



---

### NVA Wintervergadering

---

Datum	Vrijdag 28 januari 2011, 9.30-16.30 uur
Plaats	Beatrixgebouw, Jaarbeurs congrescentrum, Utrecht

---

**Ochtend** Thema: **Neonatale gehoorscreening en de DECIBEL-studie: Moeten we anders werken?**

Moderatoren: **Anneke Meuwese en Wim Soede**

9.30	Ontvangst met koffie en thee
10.00	Opening: Anneke Meuwese en Wim Soede
10.05	<b>De DECIBEL-studie. Slechthorende peuters en kleuters: wie zijn wel met de neonatale gehoorscreening opgespoord en wie niet?</b> Anneke Meuwese <sup>1</sup> en Wim Soede <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> RIVM, <sup>2</sup> LUMC)
10.20	<b>Effecten van vroege screening op algemene taalvaardigheid bij kinderen in de DECIBEL-studie</b> Mieke Beers (LUMC)
10.35	<b>Effect van vroege versterking op taalvaardigheid bij kinderen in de DECIBEL-studie</b> Wim Soede (LUMC)
10.50	<b>Wordt het doel van de neonatale gehoorscreening in 2008 bereikt?</b> Noelle Uilenburg (NSDSK)
11.00	Pauze met koffie en thee
11.30	<b>Congenitale CMV infectie en slechthorendheid</b> Ann Vossen (LUMC)
12.00	<b>Gehoorscreening en -diagnostiek in een NICU-populatie</b> André Goedegebure (ErasmusMC)
12.20	<b>Diagnostiek bij auditieve neuropathie</b> Bert van Zanten (UMCU)
12.45	Lunch (op eigen gelegenheid)

---

---

### Middag

---

13.45	<b>Werkgroep neonatale screening FENAC</b> Patrick Brienesse en Yvonne Simis (FENAC)
14.45	Pauze met koffie en thee
15.10	<b>Babybabbels, methodiek voor het beschrijven van vroege spraakontwikkeling</b> Floor van Beinum (Amsterdam Center for language and Communication)
15.50	<b>Het belang van etiologische diagnostiek</b> Theo Goverts (VUmc)
16.10	<b>Aanpak en impact slecht nieuwsgesprek</b> Spreker nog niet bekend (optioneel indien positieve toezegging)
16.10-16.30	Einde met gelegenheid tot discussie tijdens de borrel!

---

---

### Mededelingen

---

#### Nieuwsbrief

De volledige nieuwsbrief wordt met ingang van 2009 alleen elektronisch verstuurd.  
Geef uw emailadres door aan de ledenadministratie! ([mutaties@ned-ver-audiologie.nl](mailto:mutaties@ned-ver-audiologie.nl)).

#### Voor uw agenda:

28 januari 2011

Wintervergadering Neonatale gehoorscreening en DECIBEL-studie: anders werken?  
(toelichting zie inleiding deze nieuwsbrief)

7 april 2011 51<sup>e</sup> dag der Akoepedie met thema hoorrevalidatie

In de afgelopen jaren is er de trend dat triage, hoortoestelintake en -aanpassing steeds meer zelfstandig gedaan wordt door de audicien. De NOAH veldnorm is niet meer per definitie de standaard. Gezien deze veranderingen heeft de commissie het voornemen om een ochtendprogramma te organiseren waarin sprekers wordt gevraagd hun visie te geven over de gewenste nieuwe invulling van een hoorrevalidatie spreekuur bij een Audiologisch Centrum.



**De nieuwsbrief wordt alleen elektronisch verstuurd.  
Geef uw emailadres door aan de ledenadministratie!  
([mutaties@ned-ver-audiologie.nl](mailto:mutaties@ned-ver-audiologie.nl)).**



*Nieuwsbrief nr. 93 – januari 2011*

*samenvattingen*

Waar moet je bijvoorbeeld aan denken bij de intake om de meerwaarde van een multidisciplinair AC te benutten om de cliënt/patiënt zo goed mogelijk te helpen? Wat kan en moet je doen als een proefaanpassing via de audicien niet goed loopt? Hoe communiceer je daarover met de cliënt/patiënt en de audicien?

De commissie hoopt niet alleen inhoudelijke handvatten te geven maar ook een discussie op gang te brengen die erin resulteert dat medewerkers goed voorbereid en opgeleid zijn en een spreekuur houden dat past in een nieuwe tijd. Deze ochtend zijn met name ook logopedisten en audiologen die betrokken zijn bij hoorrevalidatie van harte welkom!

7 april 2011

218<sup>e</sup> KNO-vergadering met NVA-thema visuologie

Peter Kraft heeft als audioloog/visuoloog samen met zijn nieuwe collega's een interessant programma opgesteld. Voor velen zal het een eerste kennismaking zijn met de gevolgen van visuele problemen die vragen om akoestische compensatie. Dus zet deze middag ook in uw agenda!

30 september 2011

Najaarsvergadering (en ALV)

### **Informatie vereniging**

Nederlandse Vereniging voor Audiologie [www.ned-ver-audiologie.nl](http://www.ned-ver-audiologie.nl)

Secretaris: dr.ir. W. Soede, LUMC, afd. KNO-AC, Postbus 9600, 2300 RC LEIDEN

Email: [secretaris@ned-ver-audiologie.nl](mailto:secretaris@ned-ver-audiologie.nl)

Lidmaatschap van NVA: zie aanmeldingsformulier op website

Lidmaatschap van ISA: NVA leden kunnen tegen gereduceerd tarief lid worden van de International Society of Audiology (ISA). Voor meer informatie zie [www.isa-audiology.org](http://www.isa-audiology.org)

### **[www.audiologieboek.nl](http://www.audiologieboek.nl)**

Redactie B.A.M. Franck, T.S. Kapteyn en P.J. Lamoré [info@audiologieboek.nl](mailto:info@audiologieboek.nl)

## **Toelichting dagthema neonatale screening en DECIBEL-studie**

Anneke Meuwese en Wim Soede

De DECIBEL-studie is medio 2006 geïnitieerd vanuit de afdelingen Kindergeneeskunde en KNO van het LUMC. Dankzij de medewerking van veel Nederlandse audiologische centra<sup>1</sup> konden Marleen Korver en Saskia Konings een schat aan informatie verzamelen over kinderen die zijn geboren rond het jaar 2004. Deze data zijn nu voor een groot deel geanalyseerd en verwerkt en hebben geresulteerd in diverse publicaties in internationale tijdschriften en de promotie van Marleen Korver.

Tijdens het congres Newborn Hearing Screening te Como in de zomer van 2010 waren er diverse presentaties en is het idee ontstaan om in NVA-verband nog eens stil te staan bij de resultaten van de DECIBEL-studie, met name voor wat betreft de implicaties voor de werkwijze van audiologische centra.

In het voorliggende programma komen delen terug van enkele presentaties te Como en zijn Ann Vossen en Floor van Beinum gevraagd in te gaan op onderwerpen die zeer nauw samenhangen met de neonatale screening.

Het doel is niet alleen overdracht van kennis maar vooral ook om met elkaar na te denken of we onze wijze van werken moeten/willen veranderen. De raamwerkgroep neonaten van de FENAC zal daarom ook een voorstel voor een richtlijn presenteren.

Floor van Beinum en Lillian van 't Hullenaar-Doppen hebben op 8 januari 2010 hun nieuwe boek "Babybabbels" gepresenteerd bij Acco. Wij hebben gevraagd om een aantal exemplaren mee te nemen naar de vergadering om u in de gelegenheid te stellen het boek ter plaatse aan te schaffen (kosten € 24,50).

<sup>1</sup> \* Participants in the DECIBEL-collaborative Study Group: Leiden University Medical Center: Department of Pediatrics (Oudesluis-Murphy A.M., Korver A.M.H.), Department of Otolaryngology (Frijs J.H.M., Wever C.C., Konings S., Beers W.), Department of Clinical Epidemiology (Dekker F.W.), Laboratory of Medical Microbiology (De Vries J.J.C., Vossen A.C.T.M.), Department of Clinical Genetics (Kant S.G.), Department of Health Care Economics (Van den Akker-van Marle M. E.). Leiden University: Faculty of Social Sciences, Developmental psychology (Rieffe C.). Royal Kentalis, Zoetermeer (Ens-Dokkum M.H.), Isala Clinics, Zwolle (Van Straaten H.L.M.), Dutch Foundation for the Deaf and Hard of Hearing Child (Uilenburg, N.N.), National Institute for Public Health and Environment (Elvers B., Loeber G. and Meuwese-Jonghejeugd J.). Audiology Centers: Academic Medical Centre Audiology Center (Maré M.J.), University Medical Center Utrecht, Location Wilhelmina Children's hospital (Van Zanten G.A.), Erasmus Medical Center -Sophia Children's Hospital (Goedegebure A.), University Audiology Center of University Medical Center Groningen (Coster F.); VU University Medical Center (Goverts, S.T.), Radboud University Nijmegen Medical Centre (Admiraal R.A., Cremers, C.W.R.J. and Kunst, H.P.M.), The Royal Auris Group (De Leeuw M.); Royal Kentalis, The Hague, Zoetermeer, Amsterdam and Almere (Dijkhuizen J., Scharloo M. and Hoebe D.), Pento Audiology Centers: Amersfoort Prof. J.J. Groen Foundation (Rijpma G.), Twente (Graef W.), Friesland (Linschoten D.), Zwolle (Kuijper J.), Drenthe (Hof N.J.), Hoensbroeck Audiology Center (Pans D.), Audiology Center Tilburg and Breda (Jorritsma F. and Van Beurden M.), Audiology Center Eindhoven (Ter Huurne C.T.), Audiology Center Holland Noord (Briennesse P.), Audiologists: (Koldewijn G.J. and Letourneur K.G.) Medical students (Seekles L., De Jong J.W., Thijsen A., Lievense A., Van Egdome-van der Wind M., Theunissen S.C.P.M., Mooij, S. and Schouten, C.S.)

**De DECIBEL-studie: slechthorende peuters en kleuters: wie zijn wel en niet met de neonatale gehoorscreening opgespoord?**

Korver AMH, Konings S, Meuwese-Jongejeugd J, van Straaten HLM, Uilenburg NN, Dekker FW, Wever CC, Frijns JHM, Oudesluys-Murphy A

*Objective:* Determine the sensitivity of the current newborn hearing screening programme (NHS), analyse the characteristics of children unidentified by NHS and explore the possible need for hearing screening later in childhood.

*Results:* The sensitivity of the current NHS programme was 0.83 (0.79 for well babies and 0.96 for NICU graduates). Permanent Childhood Hearing Impairment (PCHI) was confirmed before 36 months of age in 96% of the study cohort. Of the children unidentified at NHS > 50% had moderate hearing loss. In these children no predominant cause of PCHI was found.

*Conclusions:* With our current NHS programme we are able to identify the majority of children with PCHI of congenital cause. The results of the present study do not support the initiation of audiological screening in childhood (later than NHS).

Compared to the previously used distraction hearing screening programme, all programme characteristics are greatly improved.

**Effecten van vroege screening op algemene taalvaardigheid bij kinderen in de DECIBEL-studie**

Beers W, Wever CC, Korver AMH, Soede W, Oudesluys-Murphy AM, Frijns JHM, Leiden

*Objective:* Investigate within a nationwide pseudo-randomized study on Developmental Evaluation of Children: Impact and Benefits of Early hearing screening strategies Leiden (DECIBEL study) the effect on spoken language development of Newborn Hearing Screening (NHS) compared with Distraction Hearing Screening (DHS) in 3-5 year old children with Permanent Childhood Hearing Impairment (PCHI).

*Design:* This study compares the spoken language abilities of children identified by NHS and by DHS at the age of 3-5 years.

*Setting:* Birth cohort between 2003 and 2005, resident to the Netherlands at birth, known to an Audiological Center with bilateral PCHI (hearing level in the better ear  $\geq 40$ dB) at the age of 3-5 years.

*Participants:* Children were selected from this birth cohort based on their parents consent to fill in language questionnaires that were provided to all parents taking part in the DECIBEL study, and children from whom language test data were available through the Audiological Centres.

*Main outcome measures:* language outcomes at the age of 3-5 years on production and perception of the Reynell Language Scales (Dutch version), and on Dutch versions of two parental questionnaires on spoken language development (McArthur-CDI and Minnesota-CDI).

*Results:* Early hearing screening by NHS results in better spoken language production and comprehension, objectively as well as perceived by parents. For expressive language NHS even resulted in a significant difference from DHS, respectively 87 vs. 81 quotient points. Early intervention did not lead to age-appropriate language abilities, possibly due to delay in timely hearing amplification in these first cohorts.

*Conclusions:* In this pseudo-randomized study early hearing screening by NHS was advantageous compared to DHS for developmental spoken language outcome. Earlier amplification in later cohorts may lead to age-appropriate language.

**Effect van vroege versterking op taalvaardigheid bij kinderen in de DECIBEL-studie**

Soede W, Wever CC, Korver AMH, Beers W, Oudesluys-Murphy AM, Frijns JHM, Leiden

*Objective:* Investigate within a nationwide pseudo-randomized study on Developmental Evaluation of Children: Impact and Benefits of Early hearing screening strategies Leiden (DECIBEL study) the effect on spoken language development of Newborn Hearing Screening (NHS) compared with Distraction Hearing Screening (DHS).

*Design:* This study compares the spoken language abilities of children identified by NHS and by DHS at the age of 3-5 years.

*Setting:* The NHS-program is introduced with nation-wide coverage in 2006. Birth cohort between 2003 and 2005, resident to the Netherlands at birth, known to an Audiological Center with bilateral PCHI (hearing level in the better ear  $\geq 40$ dB) at the age of 3-5 years.

*Participants:* 152 children were selected based on their parents consent to fill in language questionnaires and children from whom language test data were available through the Audiological Centers.

*Main outcome measures:* language outcomes at the age of 3-5 years on production and perception of the Reynell Language Scales (Dutch version), and on Dutch versions of two parental questionnaires (McArthur-CDI and Minnesota-CDI).

*Results:* Average hearing impairment of NHS-group (N=84) is not different from DHS group (N=68). The start of first amplification improved significantly from 29 months for the DHS group to 17 months for the NHS group. A sub-analysis of the

whole group shows that children receiving early amplification (< 6 months, N = 36) have a significant better expressive language score compared to children receiving late amplification (> 6 months, N = 116), respectively 90 vs. 83 quotient points.

*Conclusions:* A first analysis shows that the NHS program results in a significantly earlier amplification to an average of 17 months. The subgroup with early amplification (< 6 months) shows a significantly higher expressive language quotient. The absolute value of 17 months for first amplification is still high but most likely the result of initial organizational problems.

### **Congenitale CMV infectie en slechthorendheid**

Vossen ACTM, Korver AMH, Vries JJC, Konings S, De Jong JW, Dekker FW, Frijs JHM, Oudesluys-Murphy AM

Cytomegalovirus is de meest voorkomende verwekker van congenitale virale infectie wereldwijd, met een gemiddelde geboorte-prevalentie van 0.64% (95%CI 0.6 – 0.69%). Recent is een studie gedaan naar de geboorte-prevalentie in Nederland door het testen van een grote steekproef (n=6500) van hielprikkaarten uit het geboortecohort 2007 op CMV DNA. Op basis van de resultaten van deze studie is de geschatte geboorte-prevalentie in Nederland 0.54% (95% CI 0.36 - 0.72), hetgeen neerkomt op ongeveer 1000 pasgeborenen met congenitale CMV per jaar.

Congenitale CMV presenteert zich bij 10-15 % van de pasgeborenen bij geboorte met symptomen, welke kunnen variëren van zeer ernstig klinische beelden tot vele mildere beelden met uitsluitend wat leverenzymstijging en trombopenie. Van de bij geboorte symptomatische pasgeborenen zal 40-58 % lange-termijn permanente neurologische schade overhouden, terwijl dit bij de asymptomatische pasgeborenen 13.5% is. Van de totale groep van kinderen met congenitale CMV zal 17-20 % permanente problemen overhouden; hiervan was 2/3 bij geboorte asymptomatisch. De lange termijn gevolgen zijn met name sensorineuraal gehoorverlies (SNHL), maar ook psychomotorie retardatie. De grote rol van congenitale CMV als oorzaak van niet-genetische aangeboren slechthorendheid is recent weer bevestigd met een Nederlandse studie. In deze DECIBEL-studie is bij een groep 5-jarige kinderen (n=179) met matig tot ernstig bilateraal gehoorverlies PCR uitgevoerd op de opgeslagen hielprikkaart. In 8 % van deze kinderen kon CMV DNA worden aangetoond in de hielprikkaart, bij analyse van de groep met zeer ernstig gehoorverlies (>90 dB) was zelfs 23 % CMV DNA positief. Het gehoorverlies ten gevolge van congenitale CMV heeft vaak een late-onset karakter en een fluctuerend beloop. Bij de neonatale gehoorscreening zal dan ook een deel van deze kinderen gemist worden.

Indien men tijdig denkt aan een congenitale CMV infectie, is de diagnose postnataal eenvoudig te stellen, namelijk via CMV viruskweek of PCR op een urine binnen de eerste 2 weken na geboorte. Op latere leeftijd is de diagnose worden gesteld door het uitvoeren van CMV DNA PCR op de hielprikkaart, welke t/m de leeftijd van 5 jaar wordt opgeslagen.

In de enige gerandomiseerde gecontroleerde studie naar effectiviteit van postnatale antivirale behandeling werden symptomatische pasgeborenen met CZS verschijnen 6 weken i.v. met ganciclovir behandeld en werd op 6 maanden en 1 jaar het bestaan en de ernst van gehoorverlies gemeten. Op de leeftijd van 1 jaar had in de onbehandelde groep 68 % verslechtering van het gehoor, terwijl in de behandelde groep slechts 21 % gehoorsverslechtering had. De conclusie van deze studie was dan ook dat 6-weken postnatale antivirale behandeling gehoorverlies kan voorkomen. Voor deze specifieke groep kinderen wordt antivirale behandeling in het algemeen zinvol geacht. Over behandeling van mild symptomatische of asymptomatische pasgeborenen zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar.

### **Gehoorscreening en -diagnostiek in een NICU-populatie**

André Goedegebure, Saskia Coenraad, Hans Hoeve Afdeling KNO, Erasmus MC Rotterdam

Kinderen geboren op de Neonatale Intensive Care Unit (NICU) lopen vergroot risico op gehoorproblemen. Er wordt daarom een apart screeningstraject gehanteerd met behulp van geautomatiseerde hersenstamaudiometrie (ALGO). De uitvallers op de NICU van het Sophia Kinderziekenhuis van het Erasmus MC worden voor verdere diagnostiek gezien op de afdeling KNO, onder andere door middel van uitgebreide hersenstamaudiometrie. Over de totale groep van uitvallers tussen 2004 en 2008 (N=104) hebben wij de beschikbare audiologische gegevens geanalyseerd. Er is gekeken naar de verdeling van het type gehoorverlies, het verloop in gevonden drempels door de tijd en de interpiek-latenties. Verder zijn er analyses uitgevoerd naar medische risicofactoren voor de groep met perceptieve verliezen en auditieve neuropathie.

In de presentatie zullen de resultaten van bovengenoemde gegevens getoond worden en de implicaties die hieruit volgen voor de diagnostiek en follow-up bij deze groep.

**Babybabbels, methodiek voor het beschrijven van vroege spraakontwikkeling**

Floor van Beinum en Lilian van 't Hullenaar-Doppen

Meer en meer is het inzicht gegroeid dat al in het eerste levensjaar van een kind de fundamenteen gelegd worden voor het spreken en dat die fundamenteen van wezenlijk belang zijn voor de hele verdere spraak- en taalontwikkeling. Inzicht in die opbouw kan ook de oorsprong van eventuele latere spraakproblemen duidelijke maken.

Deze voordracht gaat in op de mogelijkheden om de spraakontwikkeling van een baby vanaf de geboorte te beschrijven en te onderzoeken. De nadruk ligt daarbij op de methode waarmee deze spraak-in-ontwikkeling vastgelegd en voor onderzoek toegankelijk gemaakt kan worden. Het registreren van baby-uitingen vereist namelijk heel specifieke technieken, die sterk afwijken van de manier waarop de spraak van volwassenen en van oudere kinderen wordt vastgelegd. Op basis de beschreven uitingen kan een vergelijking worden gemaakt met een normale ontwikkeling en kunnen eventuele afwijkende ontwikkelingen inzichtelijk worden.

De methodiek is bedoeld voor allen die zich bezighouden met de ontwikkeling van de spraak en communicatie van baby's vanaf de geboorte. Dat kunnen logopedisten zijn, audiologen, of artsen op consultatiebureaus, maar ook leidsters op kinderdagverblijven en geïnteresseerde ouders.