



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Wetzijn en Sport

Neonatale gehoorscreening

Dr. Anneke Meuwese-Jongejugd
programmacoördinator

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Inhoud presentatie

- Voorgeschiedenis
- Doel
- Prevalentie
- Protocol
- Animaties screeningsmethodes
- At risk voor auditieve neuropathie
- Organisatie NGS
- Resultaten NGS
- Voorlichtingsmateriaal


Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Voorgeschiedenis

In de 80-er jaren deed Dr. Bert van Zanten onderzoek naar het gebruik van elektrofysiologische meetmethodes bij het testen van het gehoor bij baby's.



In 1993 begon prof.dr Anne Marie Oudesluys-Murphy als eerste met de klinische toepassing van neonatale gehoorscreening in Nederland.



Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

bevolkingsonderzoek

Internationaal gezien begon het pas echt in 1998



Dr. Christina Yoshinaga-Itano:
Een interventie die bij kinderen met een congenitale slechthorendheid begint vóór de leeftijd van zes maanden heeft een gunstig effect op de taalspraakontwikkeling

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



1996 - 2002: invoering van de neonatale gehoorscreening binnen de NICU's

Dr. Irma van Straaten
Dr. Paul Verkerk





Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Invoering neonatale gehoorscreening JGZ

2002 - 2006: invoeren van de neonatale gehoorscreening binnen de JGZ.

- Aansturing door de NSDSK (oa drs. Noelle Uilenburg)
- Evaluatie samen met TNO Kwaliteit van Leven (onder andere Dr. Kitty van der Ploeg)

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Decibel studie

- Dr. Marleen Korver
- Prof.dr. Annemarie Oudesluys-Murphy
 - Wat is de winst van de NGS t.o.v. de screening bij 9 maanden.
 - Bij hoeveel kinderen manifesteert zich SH na de NGS en hebben we die gemist met de NGS?
 - Etiologie van de congenitale slechthotheid?



7

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Coördinatie en regie

2007: coördinatie en regie bij het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (RIVM)

Voert in opdracht van het ministerie van VWS de regie over een aantal programma's oa:

- kankerscreeningen
- neonatale screeningen
- zwangerschapsscreeningen
 - PSIE
 - Down/SEO



8

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Landelijke coördinatie en regie

1. Coördineren en registreren van betrokken organisaties
2. Financieren
3. Monitoren en evalueren
4. Communiceren met publiek, professionals, stakeholders
5. Innoveren
6. Adviseren en informeren beleidsmakers



9

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Samenstelling Programmacommissie NGS

Voorzitter (onafh)
 Audioloog
 Jeugdarts
 NSDSK
 Sociale pediater
 ActiZ
 NCJ
 Manager JGZ
 KNO arts

Progr. coördinator NHPS
 neonatoloog
 regiocoördinator
 NHG
 TNO
 IGZ
 VWS (agendalid)
 RIVM Cvb

10

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Het doel van het NGS programma

Opsporen van kinderen met een blijvend gehoorverlies van minimaal 40dB aan het beste oor.
 Deze kinderen zo vroegtijdig op te sporen dat vóór de leeftijd van een half jaar gestart kan worden met een passende behandeling.
 Opsporen van kinderen met een eenzijdig gehoorverlies van minimaal 40 dB.

11

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Prevalentie

Prevalentie algemeen: $\pm 1 : 1000$
 Prevalentie NICU : $\pm 1 \text{ à } 2 : 100$

- Jaarlijks ongeveer 200 slechthorende baby's opgespoord:
- 1/3 is afkomstig uit de NICU's (gemiddeld 4000 pasgeborenen/jaar)
 - 2/3 uit de JGZ (gemiddeld 181.000 pasgeborenen per jaar)

Echter: NICU gehoorscreening valt buiten de regiefunctie, maakt nl deel uit van de zorg

12

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Protocol

- 3 trappscreening
 - eerste twee rondes OAE
 - derde ronde AABR

Tussen de 4e en de 7e levensdag thuis aangeboden in combinatie met de hielprikscreening.

Tweede en derde screening steeds ± een week later

In Zuid Holland en Gelderland bij enkele JGZ organisaties aangeboden op het CB (verloskundige voert de hielprik uit).

Uitgevoerd door de JGZ

Gefinancierd door de gemeentes



13

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



De OAE screening

animatie

www.rivm.nl/gehoorscreening/zo_werkt_het/animaties.

14

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



De AABR screening

animatie

http://clientarea.inbrain.nl/index.php?login=rivm_aabr2&password=rs23f7

15

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Auditieve neuropathie

- Hierbij ligt de oorzaak van de aandoening in het traject vanaf de binnenste haarcellen richting CZSt.
- Wordt niet opgespoord met de OAE methode
- Wel met de AABR methode



16

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



At risk voor auditieve neuropathie

Welke kinderen zijn at risk mbt auditieve neuropathie

Na een ziekenhuisopname wordt gecheckt:

1. behoort het kind tot de NICU populatie
2. geboortegewicht < 1500 gram
3. aanwijzingen voor een syndroom
4. wisseltransfusie
5. meningitis



17

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



OAE-screeners: ongeveer 400-500
Regiocoördinatoren: ongeveer 27

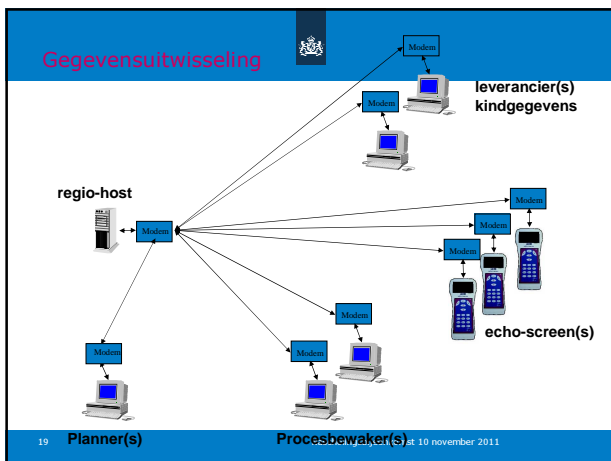
Regiocoördinatoren

- procesbewaking (deelname, tijdigheid)
- uitvoering A-ABR screening
- screening kinderen in het ziekenhuis (A-ABR)
- dragen zorg voor de verwijzing
- monitoring kwaliteit
- coachen screeners op indicatie
- training on the job
- nascholing
- contactpersoon



18

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Een van de regietaken: monitoren en evalueren

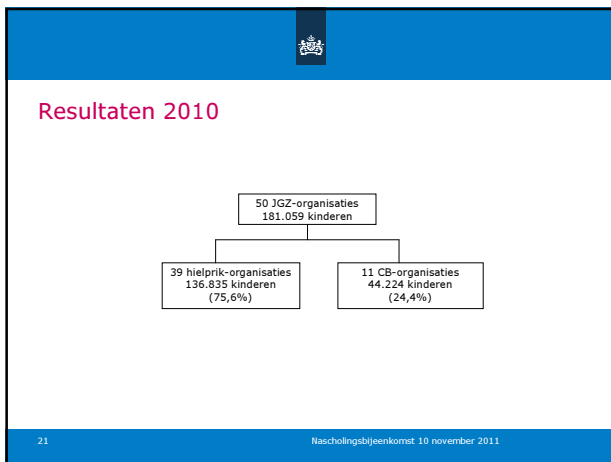
Monitoring op basis van:

- indicatoren:
- Kwaliteitsnormen

Verantwoordelijkheid voor de kwaliteit ligt bij de JGZ organisatie

Op basis van monitoring kunnen JGZ organisaties het advies krijgen naar de kwaliteit van een aspect van de screening te kijken en zo nodig verbeteracties in te voeren.

20 Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Deelname

Indicator	2010	2009	2008	2006	2002-2006
Deelname 1 ^e screeningsronde	99,3%	99,3%	99,3%	99,2%	98,8%
Deelname 2 ^e screeningsronde	99,4%	99,5%	99,4%	99,3%	98,8%
Deelname 3 ^e screeningsronde	99,3%	99,6%	99,3%	99,0%	99,0%
Deelname 1 ^e x2 ^e x3 ^e ronde	97,9%	98,4%	98,0%	97,5%	96,4%

22 Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Referpercentages

Indicator	2010	2009	2008	2006	2002-2006
Refer (t.o.v. aantal kinderen dat in de ronde werd gescreend)					
Geen voldoende bij 1 ^e screening	4,6%	4,7%	5,1%	5,1%	6,3%
Geen voldoende bij 2 ^e screening	36,5%	35,9%	35,2%	38,1%	36,4%
Geen voldoende bij 3 ^e screening	16,2%	16,9%	16,5%	14,9%	12,5%
Verwezen naar AC, t.o.v. aantal kinderen dat deelnam aan 1 ^e screening (bij 100% deelname)	0,27%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%

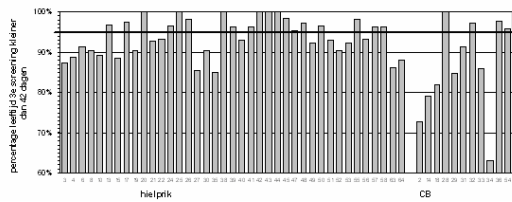
23 Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Tijdigheid

Indicator	2010	2009	2008	2006	2002-2006
Tijdigheid					
Tijdigheid 1 ^e screeningsronde (<28 d)	98,2%	98,2%	98,0%		95,6%
Tijdigheid 2 ^e screeningsronde (<35 d)	93,7%	94,4%	93,7%		
Tijdigheid 3 ^e screeningsronde (<42 d)	90,4%	91,5%	90,4%		81,2%
Tijdigheid afronden diagnostiek op het AC (<92 d in 2010, alle verwezen kinderen)*	81,0%	77,2%	84,6%	91,6%	80,3%
Tijdigheid indicatie interventie	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend

24 Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Kan de aandacht verslappen (1)?



25

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Kan de aandacht verslappen (2)?

Delay diagnose op AC en start interventie

- 2002-2006: 50% van de slechthorende kinderen binnen 6 maanden gestart met een interventie
- 2008: 80% van de kinderen

26

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

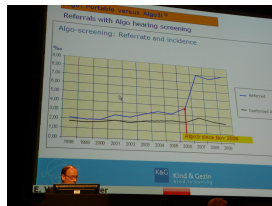
Kan de aandacht verslappen (3)?

Eind december werkbezoek aan Vlaanderen: referpercentage lijkt gestegen

Juni 2010: presentatie in Como door Erwin Van Kerschaver

TNO: resultaten NGS JGZ 2009: Kans op een onterechte verwijzing lager voor de Algo portabe dan voor de Algo 3i

(HP: gem: 6,5% en 9,5%
CB: gem: 6,7% en 12,7%
Kinderen met gehoorverlies of onbekende diagnose uitgesloten)



27

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Aantal opgespoorde kinderen

585 kinderen verwezen

549 kinderen: diagnose bekend

- 163 kinderen bilateraal gehoorverlies (NICU's: 51)
- 82 kinderen unilateraal gehoorverlies (NICU's: 22)

(25 kinderen met een bilateraal gehoorverlies hadden bij de verwijzing een unilateraal verlies)

PVV

- HP: 50%
- CB: 32%
- Samen: 45%

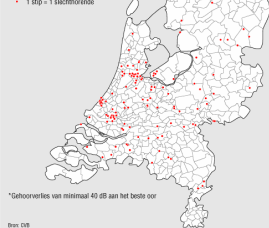
28

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Neonatale gehoorscreening 2008

opgespoorde slechthorende kinderen*

Aantal
* 1 stip = 1 slechthorende



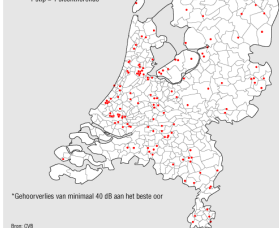
*Gehoortverlies van minimaal 40 dB aan het beste oor

bron: CBS

Neonatale gehoorscreening 2009

opgespoorde slechthorende kinderen*

Aantal
* 1 stip = 1 slechthorende



*Gehoortverlies van minimaal 40 dB aan het beste oor

bron: CBS

29

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011

Alertheid blijft geboden

- vals negatieven
- auditieve neuropathie
- delayed onset
- progressief gehoorverlies
- Verworven gehoorverlies

30

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Voorlichtingsmateriaal

- Publieksfolder (samenvoeging van gehoor- en hielprik folders)
 - Beschikbaar in negen talen op de website
 - Wordt uitgerekend door verloskundig zorgverleners en bijaangifte geboorte op gemeentehuis
- Folder 'onvoldoende'
- Meningitis folder
- website (ook in het Engels):
 - www.rivm.nl/gehoorscreening (ouders)

31

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Voor de professionals

- Draaiboek
- Van Draaiboek afgeleide producten
 - samenvatting
 - ziekenhuisprotocol
 - gespreksvoering OAE screening
 - gespreksvoering AABR screening
- Website:
 - www.rivm.nl/pns/gehoorscreening (professionals)
- Nieuwsbrieven (digitaal en papieren)
- Terugkoppeling monitoringsresultaten
- PNS conferentie

32

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011



Heeft u nog vragen?



anneke.meuwese@rivm.nl

33

Nascholingsbijeenkomst 10 november 2011