen in verschillende gewervelde diersoorten zullen worden gepresenteerd. De overeenkomsten tussen de verschillende diersoorten zijn opvallend. Dit suggereert dat emissies in verschillende diersoorten door een overeenkomstig mechanisme worden gegenereerd.

Electrocochleografie ter bepaling van het gehoor bij zeer jonge, ernstig dove kinderen.

R. Schoonhoven (Leiden) en P.J.J. Lamore (Voorburg/Den Haag)

In Leiden wordt sinds 25 jaar electrocochleografie (ECoG) toegepast bij zeer jonge kinderen enerzijds ter definitieve en objectieve vaststelling van zeer ernstige slechthotheid of doofheid, anderzijds ter documentatie van de grootte van het (rest)gehoor met het oog op het bepalen van het verdere revalidatiebeleid. In een vervolgstudie van alle kinderen onderzocht tussen 1980 en 1994 zijn audiometrische gegevens verzameld zoals door deze zelfde kinderen geproduceerd in de schoolleeftijd. Met hulp van vele collega's, instituten en scholen in het land kon van ruim tweederde van de in totaal 200 onderzochte kinderen dergelijke informatie worden verkregen. Daarnaast was er een aanzienlijke groep waarbij wegens ernstige mentale retardatie geen betrouwbare audiometrie mogelijk was, en bleken enkele kinderen overleden, geëmigreerd of niet meer traceerbaar. De meeste ECoGs werden verricht in de leeftijdscategorie 1-2.5 jaar; audiometrische gegevens werden gebruikt zoals bepaald in de periode 5-8 jaar. Gehoorverliezen waren in het algemeen 80 dB en meer. Oorzaken van doofheid waren o.a. congenitale virusinfecties, meningitis, erfelijke factoren, en diverse syndromen; in eenderde van de gevallen is geen verklaring gevonden.

Kern van het hier gepresenteerde onderzoek is een vergelijking van electrocochleografische met de later gevonden audiometrische drempels. Voor alle geteste frequenties van 500 tot 8000 Hz blijkt ECoG een betrouwbare voorspelling te leveren voor het audiometrische verlies. De spreiding in die voorspelling blijkt wat groter dan in patienten met minder grote gehoorverliezen. De verklaring daarvan wordt gezocht in het feit dat de fysiologische responsen in deze populatie vaak zeer sterk afwijkend zijn en niet altijd eenduidig als al dan niet afkomstig van n.VIII kunnen worden geduid. In een vergelijking met BERA gegevens bij dezelfde kinderen werd vastgesteld dat BERA in zeer veel gevallen geen respons opleverde, terwijl met ECoG toch nog een uitspraak over restgehoor kon worden gedaan. De

mogelijkheden en beperkingen van ECoG binnen de vroegdiagnostiek van zeer ernstige slechthorende en dove kinderen zullen in het licht van de resultaten van dit onderzoek nader worden besproken.

Gehoorscreening van verstandelijk gehandicapten door middel van otoakoestische emissies (OAE).

EBM Dudok van Heel, A Mansour, JAPM de Laat, HACE,
I van Gelderen, Emeroord,
WCM de Bruin, KNO-arts,

Gehoorstormissen, met name bij ernstig verstandelijk gehandicapten zijn niet altijd eenvoudig te herkennen en blijken in de praktijk regelmatig te worden gemist. In april 1996 werd in opdracht van Effatha een grootschalige gehoorscreening gestart van geïnstitutionaliseerde verstandelijk gehandicapten. De screening is onderdeel van het innovatieproject "gehoorscreening, diagnostiek, revalidatie en consultatie van verstandelijk gehandicapten". Bij een drietal grote instellingen is de screening inmiddels voltooid.

De screeningsmethode bestaat uit (1) gehoorgang inspectie en indien nodig cerumen verwijdering (2) tympanometrie en (3) OAE metingen. Het betrouwbaar registreren van OAEs in deze populatie is geen eenvoudige taak: de te onderzoeken bewoners zijn beweeglijk en produceren meestal veel geluid. Door het onderzoek uit te voeren in de eigen leefomgeving, en voldoende tijd te spenderen aan het op de gemak stellen van de bewoner, zijn betrouwbare OAE metingen vanaf 2kHz in 90-95% van de gevallen goed mogelijk zonder toepassing van sedatie.

Het aantal bewoners in een instelling dat beiderzijds geen normale OAE laat zien is erg hoog (40-50% mede afhankelijk van de samenstelling van de bewonersgroep). Bij grofweg de helft hiervan zijn aanwijzingen voor middenoor pathologie (abnormaal tympanogram en abnormale OAE). Deze bewoners worden momenteel onderzocht door middel van toon- of observatieaudiometrie dan wel een KNO onderzoek (otoscopie).

Het NedNAL onderzoek

R.M. Metselaar, J. Verschuure, Audiologisch Centrum AZR/EUR
A. Maat, W.D. Dreschler, Audiologisch Centrum AMC

Het NedNAL onderzoek is een vergelijkend dubbel blind gerandomiseerd onderzoek naar de kwaliteit en efficiëntie van de NAL-r voorschrijfmethode ten opzichte van de gebruikelijke Nederlandse methode. In een periode van ongeveer 2½ jaar zullen 530 slechthorenden die in aanmerking komen voor hoortoestelaanpassing worden geïnccludeerd. Achtereenvolgens worden een

normale Nederlandse hoortoestelaanpassing en een aanpassing volgens de NAL-r methode (Byrne & Dillon, 1986) verricht. Door middel van randomisatie wordt vervolgens bepaald welke van beide voorschriften gevolgd zal worden. Gedurende de hierop volgende proefperiode vindt afregeling en tenslotte (na gewenning) evaluatie van het geleverde materiaal plaats. Objectieve evaluatie bestaat uit metingen van spraakverstaan in stilte en in ruis en insertion gain metingen (primaire uitkomstmaat), door middel van vragenlijsten wordt het subjectieve oordeel verkregen (secundaire uitkomstmaat). Tevens wordt een kosten-effectiviteits analyse (KEA) uitgevoerd.

Van het onderzoek zijn nog geen resultaten bekend. Na beëindiging van de inclusie periode zal de uiteindelijke analyse worden verricht; deze zal uitwijzen welke van beide methoden de beste resultaten oplevert met betrekking tot de geformuleerde kwaliteitscriteria, of er groepen slechthorenden zijn te onderscheiden waarvoor één van beide methoden beter is en hoe een afweging tussen kosten en kwaliteit is te maken.

Richtinghoren

Th Goverts, Audiologisch Centrum AZVU

Abstract nog niet uit de Electronische Character soup kunnen extraheren

Relaties tussen functiemetingen en ervaren beperkingen in het functioneren bij slechthorende werknemers

P.P. Boermans, Audiologisch Centrum AMC

Om de problemen van auditief gehandicapten in de werksituatie in kaart te brengen werd aan 57 slechthorende werknemers een enquête verstuurd. Bij 25 respondenten werd het auditief functioneren m.b.v. extra audiologische testen geëvalueerd. De resultaten zullen worden gepresenteerd en kunnen dienen als aanloop voor het vaststellen van de mogelijkheden die er binnen een Audiologisch Centrum zijn om de problemen in de werksituatie kwalitatief en kwantitatief te analyseren. Een aantal relaties zullen worden besproken. Apart zal worden ingegaan op de mogelijkheden die het bij TNO-TM in ontwikkeling zijnde 'Audio Expert System' (AES) kan hebben bij het voorspellen van het auditief functioneren op basis van audiometrische en akoestisch parameters. Voor de onderzochte groep zal worden nagegaan in hoeverre de AES-voorspellingen en het subjectief spraakverstaan correleren.

Notulen van de algemene ledenvergadering van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie dd. 29 september 1997 in de herensalon van

Sociëteit De Vereniging te Utrecht.

Aanwezig: het bestuur NVA, met uitzondering van de voorzitter Houtgast, alsmede tussen de 50 en 70 leden van de vereniging. De vergadering wordt voorgezeten door het bestuurslid Stollman.

Agenda: zie vorige nieuwsbrief.

Ad 1.

De voorzitter opent de vergadering om 12.25 uur en deelt mee dat de verenigingsvoorzitter Houtgast helaas vandaag niet aanwezig kon zijn vanwege een jubileum van TNO.

Ad 2.

- Tekstueel zijn er geen opmerkingen over de notulen.
- Naar aanleiding van:
Kapteyn vraagt naar de in de notulen onder 10 vermelde visitatie van het Gemeentelijk Audiologisch Centrum in Amsterdam. De secretaris meldt dat pas die morgen duidelijk geworden is waar het om ging. Het betrof een proefvisitatie van de Commissie Kwaliteit van de Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica. Nadere toelichting werd ter vergadering gegeven door Brokx, lid van deze Commissie. Het gaat om een commissie die door het bestuur van de NVKF is ingesteld en voorstellen moest formuleren over visitatie procedures voor de verschillende werkgebieden van het klinische fysica, waaronder de audiologie. De visitatie verricht bij het Gemeentelijk Audiologisch Centrum was dus een proefvisitatie in het kader van deze commissie-activiteit. De consequenties ervan zijn dan ook nihil. De commissie heeft aan het bestuur van de NVKF geadviseerd om werkovereenkomsten af te sluiten met associaties en verenigingen, die op een aantal werkgebieden al aan de kwaliteitszorg doen, waaronder de audiologie. Een verdere besluitvorming is hierover niet gepleegd binnen de NVKF.

Ad 3.

De notulen worden goedgekeurd zonder verdere tekstuele of inhoudelijke opmerkingen.

Ad 4.

Behalve de mededelingen schriftelijk reeds gedaan in de agenda zijn er verder geen nieuwe mededelingen van het bestuur. Ook zijn er geen punten van discussie naar aanleiding van correspondentie.

Ad 5.

De voorzitter brengt dit onderdeel in bespreking onder de mededeling dat het volgende verslag ook terugtrekking, royeringen, etc. vermeld zullen worden. In de discussie over het verslag meldt het lid Hendriks dat KNO-leden ook gewone leden zijn, hoewel collectief aangemeld. Hij vindt dat het ledental niet opgesplitst mag worden in gewone leden en andere gewone leden. De voorzitter zegt toe dat dit in het bestuur besproken zal worden. Verder zijn er geen opmerkingen naar aanleiding van het verslag van de secretaris en wordt het verslag dan ook goedgekeurd.

Ad 6.

- Naar aanleiding van het verslag van de penningmeester over het jaar 1996 uit Kuijpers zijn grote zorgen over het ontwerp en het gebruik van een logo voor de vereniging. Naar zijn ervaring is zo'n logo een zeer kort leven beschoren, omdat het elke 2 jaar vernieuwd moet worden, want dan is het weer 'uit de mode'. Bovendien is vaak de naam van de vereniging helemaal niet meer in het logo te herkennen. Hij zou het zeer betreuren als dit voor de NVA ook geldt. Hoewel het logo nog niet bekend is aan hem, heeft hij toch de indruk dat het hier om weggegooid geld gaat.
- Hendriks meldt dat naar zijn interpretatie het vermogen van de vereniging wel erg groot is gezien de omzet, fl. 150.000,= ten opzichte van ongeveer fl. 25.000,=. Hij vraagt dan ook het bestuur om een plan te formuleren en dat geld goed te besteden. De voorzitter meldt dat de gezonde financiële positie van de vereniging natuurlijk leuk is, maar dat er in dat vermogen behoorlijke reserveringen zitten voor eventuele risico's die de NVA loopt bij het organiseren van het Internationale Audiologie Congres in het jaar 2000, alsmede voor het 50-jarig jubileum van de vereniging zelf in datzelfde jaar. Hij zegt toe dit punt op de agenda van het bestuur te zullen zetten om de reserveringen voor de volgende jaren ook duidelijk in het financieel verslag naar voren te laten komen.
- Festen meldt dat het bedrag dat in het financiële jaarverslag voor de Dag der Akoepedie blijkt te zijn uitgegeven, wel erg laag is. Hij vermoedt dat een aantal rekeningen niet naar de vereniging gestuurd zijn door de organisatoren van de KNO-vergadering vorig jaar in Nijmegen. Zij zijn kennelijk zo aardig geweest om bijvoorbeeld de zaalhuur voor hun rekening te nemen. Hij adviseert om een reservering van fl. 1.000,= per jaar te doen voor de Dag der Akoepedie. De voorzitter zegt toe dit advies in het bestuur te zullen verdedigen.

Ad 7.

Het verslag van de kascommissie bestaande uit Jonkhoff, Brocaar en Prijs,

wordt ter vergadering voorgelezen door de voorzitter. Het verslag is van april 1997 en het vermeldt dat de commissie de financiële stukken over het jaar 1996 heeft gecontroleerd en goedbevonden. De voorzitter stelt voor om het financiële jaarverslag goed te keuren, hetgeen door de vergadering bij acclamatie wordt gedaan. De penningmeester is dus gedechargeerd voor het jaar 1996.

Ad 8.

Volgens de statuten moet het oudste lid van de kascommissie, zijnde Brocaar, vervangen worden. Ter vergadering stelt Festen zich beschikbaar als lid van de kascommissie voor het financiële jaar 1997.

Ad 9.

Er zijn geen opmerkingen over de begroting voor het jaar 1997.

Ad 10.

Er zijn ook geen opmerkingen over de begroting voor het jaar 1998.

Ad 11.

De voorzitter meldt dat er geen schriftelijke bezwaren binnengekomen zijn tegen de benoeming van de nieuwe leden, zoals genoemd in de Nieuwsbrief nummer 54. Ook ter vergadering blijken er geen bezwaren te zijn. De voorzitter stelt dus voor deze leden allemaal te benoemen. Dit voorstel wordt per acclamatie aangenomen.

Kapteyn meldt nog wel dat hij graag de beroepstitels vermeld zou zien bij de nieuwe leden, zodat iedereen ongeveer weet wat voor werk ze doen.

Van Zanten (secretaris) meldt dat in de notulen van de ledenvergadering van januari duidelijk staat dat dit punt ook toen reeds ter discussie was. Op voorstel van Kraft is toen besloten om juist de beroepstitels niet te noemen, omdat er nogal discussie is over de terminologie.

Kapteyn vindt dat we in dit geval dan bij deze ledenvergadering maar zouden moeten besluiten om het besluit van januari terug te draaien, want hij vindt het toch echt nodig dat duidelijk wordt wat voor werk de leden doen.

De voorzitter zegt toe dat het bestuur zich hierover zal beraden.

Ad 12.

- De Laat meldt dat hij gelukkig is met de vernieuwing van de inhoud van het Vademecum. Hij mist echter het hoofdstuk met publicaties. Hij vraagt of dat een bewust besluit van het bestuur is of een omissie. De voorzitter meldt dat dat een bewust besluit is. Volgens hem was de gedachte erachter dat de publicaties van leden van de NVA gemakkelijk elders terug te vinden zijn. De secretaris vult aan dat het terugvinden van publicaties op naam van auteurs tegenwoordig via Medline en het Internet zo eenvoudig is, dat iemand die ze zoeken wil

beter via die media kan gaan zoeken. Verder blijkt dat het aanmelden van publicaties bij de secretaris bij de leden van de vereniging slechts sporadisch gebeurde, ook al werd daar in de Nieuwsbrief duidelijk om gevraagd. De Laat kan zich op deze manier met het besluit verenigen.

- De Laat stelt verder dat nu het Vademecum er is in vernieuwde vorm, het volgens hem een goed idee is om een deel van het Vademecum op het Internet te zetten onder een homepage van de NVA. De voorzitter meldt dat dit in het bestuur al een aantal malen besproken is en dat bij de laatste bestuursvergadering een besluit daarover is genomen. In dat besluit was al vastgelegd dat het bestuur met De Laat contact zou opnemen om het idee van homepage voor de NVA verder uit te werken.
- Bosman vraagt naar de status van de bundel Spraakaudiometrie. Hij is aanvankelijk gepolst als medeauteur van een hoofdstuk van de bundel. Hij heeft hier echter niets meer van vernomen. De secretaris meldt dat de Redactiecommissie inderdaad te weinig actief is geweest en het bestuur heeft besloten de Redactiecommissie te zullen stimuleren om de bundel af te maken in het jaar 1997/1998. Bosman zal dus wederom benaderd worden. Als andere leden van de vereniging op dit moment nog ideeën hebben voor vernieuwing van de inhoud van de bundel, dan zijn deze nog steeds van harte welkom bij de Redactiecommissie of het bestuur.

Ad 13.

De voorzitter sluit de vergadering om 12.42 uur.

Rotterdam, 30 september 1997, Dr. G.A. van Zanten.

“Stille druppels in de wind”

Gedichtenbundel geschreven door dove en slechthorende dichters. ISBN 90-803634-1-3. Deanna van Hall, Cor Toonen, beide doof, en Patty van Sambeek, slechthorend, hebben samen onder het pseudoniem Décorpa Tohas een bundel laten verschijnen met gedichten welke de lezer een kans geven mee te “luisteren” naar de stilte, waarin de dichters leven. De bundel is te bestellen via WODA, Postbus 306, 5430 AH Cuijk, fax 0485-318209. Bij wijze van kennismaking hieronder het titelgedicht (met toestemming overgenomen).

stille druppels in de wind

stille druppels
waaien langzaam met de wind
zachtjes tegen mijn wangen
ik voel de druppels op mijn huid
zachte voorzichtige aanraking
zo glinsterend in de zon

stil
bij mezelf
met de wind en de druppels
tintelend op mijn huid
rust....
geen strijd om te horen
geen tegenstrijdig denken
rust....
bij mezelf

Patty

Bijeenkomsten op Audiologisch Gebied

(uitgebreidere informatie aanwezig bij de secretaris)

1998

Jan 17	Seminarie Neonatale gehoorscreening door middel van oto-akoestische emissies te St. Augustinus, België
Jan 30	Wetenschappelijke vergadering NVA
Maart 21-25	The Sixth International Evoked Potentials Symposium te Okazaki, Japan
Apr 2-3	KNO-NVA vergadering te Veldhoven (NVA-symposium 2-4-1998 van 13.30-15.30 uur)
Apr 2	Dag der Akoepedie
Apr 13-18	33rd Annual Postgraduate Course in Ear Surgery, Nijmegen
Apr 27-28	European Society for engineering and medicine te Brussel. Informatie email: bjboyer101@aol.com
Mei 15-16	European Consensus Development Conference on

Neonatal Hearing Screening te Milaan. Informatie: ecdc@elet.polimi.it

Jun 7-10 7th International Congress of Pediatric Otorhinolaryngology, Helsinki, Finland

Jun 14-17 4th European Symposium Paediatric Cochlear Implantation te 's Hertogenbosch. Informatie: J.Cornelisse@kno.azn.nl

Jun 23-25 Improving the quality of life for the European citizen te Helsinki, Finland. Informatie: tide@bxl.dg13.cec.be

Jun 20-26 16th International Congress on Acoustics and the 135th Meeting of the Acoustical Society of America te Seattle, Washington, USA

Aug 23-27 24e I.A.L.P. Congres te Amsterdam

Aug 30-Sep 3 XXIV International Congress of Audiology in Buenos Aires, Argentinië

Sep 14-19 10th World Congress of Psychophysiology in Taormina, Sicily, Italy

Sep 16-19 8th International IMEKO Conference on Measurement in Clinical Medicine te Dubrovnik, Croatia. Informatie: imeko.bmi98@zesoi.fer.hr

Sep 25 Wetenschappelijke vergadering NVA

1999

Jan 29 Wetenschappelijke vergadering NVA

May 30-June 3 XVI IERASG Biennial Symposium te Tromsø, Norway

Jun 6-10 4th EFAS in Oulu, Finland

Sep 24 Wetenschappelijke vergadering NVA

Nov 4-8 European Medical and Biological Engineering Conference te Vienna, Austria. Informatie: <http://www.univie.ac.at/EMBEC99>

2000

Jun 26-30 Internationaal Audiologie Congres, Nederland

Aanmeldingsformulier Nederlandse Vereniging voor Audiologie

Naam :

Huisadres :

Postcode/woonplaats :

Telefoonnummer :

Naam werkadres :

Functie :

Werkadres :

Plaats :

Telefoonnummer :

Lidmaatschap wordt ondersteund door de volgende leden:

1. Naam :

Handtekening :

2. Naam :

Handtekening :

3. Naam :

Handtekening :

Opsturen naar : *Nederlandse Vereniging voor Audiologie; Dr. G.A. van Zanten,
Sophia Kinderziekenhuis Postbus 2060; 3000 CB Rotterdam*