

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: Drs. R.S. van der Veen
Sikkelkruid 2
2215 WG Voorhout
tel. 0252-214209

AUDIOLOGISCHE NIEUWSBRIEF nr. 52 - januari 1997

De wintervergadering van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie zal plaatsvinden op

vrijdag 31 januari 1997

Plaats

De Zuilenzaal in Café Restaurant Polman's, hoek Jansdam & Keistraat, Utrecht, telefoon 030-2313368.

Bereikbaarheid

Van **NS-station Utrecht-CS: Lopend** in ca 10 min. door Hoog Catharijne, uitgang Vredenburg, richting Janskerkhof dan rechtsaf richting de Dom en eerste straat links -de Jansdam- inlopen, ingang Polman's Huis in de 1ste straat rechts, de Keistraat.

Bus lijn 2/22 of een van de vele andere bussen, die op het Janskerkhof stoppen, uitstappen eerste halte Janskerkhof, vanwaar verder lopend in ca 1 minuut, zie boven.

Auto: In de omgeving van het Polman's Huis is beperkt en duur betaald parkeren mogelijk en deze omgeving is tegenwoordig alleen toegankelijk vanuit oostelijke richting, vanaf de Biltstraat het centrum in. Verder parkeren mogelijk in de Utrecht-Centrum Parkeergarages, hetgeen vrijwel even duur is. De loopafstand van de parkeergarages naar het Polman's Huis is nauwelijks korter dan vanaf Utrecht-CS. Deze parkeergarages zijn tegenwoordig alleen bereikbaar door het centrum vanuit de noord/zuid/westzijde te benaderen.

PROGRAMMA

- 09.30 uur Ontvangst met KOFFIE/THEE
- 10.00 uur **J. Feenstra:** Gehoor en Friedreichse Ataxie, de onzin van het toonaudiogram.
- 10.20 uur **M. Boymans:** Hoortraining voor matig slechthorenden met een multi-media computer.
- 10.35 uur **J. Verschuure:** Hoortraining bij hoortoestelgebruik met een multi-media computer.
- 10.50 uur **Extra Algemene Ledenvergadering:** agenda zie elders in dit nummer.
- 11.00 uur KOFFIE/THEE

- 11.20 uur **J.J.T. Hendriks:** Het Audiologisch Centrum Hoensbroeck als centrum voor kinderen met spraak- en taalstoornissen. Resultaten van een jaar registratie volgens de FENAC richtlijnen.
- 11.40 uur **Ingrid Noordhoek:** Op zoek naar de oorzaken van een verhoogde drempel bij spraakverstaan in lawaai.
- 12.00 uur **Sophia Kramer:** Schatting van mentale inspanning tijdens spraakverstaan in lawaai met behulp van pupil reactie: een onderzoek in het kader van 'validiteit van het gehoor'.
- 12.20 uur **Niek Versfeld:** Luistercomfort bij normaal- en slechthorenden
- 12.40 uur Lunch-pauze
- 14.10 uur **M.S.M.G. Vlaming:** Een klinische evaluatie van hoortoestel selectie en aanpassing
- 14.30 uur **W.A. Dreschler:** Evaluatie van een volledig digitaal werkend hoortoestel in de klinische praktijk
- 14.50 uur **A.J.T.M. Garretsen:** Gehoorverlies en Osteogenesis Imperfecta.
- 15.10 uur **A.F.M. Snik:** Lange termijn spraakverstaanvaardigheid bij kinderen na een cochleaire implantatie.
- 15.30 uur Sluiting

SAMENVATTINGEN VAN DE VOORDRACHTEN

Gehoor en Friedreichse Ataxie, de onzin van het toonaudiogram.

J. Feenstra, R.M. Teeuw, J. Verschuure,
Audiologisch Centrum, Academisch Ziekenhuis Rotterdam.

Drie jaar geleden werden we op het audiologisch centrum geconfronteerd met een patiënt met Friedreichse Ataxie (FA) en met slechthorenheidsklachten. Van FA is bekend dat dit een perceptieve gehoorstoornis kan veroorzaken. De literatuur schat dit aantal op 10 %. Er zijn geen gegevens bekend over progressie. Ervan uitgaande dat FA een neurologisch degeneratieproces is, is het meest waarschijnlijke model voor binnen deze groep optredende slechthorendheid een retro-cochleaire afwijking. Neurologische literatuur laat zien dat in 85 % van de gevallen een retro-cochleaire afwijking wordt gevonden. Vermeldingen over toonaudiometrie en of slechthorendheidsklachten werden hier niet of nauwelijks gevonden.

Inmiddels hebben wij een aantal patiënten met FA op ons centrum gezien. Allen hadden zij het zelfde klachtenpatroon: extreem veel problemen in achtergrondgeroezemoes, terwijl de verliezen in het toonaudiogram de 30 dB niet overschreden. Allen hadden een vrij lange geschiedenis van kno-arts bezoek in verband met deze klachten en waren al dan niet met een hoorapparaat nog steeds ernstig communicatief gehandicapt.

Bij deze patiënten is spraak-in-ruis audiometrie en hersenstamaudiometrie verricht. Alle BERA's en S/N-bepalingen waren afwijkend. De spraak-in-ruis scores lagen per oor alle tussen de **plus** 9 en 11 dB. Op basis van dit gegeven zijn de klachten volstrekt invoelbaar en is een hoortoestel geen

zinnige technische revalidatie. Het toonaudiogram geeft geen enkele indicatie van het probleem.

Therapie:

Allereerst betekent erkenning van het probleem al een grote opluchting. Technische revalidatie moet gericht zijn op signaal/ruis-verbeterende technieken, zoals solo-apparatuur of de zogenaamde Hearit™ van Fa Goedhart.

Hoortraining voor matig slechthorenden met een multi-media computer.

M. Boymans¹, W.A. Dreschler¹, M. van Capellen², J. Verschuure²,

¹Klinische en Experimentele Audiologie, AMC - Amsterdam,

²KNO - Audiologisch Centrum, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Binnen het Europese DICTUM-project is een goed gestructureerd hoortrainingsprogramma ontwikkeld m.b.v. een multi-media computer. In een onderzoek bij 12 matig slechthorende hoortoestelgebruikers is onderzocht in hoeverre gerichte hoortraining bijdraagt aan het wennen aan een nieuw hoortoestel. Bij 6 slechthorenden betrof het een lineair hoortoestel, bij 6 een toestel met compressie. Wekelijks werd met objectieve en subjectieve metingen (resp. spraakverstaan en vragenlijsten) het verloop in kaart gebracht, zowel tijdens een periode van 3 weken met hoortraining als tijdens een periode van 3 weken zonder gerichte training. In beide groepen namen de spraakscores uniform toe tijdens de totale proefperiode van 6 weken. De subjectieve resultaten waren hiermee in grote lijnen in overeenstemming. De meeste patiënten waren enthousiast over de ondersteuning die met de training werd verkregen. Het was echter moeilijk om een significant positief effect voor de training als zodanig te vinden. Dit zou kunnen komen doordat de trainingsperiode van 3 weken relatief kort is ten opzichte van de gewenningsperiode van een nieuw hoortoestel.

Hoortraining bij hoortoestelgebruik met een multi-media computer.

J. Verschuure¹, M. van Capellen¹, M. Boymans², W.A. Dreschler²,

¹KNO - Audiologisch Centrum, Erasmus Universiteit Rotterdam.

²Klinische en Experimentele Audiologie, AMC - Amsterdam,

Hoortraining met behulp van een pilot multimedia programma werd uitgevoerd, zowel op het AMC in Amsterdam als op het AZR in Rotterdam. In Rotterdam hebben we ons gericht op een klein aantal patiënten die of met een proefversie van een snelle syllabische compressor een proef gingen doen (HEARDIP programma) of die voor het eerst een hoge-tonen hoortoestel gingen gebruiken.

De vraagstelling van het onderzoek was of de training verschil maakt in de acceptatie en het verstaan met een hoortoestel waarvan het geluid duidelijk afwijkt van de eerdere ervaringen van een patiënt. Daartoe werd de populatie gerandomiseerd in twee groepen. De eerste groep kreeg de training gedurende de eerste drie weken van een zesweekse proefperiode. De andere helft kreeg de training gedurende de tweede drie weken van de proefperiode. Voor patiënten werden wekelijks de subjectieve (spraakverstaansschattingen door patiënt via enquêtes) en objectieve spraakscores (spraakscores van 50 nonsens CVC woorden in stilte, in continue spraakruis en in spraakgemoduleerde spraakruis, alsmede van de standaard spraak-in-ruis test van Plomp met continue en gemoduleerde ruis) gemeten.

Bij de Rotterdamse patiënten werd gevonden dat er in beide groepen een verbetering van de objectieve CVC score in stilte werd gevonden, in groep I meer dan in groep II. De verbetering is een reductie van het discriminatieverlies met ongeveer 20%. In ruis waren de verbeteringen vergelijkbaar in grootte maar door de grotere spreiding in de uitkomsten niet significant. Er werd geen correlatie gevonden tussen de objectieve en subjectieve scores.

Indien we alle patiënten samenemen vinden we voor groep I er een significante verbetering van de scores in stilte en in fluctuerende ruis t.o.v. de score in week 0 in de weken 3 tot en met 6, voor groep II in de weken 4 tot en met 6. In week 1 was er een significant verschil in het effect bij groep I en II. In continue ruis verbeterde de spraakscore in groep I significant in de weken 4 tot en met 6 en in groep II alleen in week 4

We concludeerden dat er een significant effect van het trainingsprogramma werd gevonden. Hoewel de verslechtering in week 1 zonder trainingsprogramma niet significant was, zou dit effect nader bekeken moeten worden. De leereffecten treden veel sneller op dan de acclimatisatie effecten beschreven in de literatuur.

In andere instellingen (UCL-London, IvD-St.Michielsgestel en K.I.D.S.-Hasselt) werd het trainingsprogramma toegepast op patiënten die een cochleaire prothese kregen. Hierbij werden eveneens in een vergelijkbare opzet significante effecten gevonden. Voor het leren van gebarentaal door significante relaties van doven werd gevonden dat het programma de resultaten van de normale lessen significant verbeterde (Uni. Bristol en Uni. Patras).

Het Audiologisch Centrum Hoensbroeck als centrum voor kinderen met spraak- en taalstoornissen. Resultaten van een jaar registratie volgens de FENAC richtlijnen.

Hendriks JTT, Buekers R.

Audiologisch Centrum Hoensbroeck

Afdeling KNO en Hoofd-Halschirurgie Academisch Ziekenhuis Maastricht

Het Audiologisch Centrum Hoensbroeck (ACH) is één van de vijf centra die in oktober 1995 is gestart met implementatie van het onderzoek bij kinderen met spraak- en taalstoornissen volgens de richtlijnen van de FENAC. Om inzicht te krijgen in de hierbij behorende werkwijze en ter ondersteuning van het toekomstig beleid, zijn een groot aantal gegevens vastgelegd met behulp van het hiervoor speciaal ontwikkelde registratieprogramma LOGAC.

Het registratieprogramma moet inzicht kunnen verschaffen in:

- de samenstelling van de doelgroep
- de verwijzers
- het verloop van de onderzoeksprocedure
- vervolgtraject.

In de periode tussen oktober 1995 en december 1996 zijn circa 280 kinderen (65% jongens en 35% meisjes) geregistreerd, waarbij een gestoorde spraak- en taalontwikkeling mede de reden van verwijzing was. Opvallend was dat bij de kinderen van 4 en 5 jaar het aantal meisjes bijna even groot was als het aantal jongens. Verwijzing vond vrijwel uitsluitend plaats via de huisarts (30%), de kinderarts (15%) en de KNO-arts (50%). Bij 35% van het aantal kinderen werd de aanzet tot verwijzing gegeven door de logopedist. Bij ruim 90% van de kinderen waren 3 of meer disciplines bij het onderzoek betrokken. Als diagnose werd onder andere 98x een afwijkend taalbegrip, 177x een afwijkende taalproductie, 38x een afwijkend monddrag en 29x een afwijkende verstandelijke ontwikkeling vastgesteld. Het is duidelijk dat bij een kind meerdere afwijkingen kunnen worden vastgesteld. In aanvulling op de genoemde gegevens zullen een aantal van de overige resultaten worden gepresenteerd. Hierbij zal speciaal aandacht worden besteed aan de binnen het ACH geregistreerde tijdsbesteding.

Op zoek naar de oorzaken van een verhoogde drempel bij spraakverstaan in lawaai.

Ingrid Noordhoek, Tammo Houtgast en Joost Festen,

Afdeling Audiologie, Vakgroep KNO,

Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit.

Perceptief slechthorenden hebben vaak grote moeite met het verstaan van spraak in lawaai. Het spraakverstaan in lawaai wordt gekwantificeerd met de Speech Reception Threshold (SRT). Wanneer een slechthorende een slechtere SRT heeft dan een normaalhorende kan als eerste oorzaak hiervoor gedacht worden aan een verminderd effectief frequentiegebied, bijvoorbeeld als gevolg van een sterk hoge-tonenverlies. Door het toepassen van bandbreedte-beperving kan het effectieve frequentiegebied

kunstmatig gelijk gemaakt worden voor normaal- en slechthorenden. Daarom hebben we een test ontwikkeld waarmee gemeten kan worden bij welke bandbreedte van spraak de luisteraar nog net 50% van de zinnen kan verstaan. We noemen dit de Bandwidth Reduction Threshold (BRT). Wanneer er nog steeds verschillen worden gevonden tussen normaal- en slechthorenden zal dit toegeschreven moeten worden aan een verminderde kwaliteit van de auditieve signaalverwerking (tijd- en frequentie-oplossend vermogen, recruitment, geluidsdiscriminatie en dergelijke).

Schatting van mentale inspanning tijdens spraakverstaan in lawaai met behulp van pupil reactie: een onderzoek in het kader van 'validiteit van het gehoor'.

Sophia E.Kramer, Theo S.Kapteyn, Joost M.Festen,
Afdeling Audiologie, Vakgroep KNO,
Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit.

Een van de belangrijkste manifestaties van de handicap die iemand ervaart ten gevolge van slechthorendheid is de extra mentale inspanning (concentratie) die geleverd moet worden tijdens het luisteren. Die extra concentratie blijkt met name nodig tijdens spraakverstaan in lawaai. Het huidige onderzoek is uitgevoerd in een poging deze manifestatie van handicap objectief te meten. Daar pupil dilatatie gebruikt kan worden als index van mentale inspanning is bij 14 slechthorenden en 14 goedgehoorden de pupil reactie tijdens spraakverstaan in ruis gemeten. De mate van moeilijkheid van spraakverstaan werd gevarieerd dmv de signaal-ruis verhouding. De resultaten tonen een relatie aan tussen pupil dilatatie en de moeilijkheid van spraakverstaan. Uit het onderzoek blijkt dat slechthorenden minder profiteren van een makkelijker luistersituatie (5dB boven de persoonlijke spraakverstaanbaarheidsdrempel) dan goedgehoorden.

Luistercomfort bij normaal- en slechthorenden.

Dr.ir. Niek J. Versfeld,
Afdeling Audiologie, Vakgroep KNO,
Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit.

Het primaire doel van een hoortoestel is de slechthorende beter te kunnen laten communiceren door een verbetering van het spraakverstaan. Luistercomfort is echter minstens zo belangrijk. Hoortoestellen die een gelijke verbetering in de spraakverstaanbaarheid bereiken kunnen onderling toch grote verschillen in luistercomfort geven. In tegenstelling tot spraakverstaanbaarheid is luistercomfort niet objectief te meten; bovendien is luistercomfort persoonsafhankelijk. In een experiment is het luistercomfort gemeten van spraakmateriaal dat op een aantal manieren is bewerkt (filteren, peak-clippen, compressie, spectrale helling, toevoegen van ruis, of opnamen door hoortoestellen). Proefpersonen moesten in een paarsgewijze vergelijking steeds aangeven welke van de twee condities ze prefereerden. Aan het experiment namen zowel normaal- als slechthorenden deel. De resultaten laten zien dat proefpersonen een aantal criteria hanteren bij het bepalen van luistercomfort, en dat deze criteria met verschillend gewicht worden meegenomen. De twee belangrijkste criteria kunnen geïnterpreteerd worden als "duidelijkheid" en "verstoring van het spraaksignaal". De resultaten zijn nagenoeg onafhankelijk van het spraakmateriaal (mannenstem of

vrouwenstem). Normaalhorenden en slechthorenden vertonen verschillen in hun beoordeling, in die zin dat slechthorenden de voorkeur geven aan signalen met relatief veel hoge tonen. Normaalhorende proefpersonen zijn een jaar later uitgenodigd om een gedeelte van het experiment te herhalen. Uit de resultaten blijkt dat de criteria en gewichten die de proefpersonen hanteerden nagenoeg dezelfde zijn als een jaar voorheen. Dit duidt erop dat de individuele determinanten van luistercomfort stabiel zijn.

Een klinische evaluatie van hoortoestel selectie en aanpassing

M.S.M.G. Vlaming,

Audiological Competence Centre, Philips Hoortoestellen, Eindhoven.

In een studie uitgevoerd bij het audiologisch centrum van het AMC is nagegaan hoe de resultaten van de bekende aanpasregels zich verhouden tot de resultaten van goedgekeurde hoortoestel aanpassingen. De oorspronkelijke vraagstelling was hierbij hoe goed de UBV regel het doet in de dagelijkse praktijk. Daarnaast is een vergelijking gemaakt met de conventionele regels zoals de NAL, Lybarger, POGO en Berger. De UBV regel is een regel die gebaseerd is op zowel het toon en spraakaudiogram en is beschreven in een publicatie van het NVA (1994).

Ten behoeve van de studie zijn de patiënt dossiers van circa 260 patiënten geëvalueerd. Daarnaast zijn de gegevens van een 50-tal patiënten aangevuld met Insertion Gain en hoortoestel-test metingen. Voor vergelijking van de aanpasresultaten met de door de regels voorgestelde instellingen en selectie, zijn alle aanpassingen gekenmerkt door 3 sleutelgrootheden te weten de gemiddelde versterking, de toon-balans en het maximaal uitgangsvermogen van het hoortoestel.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat voor wat betreft de versterking een redelijke (doch niet geweldige) correlatie bestaat tussen regel en praktisch aanpasresultaat. Ten aanzien van de toonbalans blijkt echter dat nagenoeg geen enkele correlatie aangetoond kan worden. Dit laatste kan wellicht verklaard worden door het grote belang, alsmede grote spreiding van de voorkeuren van patiënten. Hierbij speelt tevens een rol in welke mate de aanpasser tegemoet komt aan de wensen van de patiënt, zonder geweld te doen aan objectieve criteria zoals scores van spraakverstaan. Voor een verdere verbetering van de aanpaspraktijk zou een verder onderzoek naar de implicaties van voorkeuren of comfort gewenst zijn, inclusief het verder ontwikkelen van bijbehorende objectieve criteria. Hiermee zou een stap verder gezet kunnen worden om alle relevante aspecten van de hoorrevalidatie te beschrijven.

Evaluatie van een volledig digitaal werkend hoortoestel in de klinische praktijk

W.A. Dreschler¹, M. Boymans¹, P. Schoneveld², J. Verschuure²,

¹Klinische en Experimentele Audiologie, AMC - Amsterdam,

²KNO - Audiologisch Centrum, Erasmus Universiteit Rotterdam,

Recent is een 'full-digital' in-het-oor toestel geïntroduceerd waarin het signaal in 3 kanalen wordt bewerkt met schema's voor ruisonderdrukking en luidheidscompensatie. Als gevolg hiervan is een automatisch werkend hoortoestel gecreëerd, dat kan worden aangepast met een specifieke in-situ benadering. Tenslotte beschikt het toestel over de mogelijkheid om het rondzingen tegen te gaan. Binnen de Audiologische Centra van het AMC en het Dijkzigt Ziekenhuis zijn deze toestellen beproefd bij 25 slechthorenden. Allereerst is de aanpasprocedure geëvalueerd. De aanpassing vraagt een geheel eigen benadering, waarvan de voor- en nadelen zullen worden bediscussieerd. vervolgens is het spraakverstaan gemeten bij verschillende soorten achtergrondruis. In verband met de lange regeltijden van het digitale hoortoestel is hiervoor een aparte testprocedure toegepast. De resultaten van het digitale hoortoestel worden vergeleken met de resultaten van een nieuw aangepast analogoog toestel, uitgetoet in een even lange proefperiode. Tenslotte worden de

subjectieve resultaten van de proeven met het analoge en het digitale hoortoestel vergeleken en wordt nagegaan welk toestel uiteindelijk de voorkeur krijgt. Omdat er enige discrepantie is tussen de objectieve en de subjectieve resultaten zal worden besproken welke beperkingen kleven aan de huidige evaluatie technieken.

Gehoorverlies en Osteogenesis Imperfecta

AJTM Garretsen, Medisch Centrum Alkmaar

Osteogenesis imperfecta (OI) is een autosomaal dominant ziektebeeld, waarvan gehoorverlies een van de belangrijke symptomen is. Gehoorverlies komt bij alle classificatie-typen OI voor. De incidentie van OI wordt geschat op 1:20.000 geboren.

Het gehoorverlies werd tot voor kort toegeschreven aan otosclerose, mede vanwege de analoge audiologische verschijnselen. De etiologie is echter verschillend, zowel op histologische, biochemische als klinisch genetische gronden.

Gehoorverlies bij OI heeft een incidentie van 43% (type I). Er is reeds een aanzienlijk gehoorverlies op jonge leeftijd. Het gemiddelde gehoorverlies neemt jaarlijks toe tussen het 10e en 45e jaar met 1 dB op de frequenties 0.5-4 kHz en met 1.7 dB op 8 kHz. De gemiddelde jaarlijkse toename van het geleidingsverlies is voor alle frequenties 0.4 dB.

Stapeschirurgie bij OI is een goede therapie en is in ervaren handen even succesvol als bij otosclerose. Op lange termijn echter kan het goede resultaat tegenvallen door een sterke progressie van de perceptieve component, welke ook aan het niet geopereerde oor te meten is.

Literatuur:

1. Garretsen AJTM, Cremers CRWJ.
Clinical and genetic aspects in autosomal dominant inherited osteogenesis imperfecta type I. Ann NY Acad Sci 1991; 730: 240-248.
2. Garretsen AJTM, Cremers CRWJ, Huygen PLM.
Hearing loss (in non-operated ears) in relation to age in osteogenesis imperfecta type I. Ann Otol Rhinol Laryngol (in press).

Lange termijn spraakverstaanbaarheid bij kinderen na een cochleaire implantatie.

A.F.M. Snik¹ en A. Vermeulen²,

¹Afdeling KNO/Audiologie, Academisch Ziekenhuis Nijmegen,

²Instituut voor Doven, St.Michielsgestel.

[de samenvatting wordt ter vergadering verspreid]

BESTUURSMEDDELINGEN:

AGENDA EXTRA Algemene Ledenvergadering.

- 1- **Opening**
- 2- **Mededelingen:**
 - 1- De voorraad van het Audiologisch Vademecum is vrijwel uitgeput. Toezending ervan aan nieuwe leden zal vertraging ondervinden. De inhoud van het Vademecum wordt op dit moment door het bestuur heroverwogen.
 - 2- Dr. R.J.A.M van der Hulst, KNO-arts, is bereid gevonden om Dr. C.C. Tilanus op te volgen als bestuurslid.
 - 3- **Notulen van de extra Algemene Ledenvergadering dd 27 september 1996, zie hieronder**

- in deze nieuwsbrief.
- 4- **Samenstelling van het Bestuur:** het bestuur stelt voor om Van der Hulst te benoemen als opvolger van Tilanus.
 - 5- **Voorstel statutenwijziging:**
Op de vorige ledenvergadering is het voorstel tot wijziging van de statuten besproken, maar er kon niet over worden gestemd, omdat het vereiste quorum van "tenminste de helft van de leden" niet aanwezig bleek.
De wijziging betreft het verwijderen van de limiet 'niet later dan 1 juni;' uit Artikel 14, lid 2. Na de wijziging wordt het mogelijk om de eventueel enige algemene ledenvergadering in een bepaald jaar los te koppelen van de gemeenschappelijke vergadering met de KNO-vereniging, hetgeen de wens is van de Besturen van de NVA en de KNO-vereniging.
Op deze algemene ledenvergadering kan het wijzigingsvoorstel met een gewone tweederde meerderheid worden aangenomen.
 - 6- **Nieuwe Leden.**
Als nieuw lid worden door het bestuur voorgesteld te benoemen:
P. D'Haese, audioloog/logopedist, België. Lidmaatschap ondersteund door Wouters, Peeters en Van Zanten.
Marije Beenakker, akoepedist, Acad. Zkhs Groningen. Lidmaatschap ondersteund door Tinbergen, De Boer, Van Huffelen.
Niek J. Versfeld, afdeling KNO/Experimentele Audiologie van de VU. Lidmaatschap ondersteund door Houtgast, Kapteyn en Festen.
S.Th. Govers (Theo), in opleiding tot klinisch-fysicus audioloog. Lidmaatschap wordt ondersteund door Houtgast, Kapteyn en Festen.
Ingrid Marianne Noordhoek, als AIO werkzaam bij de afdeling KNO/Experimentele Audiologie van de VU. Lidmaatschap ondersteund door Houtgast, Kapteyn en Festen.
Nicolle Hanneke van Schijndel, werkzaam als OIO bij de afdeling KNO/Experimentele Audiologie van de VU sinds september 1995. Lidmaatschap ondersteund door Houtgast, Kapteyn en Festen.
P. van Dijk, Groningen. Lidmaatschap ondersteund door De Boer, Wit en Horst
 - 6- Rondvraag
 - 7- Sluiting

NOTULEN van de Extra Algemene Ledenvergadering op 27 september 1997.

Aanwezig: De bestuursleden en 43 leden van de vereniging.

AGENDA:

- 1- Opening
- 2- Mededelingen
- 3- Voorstel Statutenwijziging
- 4- Sluiting

Ad 1.

De voorzitter opent de vergadering om 12.40 uur en heet iedereen hartelijk welkom op deze, naar verwachting zeer korte ledenvergadering.

Ad 2.

De voorzitter geeft nog uitleg bij de mededeling en verzoekt ook nog eens mondeling om te helpen bij de vervulling van de bestuursvacature.

Ad 3.

De voorzitter legt nog eens uit om welke reden de statutenwijziging nodig is. Hij stelt tevens vast dat het in onze statuten, artikel 18, vereiste quorum niet aanwezig is en dat een stemming over dit agendapunt dus zinloos is.

Vanuit de vergadering, daartoe uitgenodigd door de voorzitter, meldt Verschuure dat de consequentie van de verschuiving van de ledenvergadering naar de najaarsvergadering is, dat ook de jaarverslagen dan pas laat in het jaar behandeld worden. Dat betekent ook dat de décharge van de penningmeester voor een bepaald jaar pas laat in het jaar gebeurt. De voorzitter beaamt de inhoud van deze constatering, maar stelt vast dat daar geen grote problemen uit zullen voortkomen. Verschuure kan zich die zo ook niet voorstellen.

Ad 4.

De voorzitter sluit de vergadering om 12.50 uur.

BIJEENKOMSTEN OP AUDIOLOGISCH GEBIED

(nadere informatie bij de secretaris aanwezig)

1997

Jan 24	KNO-vergadering, B-opleidingskliniek, Haarlem
Jan 31	Wetenschappelijke vergadering NVA
Mrt 2-7	XVI World Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery te Sydney, Australie
Mrt 17-18	London OAE Screening Workshop
Mrt 19-20	Nottingham OAE Screening Workshop
Apr 14-18	4ème Congrès Français d'Acoustique in Marseille, Frankrijk
Apr 16-19	2nd European Conference Protection against Noise, Londen
Apr 25-26	KNO-vergadering, Nijmegen
Mei 25-28	4th European Conference on Engineering and Medicine, Warsaw, Poland
Mei 25-28	9th International Symposium on Audiological Medicine te Aalborg, Denemarken
Jun 1-5	Third Extraordinary International Symposium on Recent Advances in Otitis Media, Copenhagen
Jun 5-7	2nd International Conference on Intracranial and Inner Ear Fluids te Bath Spa, Engeland
Jun 6-8	International Hearing Aid Conference IV, Iowa, USA
Jun 8-12	XV International Evoked Response Audiometry Study Group te Memphis, Tennessee, USA
Jun 18-21	3rd European Conference on Audiology te Praag, Tsjechië
Aug 30-Sep 3	XXIV International Congress of Audiology in Buenos Aires, Argentinië
Sep 10-12	British Society of Audiology. Annual Conference in Park Hotel, Cardiff, Engeland
Sep 14-19	Nice, Frankrijk: World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering
Sep 26	Wetenschappelijke vergadering NVA
Okt 31-Nov 1	KNO-vergadering, Leiden

1998

Jan 30	Wetenschappelijke vergadering NVA
Jun 7-10	Aankondiging 7th International Congress of Pediatric Otorhinolaryngology, Helsinki, Finland
Aug 23-27	24e I.A.L.P. Congres te Amsterdam
Sep 25	Wetenschappelijke vergadering NVA

1999

Jan 29	Wetenschappelijke vergadering NVA
Sep 24	Wetenschappelijke vergadering NVA

2001

??	Aankondiging Otolaryngology World Congress in Vancouver, Canada, in 2001
----	--

Aanmeldingsformulier Nederlandse Vereniging voor Audiologie

p/a Dr. G.A. van Zanten, Sophia Kinderziekenhuis, Dr. Molewaterplein 60, 3015 GJ Rotterdam

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: Ned. Ver. voor Audiologie (zie bovenstaand adres)