

AUDIOLOGISCHE NIEUWSBRIEF 36, DECEMBER 1990

De a.s. wintervergadering van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie zal worden gehouden op

vrijdag 10 januari 1992

Plaats: Collegezaal xxx

Academisch Ziekenhuis Rijks Universiteit Leiden

Bereikbaarheid:

Programma

- 10.15 Ontvangst en koffie 10.35-10.55 Cochleaire Implantatie: resultaten van ontwikkelingsgeneeskundeproject, L. Mens, Radboud Ziekenhuis Nijmegen
- 10.55-11.15 Evaluatie van de Antwerpen-Nijmegen auditieve tests voor ernstig slechthorenden' J.P.L. Brokx, Instituut voor Doven, Sint Michielsgestel
- 11.15-11.35 Fatigue of the compound action potential evoked by high-frequency electrical stimulation, M.J.P. Killian, Academisch Ziekenhuis Utrecht
- 11.35-11.55 Koffie
- 11.55-12.15 Cochleaire implants bij kinderen: aanpasprocedures en speciale aandachtspunten, J.P.L. Brokx, Instituut voor Doven, Sint Michielsgestel
- 12.15-12.35 Hoortraining: een kwestie van houding? J. Verbakel, Instituut voor Doven, Sint Michielsgestel
- 12.35-12.55 xxxxxxxx
xxxxxxx
- 12.55-14.15 Lunch (kosten ...)
- 14.15-14.35 Het ontwikkelen van een test voor zinsverstaan in ruis voor jonge kinderen, H.P. Wit, Academisch Ziekenhuis Groningen
- 14.35-14.55 Beoordeling van de spraak- en taalontwikkeling bij jonge kinderen op de afdeling Audiologie, G.A.M. Alessie, Academisch Ziekenhuis VU, Amsterdam

- 14.55-15.15 Knelpunten die slechthorenden ondervinden bij telefoneren,
C.S.G.M. Bos, Academisch Ziekenhuis VU Amsterdam
- 15.15 Sluiting
- 15.15-15.35 Thee
- 15.35 Rondleiding

SAMENVATTINGEN VAN DE VOORDRACHTEN

Cochleaire Implantatie: resultaten van een ontwikkelingsgeneeskunde project

L. Mens, J.P.L. Brokx, R. Admiraal, P. van den Broek, mede namens de werkgroep Cochleaire Implantatie Nijmegen - St. Michielsgestel.

Van 1987 tot 1990 zijn 20 dove patiënten voorzien van een elektrische binnenhoor prothese. 10 Patiënten ontvingen een extra-cochleair éénkanaalssysteem (type Vienna), 10 patiënten een intra-cochleair 22-electrode systeem (type Nucleus). Negen patiënten waren prelinguaal doof, 11 postlinguaal. Vier patiënten waren jonger dan 15, twee daarvan waren 5 jaar oud. Eén patiënt heeft afgezien van het gebruik van het systeem; alle anderen op één na gebruiken de prothese nagenoeg de gehele dag. Postlinguaal dove patiënten waren significant beter in staat eenvoudige woorden te herkennen (A-N batterij mono-syllabe test). Bij de verwerking van supra-segmentale aspecten van spraak werden slechts kleine verschillen gevonden tussen pre- en postlinguale patiënten en gebruikers van het één- en het meerkanaalssysteem. Dit sluit aan bij de observatie dat nagenoeg alle pre- en postlinguale patiënten profijt ondervonden van het éénkanaalssysteem, o.a. bij het spraakafzien. Deze effecten zijn in het bijzonder van belang voor de drie behandelde Usher patiënten met een zeer beperkte visus. Opvallend is dat 5 van de 7 postlinguaal dove patiënten met een meerkanaalssysteem een eenvoudig verhaal kunnen naspreken zonder spraakafzien, dus op basis van horen alleen. Drie patiënten benaderen hierbij de snelheid waarmee een tekst van blad opgelezen kan worden. Voorlopige resultaten van de jonge kinderen op een nieuw ontwikkelde veldbatterij zijn veelbelovend.

Evaluatie van de Antwerpen-Nijmegen auditieve tests voor ernstig slechthorenden

J.P.L. Brokx, L. Mens, A. Beijnon, A. Snik, P. van den Broek.

De Antwerpen-Nijmegen (A-N) batterij van gestandaardiseerde tests is ontworpen om de auditieve vaardigheden van ernstig slechthorenden en van doven met een cochleair implantaat te onderzoeken. Naast de herkenning van eenvoudige woorden wordt de herkenning van omgevingsgeluiden en spraakklanken onderzocht, alsmede van een aantal supra-segmentele aspecten van spraak. De gedwongen keuze uit een beperkt aantal antwoorden maakt de test ook bij ernstig slechthorenden met een minimale hoorresten. Normering vond plaats bij een groep van 28 slechthorenden. De tests bleken bij hen goed afneembaar. Met deze tests werden grotere verschillen gevonden dan met spraakaudiometrie in de (doel)groep slechthorenden met een verlies groter dan 100 dB. Factoranalyse toonde aan dat enkele A-N tests waarbij de woordherkenning onderzocht werd eenzelfde onderliggende factor meten als toon- en

spraakaudiometrie. Op een tweede factor werd een hoge lading gevonden van A-N tests die de herkenning van supra-segmentele aspecten meten. Bij hertest kwam een klein leereffect naar voren dat niet significant was. De test-hertest betrouwbaarheid is bepaald en verschilde nogal per test. De A-N tests vormen een aanvulling op de bestaande (spraakaudiometrische) diagnostiek, met name bij de evaluatie van recent ontwikkelde behandelingen van ernstig slechthorenden en doven.

Fatigue of the compound action potential evoked by high frequency electrical stimulation

Killian, M.J.P., Klis, J.F.L. and Smoorenburg, G.F.,
Department of Otorhinolaryngology, University hospital,
Utrecht The Netherlands

In cochlear implant patients using a 3M-House monopolar intracochlear implant, forward and backward masking was found to extend over 200 and 100 ms respectively, when the threshold for a 5 ms 15 kHz probe was measured in temporal relationship to a 500 ms 16 kHz masker. Demasking effects were found when the probe was delivered simultaneously with the masker. In an experimental study of the electrically stimulated guinea pig cochlea we tried to examine to what extent these psychophysical results can be explained in terms of activity of the VIIIth-nerve.

A technique that uses differential amplifying and filtering was developed to separate the electrically evoked VIIIth nerve compound action potential (ECAP) from the stimulus artefact. We first tested the effect of a 100 ms 16 kHz electrical masker stimulus on the ECAP generated by a 5 ms 15 kHz probe.

It was found that the repetitive presentation of a masker could reduce the amplitude of the ECAP evoked by an electrical probe for several minutes. We called this effect fatigue of the VIIIth-nerve. Based on these results, simultaneous and non-simultaneous masking experiments were carried out with a continuously present masker which put the auditory nerve in a stable overall fatiguing state that changed with masker intensity. We found a strong short-term ECAP-reduction lasting approximately 40 ms followed by a recovery period which took up to more than 500 ms.

The experiments have been carried out on normal hearing cochleas and deafened cochleas. We concluded that the fatiguing effects were independent of the integrity of the cochlea. Possible origin of the fatigue will be discussed.

Cochleaire implants bij kinderen: aanpasprocedures en speciale aandachtspunten

J.P.L. Brokx,
Instituut voor Doven, Sint Michielsgestel.

De successen die momenteel behaald worden bij de implantatie van volwassenen, vormen sterke ondersteuning om ook cochleaire implants bij kinderen toe te gaan passen. De diagnostiek, de aanpasprocedures en de revalidatie zijn echter bij kinderen veel gecompliceerder en kunnen heel andere doelstellingen hebben.

Bij de selectieprocedure is de diagnostiek van de afzonderlijke auditieve functies niet voldoende, in het bijzonder als kinderen zeer jong zijn of als er risico bestaat van auditieve problemen.

Bij volwassen patiënten is het revalidatieprogramma primair er op gericht om de hoorfuncties te

herstellen. Bij kinderen ligt de nadruk bij de revalidatie op het gebruik van de cochleaire implant om een basis te creëren voor de spraak- en taalontwikkeling.

Hoortraining: een kwestie van houding?

J. Verbakel,
Instituut voor Doven, Sint-Michielsgestel.

Het geven van hoortraining is niet zozeer het uitvoeren van een zorgvuldig opgebouwd hoortrainingsprogramma, maar is meer een sterk interactief proces met diegenen die daar mee bezig zijn, zoals de ouders en leerkrachten. De hele omgeving van het kind moet op de hoogte zijn van de mogelijkheden en de beperkingen van het hulpmiddel van het kind en mogen niet de waarden van de primaire geluidswaarneming uit het oog verliezen. Wat heeft het b.v. voor zin als het kind tijdens de training het verschil tussen een [m] en een [p] kan horen, maar in de praktijk niet beroepbaar is. Er moet een voortdurende uitdaging zijn om het optimale te bereiken.

Het ontwikkelen van een test voor zinsverstaan in ruis voor jonge kinderen

A. Pape, Y.P. le Coultre-Martin, W. Muntjewerff en H.P. Wit,
Audiologisch Instituut, Academisch Ziekenhuis Groningen.

De door Plomp en Mimpen ontwikkelde test voor het verstaan van zinnen in ruis blijkt voor jonge kinderen (tot ongeveer 9 jaar) te moeilijk te zijn. De gebruikte zinnen zijn voor deze kinderen zelfs in stilte veelal niet foutloos na te zeggen. Daarom is uit de Plomp-zinnen een selectie gemaakt door bij een groep kinderen alle zinnen in stilte af te nemen. Er zijn 52 zinnen geselecteerd. Omdat kinderen problemen hebben met het foutloos nazeggen van zinnen zijn andere scoringsregels ontwikkeld. Met de geselecteerde zinnen is bij een groep van 56 kinderen de signaal/ruisverhouding bepaald bij 50% zinsverstaan. De eerste resultaten wijzen op een aanzienlijk hogere signaal/ruisverhouding dan bij volwassenen. Het uiteindelijke doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een instrument waarmee kan worden gediscrimineerd tussen kinderen die normaal scoren en degenen die problemen ondervinden bij het verstaan van zinnen in ruis.

Beoordeling van de spraak- en taalontwikkeling bij jonge kinderen op de afdeling Audiologie

G.A.M. Alessie en B. Wegener Sleeswijk,
Audiologisch Centrum, Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit Amsterdam.

Perceptie- en geleidingsverliezen die op jonge leeftijd optreden kunnen een nadelige invloed uitoefenen op de spraak- en taalontwikkeling. Door individuele verschillen in de aard en de ernst van het gehoorverlies en verschillen wat betreft de leeftijd waarop de stoornis is opgetreden, kan echter niet worden gesproken van een eenduidig causaal effect. Behalve door het gehoor wordt de spraak- en taalontwikkeling beïnvloed door factoren als intelligentie, persoonlijkheid, sociaal gedrag en eventuele neurologische dysfuncties. Hoewel niet alle kinderen die een AC bezoeken problemen zullen ondervinden bij de spraak en taakverwerving, behoren zij wel allen tot een risicogroep.

Wanneer jonge kinderen voor een gehooronderzoek op de afdeling Audiologie van het AZVU komen, wordt daarom systematisch aandacht besteed aan de spraak- en taalontwikkeling.

Sinds april 1989 bestaat dit onderzoek uit een drietal onderdelen, te weten: (1) een "kinderformulier" (als leidraad voor het logopedisch amnesegesprek), (2) het VTOtaalscreeningsinstrument voor 3-6 jarigen en (3) een nader diagnostisch onderzoek bij de selectie van de kinderen, met hulp van spraak- en taaltests.

In de voordracht zullen wij deze werkwijze toelichten en tevens de resultaten van een recent uitgevoerde evaluatie bespreken. Wij zullen hierbij onder meer ingaan op onze ervaringen met het afnemen van de VTO-taalscreening bij 197 kinderen. Ook "vervolgstappen", zoals verrichten van nader spraak-/taalonderzoek, verwijzen naar de afdeling Foniatrie en adviseren van logopedische therapie, komen aan de orde.

Knelpunten die slechthorenden ondervinden bij telefoneren

C.S.G.M. Bos, J.M. Festen en T.S. Kapteijn,

Afdeling Audiologie, Academisch Ziekenhuis V.U. Amsterdam.

Een aantal slechthorenden is van mening dat telefoneren met het oude type telefoontoestel (de 165 met het wieltje voor het instellen van de versterking) veel beter verliep dan met de nieuwe telefoontoestellen het geval is. Op verzoek van PTT-telecom is een vergelijkend onderzoek gedaan met vier typen telefoontoestellen. Hierbij zijn drie groepen hoortoestelgebruikers betrokken: een groep die telefoneert zonder gebruik te maken van het hoortoestel, een groep die telefoneert met het hoortoestel op de microfoonstand (M) en een groep die telefoneert met het hoortoestel op de inductiespoelstand (T). Behalve aan de vereiste signaalsterkte is ook aandacht besteed aan de gevoeligheid voor stoorlawaai.

Het onderzoek geeft aanwijzingen dat de maximale signaal sterkte van de nieuwere telefoontoestellen inderdaad minder groot is. Met de ongewijzigde beperking van de frequentieband kan dit gemakkelijk tot problemen leiden.

VOORJAARSVERGADERING 1992

De komende voorjaarsvergadering (samen met de vergadering van de KNO-vereniging) zal worden gehouden op 8 mei 1992 in Maastricht. Het thema zal zijn "Gehoortoornis en muziek". Het bestuur stelt zich voor 2 of 3 algemene voordrachten en 5 of 6 casusbesprekingen te organiseren. Bij de algemene voordrachten zal aandacht gegeven worden aan de kenmerken van muziek welke een rol spelen bij het beluisteren er van, en aan de wijze waarop de waarneming van deze kenmerken verstoord en beperkt wordt door de aanwezigheid van een gehoorstoornis. De casusbesprekingen hebben als doel het thema praktisch uit te werken aan de hand van voorbeelden uit de praktijk. De leden, m.n. ook de KNO-arts-leden, wordt verzocht "interessante" problemen, zo mogelijk voorzien van een "moraal", aan te melden bij de secretaris.

HET AUDIOLOGISCH VADEMECUM

De leden worden vriendelijk verzocht alle (adres)wijzigingen door te geven aan de secretaris of

de penningmeester. Tevens wordt U verzocht ons op te geven welke nieuwe publicaties van uw hand zijn verschenen. E.e.a. zal het nut en de actualiteit van het Vademecum vergroten. Zoals bekend, kunnen niet-leden van de NVA zich voor f25.- per jaar op het Vademecum abonneren.

SAMENVATTINGEN VOORDRACHTEN SYMPOSIUM "SLECHTHORENDHEID EN BEROEPSUITOEFENING"

De teksten van de voordrachten die zijn gehouden t.g.v. het lustrumsymposium "Slechthorendheid en Beroepsuitoefening" zijn uitgegeven. Voorzover U deze bundel niet hebt ontvangen en er toch belangstelling voor hebt, kunt U dit - liefst schriftelijk - melden aan het secretariaat.

MEDEDELINGEN VAN HET BESTUUR

Leden die een samenvatting insturen i.v.m. een te houden voordracht worden vriendelijk, maar wel dringend, verzocht de omvang van de samenvatting te beperken tot rond de 100 woorden. Verder wordt U verzocht samenvattingen, berichten, oproepen enz., zo mogelijk aan te leveren op diskette en in Word Perfect.

Regelmatig ontvangt het bestuur via ASA, aanvraagformulieren voor nieuwe ANSI-standards. De secretaris is, wanneer U dat wenst, gaarne bereid U deze toe te sturen.

BIJEENKOMSTEN OP AUDIOLOGISCH GEBIED (uitgebreidere informatie aanwezig bij de secretaris)

1992

Mar ??	Miami: "Clinical Testing of Evoked Otoacoustic Emissions"
Apr 14-17	Bordeaux: Deuxième Congrès Français d'Acoustique (N.B. uw secretaris beschikt over 2 exemplaren van de proceedings van het 1ste SFA-congres)
Apr 17-18	Rhenen: 5de conferentie van de Nederlandse audiologen
May 1 - 4	San Diego: "The Molecule Biology of Hearing and Deafness"
Jul 20-22	Toronto: INTER-NOISE 92
Jul 29-31	Zürich: 61 International FASE-congres: (FASE = Federation of Acoustical Societies of Europe)
Aug 9-14	Jerusalem: 4th International Congress of Hard of Hearing People
Aug31-sep4	Marioka (Japan): 21th International Congress of Audiology
Sep 3-10	Beijing: 14th ICA Sep 20-24 Cambridge: "Audiology in Europe", georganiseerd door de "British Society of Audiology"
Okt 12-16	Alberta (Canada): International Conference on Spoken Language Processing

1993

Aug 24-26	Leuven: INTER-NOISE 93
-----------	------------------------