



KLANKONTWIKKELING BIJ BABY'S MET GEHOORVERLIES

Van der Lem symposium, 21 september 2018

Lizet Ketelaar

ACHTERGROND

Klankontwikkeling vormt de basis voor gesproken taal

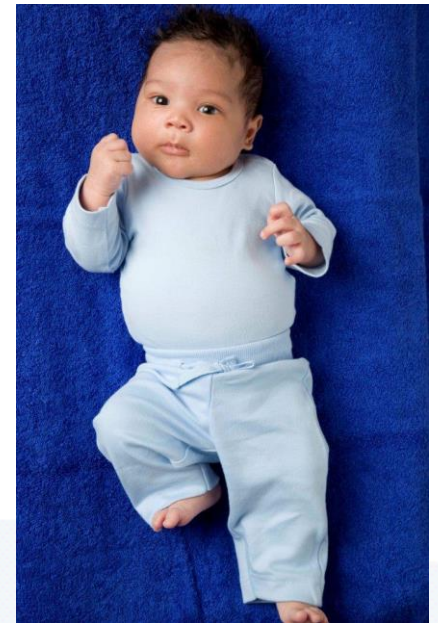
Klankontwikkeling verloopt anders bij kinderen met gehoorverlies:

- Later brabbelen
- Minder brabbelen
- Minder variatie

(Koopmans-Van Beinum et al., 2001; Schaerlaekens & Gillis, 1987)

Mogelijke oorzaken:

- Minder rijke taalinput
- Vervormde geluidsinput



MAAR...

Dit weten we vanuit onderzoek vóór de invoering van de neonatale gehoorscreening

Hoe verloopt klankontwikkeling bij huidige generatie kinderen met gehoorverlies in Nederland?

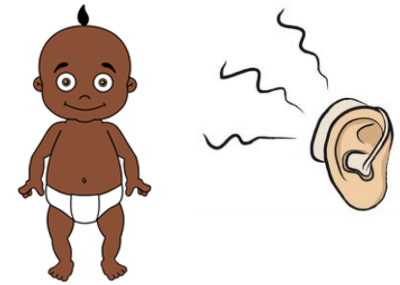
- Vroege detectie en interventie → betere prognose?
- Internationaal onderzoek: klankontwikkeling loopt nog steeds achter (Ambrose et al., 2016; Cante Moore, 2014; Moeller et al., 2007)
- NL-talig (Vlaanderen) bij CI: kinderen maken inhaalslag na activatie CI (Molemans, 2011; Schauwers et al., 2004)

ONDERZOEKSVRAGEN



1. Is er verschil in de vroege klankontwikkeling van kinderen met en zonder gehoorverlies?
2. Wat is de relatie tussen hoorontwikkeling, hoortoestelgebruik en de vroege klankontwikkeling bij kinderen met gehoorverlies?

PARTICIPANTEN



- 30 kinderen zonder gehoorverlies
- 25-30 kinderen met blijvend tweezijdig gehoorverlies

Inclusiecriteria

- 6-18 maanden
- Nederlands als beste taal
- Horende ouders

Exclusiecriteria

- Een (vermoeden van) bijkomende problematiek
- Auditieve neuropathie
- Start CI afregeling

INSTRUMENTEN

Hoorontwikkeling:

- Mate van gehoorverlies (via AC)
- LittleEars (Kühn-Inacker et al., 2013)
- Vragenlijst gebruik htt (aangepaste versie Walker et al. 2013)

Klankontwikkeling:

- Infant Monitor of vocal Production (IMP; Cantle Moore, 2004)

VOORBEELDVRAAG IMP

10. Eerste consonant-klinker combinaties

Vraag: Heeft u x twee verschillende klanken horen combineren?

*(Beschrijft de ouder CV combinaties? Zijn consonantgeluiden gevarieerd? Bijv mah, bah,
Zijn klinkers gevarieerd? Bijv bah, boh.)*

Nooit zelden soms vaak altijd

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

- Produceert CV -

Zelden: 1-2 verschillende combinaties

Soms: 3-4

Vaak: 5-6

Altijd: 6+ verschillende combinaties

00

aantekening.....

DATAVERZAMELING

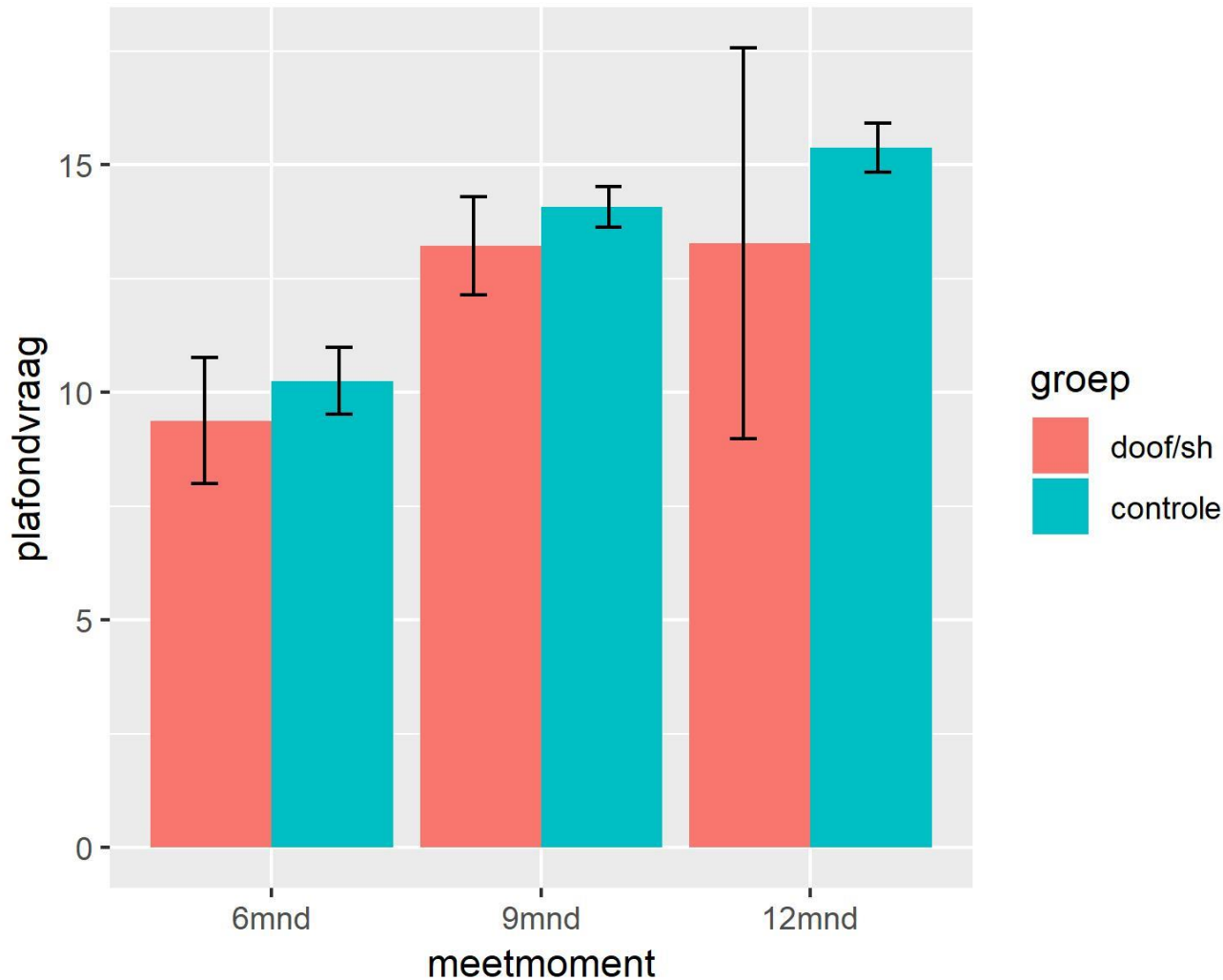
Overzicht instroommomenten

	6 mnd	9 mnd	12 mnd	15 mnd	18 mnd
DSH	13	2	3	-	-
H	31	1	2	-	-

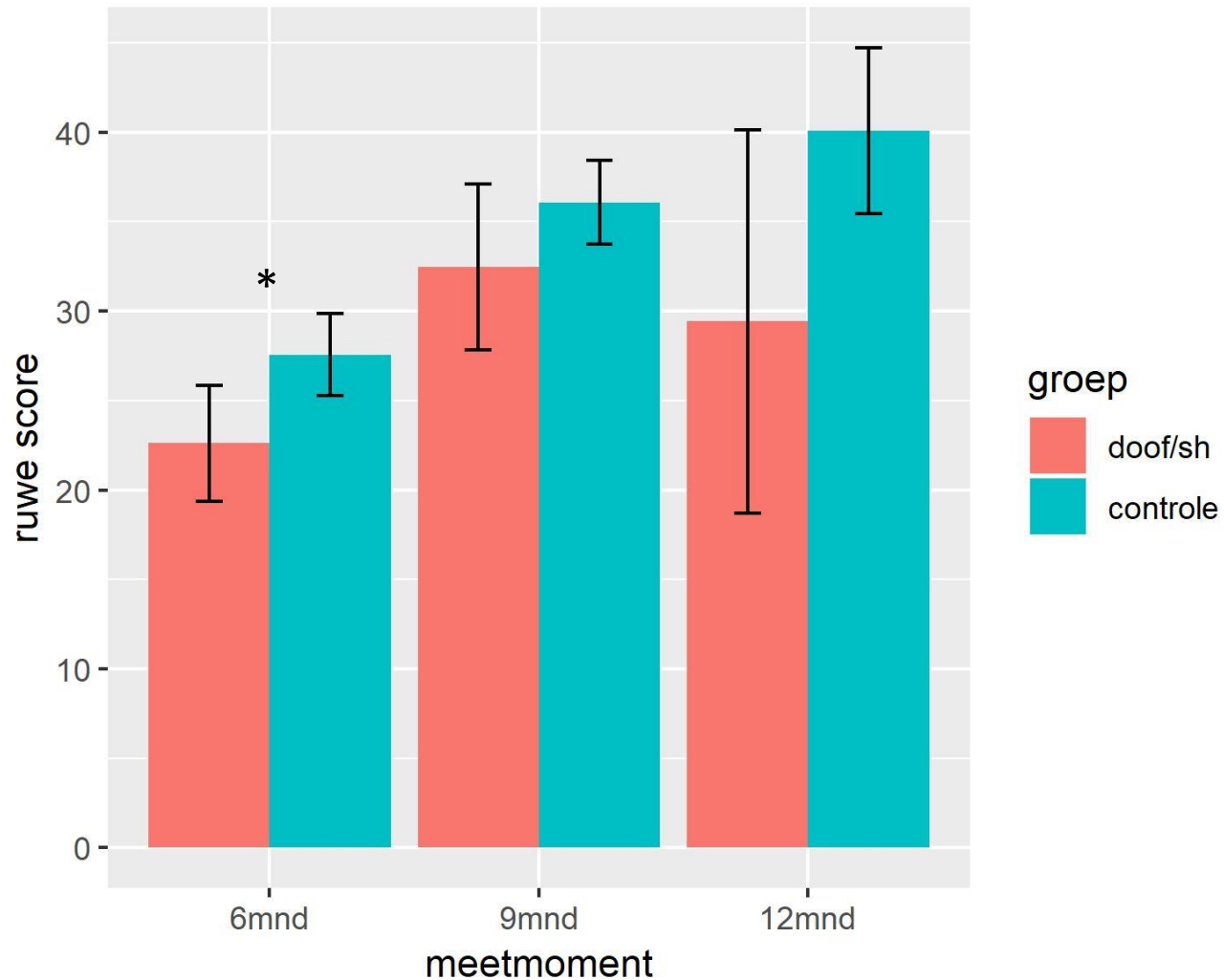
Verzamelde data tot nu toe

	6 mnd	9 mnd	12 mnd	15 mnd	18 mnd
DSH	13	$\xrightarrow{7}$ 9	$\xrightarrow{4}$ 7	$\xrightarrow{3}$ 3	$\xrightarrow{1}$ 1
H	31	$\xrightarrow{27}$ 28	$\xrightarrow{22}$ 24	$\xrightarrow{8}$ 8	$\xrightarrow{1}$ 1

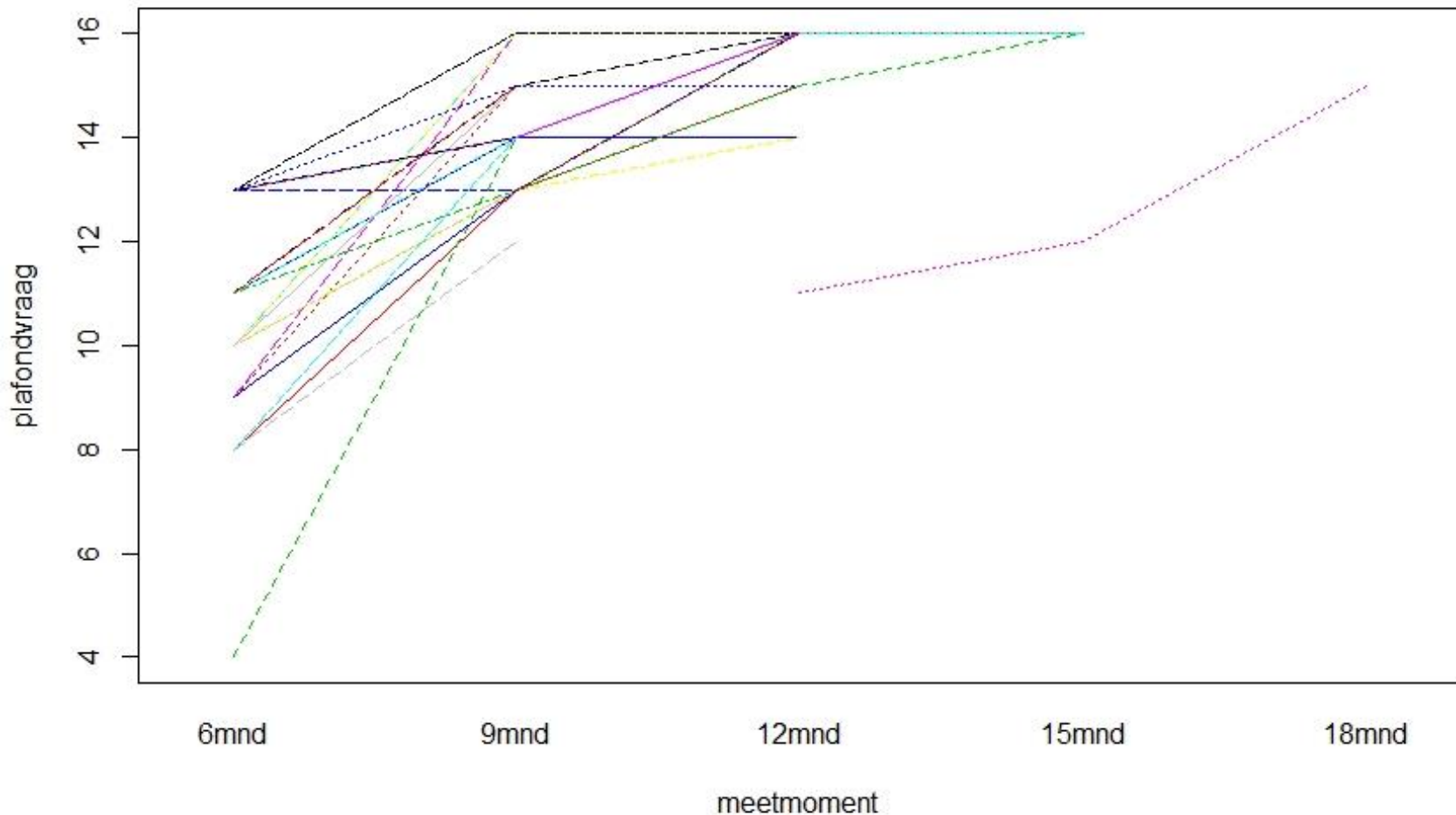
RESULTATEN KLANKONTWIKKELING: GROEPSVERSCHILLEN PLAFONDVRAAG



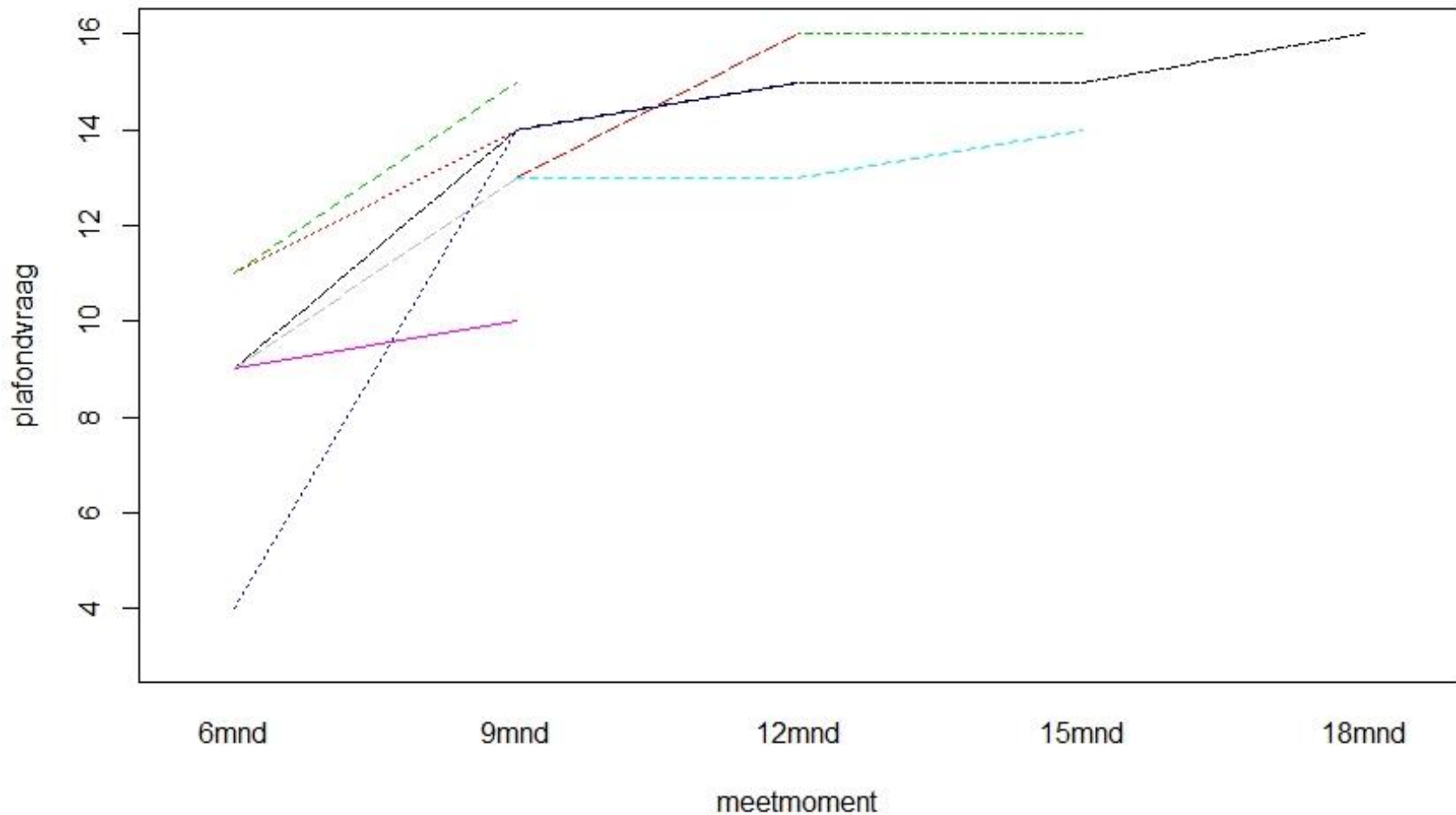
RESULTATEN KLANKONTWIKKELING: GROEPSVERSCHILLEN RUWE SCORE



RESULTATEN KLANKONTWIKKELING: INDIVIDUELE TRAJECTEN PLAFONDVRAAG H



RESULTATEN KLANKONTWIKKELING: INDIVIDUELE TRAJECTEN PLAFONDVRAAG DSH



HOORONTWIKKELING

- Mate van gehoorverlies (N=11)
 - gem. 48 dB in het beste oor
 - range: 30-76 dB
 - Per categorie:
 - Mild (26-40 dB) N=2
 - Matig (41-60 dB) N=8
 - Ernstig (61-90 dB) N=1
- Geen kinderen met progressief verlies
- 8 kinderen met soms of vaak middenoorproblematiek

HOORTOESTELGEBRUIK

Gemiddelde draagduur per dag:

- 6 mnd: 3,9 uur (range 0,5 tot 9 uur, N=10)
- 9 mnd: 4,8 uur (range 1 tot 8 uur, N=6)

Redenen voor lage draagduur: slaap, uit de oren trekken, angst dat kind HTT in de mond stopt

Draagfrequentie in verschillende situaties:

- Thuis, tijdens samen spelen en voorlezen meest gedragen
- Buiten en onderweg (iets) minder vaak

RELATIE KLANKONTWIKKELING MET HOORTOESTELGEBRUIK EN MATE VERLIES

6 maanden (N=10):

gemiddelde draagduur per dag \leftrightarrow ~~X~~ klankontwikkeling

Draagfrequentie over situaties heen \leftrightarrow ~~X~~ klankontwikkeling

Mate van gehoorverlies \leftrightarrow klankontwikkeling

- Hogere mate van verlies, lagere plafondvraag en ruwe score
- Alleen op 6 maanden significant

INTERVENTIE

Inventarisatie:

- Wat wordt er al gedaan om de klankontwikkeling te stimuleren, in NL en daarbuiten?
- Waar is behoefte aan en wat zijn de beperkingen?
- D.m.v. interview en survey (N=8) en literatuuronderzoek



WAT WORDT ER AL GEDAAN?

- Klankontwikkeling wordt wel geobserveerd, maar over het algemeen niet structureel
- Klankontwikkeling wordt gestimuleerd door modelling, aan de hand van voorwerpen, of met video home training.
- Indirect via ouders (later ook in groepsbehandeling)
- In de literatuur geen gestructureerde interventies voor klankontwikkeling gevonden

WAT ZIJN DE BEHOEFTE/BEPERKINGEN?

Behoeften:

- Home-based, indirect en passend bij gezinssituatie

Beperkingen:

- Tijdsbelasting
- Niet alle geïnterviewden hadden behoefte aan interventie
- Integreren in bestaand programma, niet als 'extra taak' voor ouders

VOORLOPIGE CONCLUSIES

SAMPLES ZIJN NOG KLEIN!!

Verloop klankontwikkeling:

- Groepen lopen gelijk wat betreft klankontwikkeling
- Veel variatie binnen de groep → interventie lijkt toch zinvol

Relaties met hoortoestelgebruik en mate verlies:

- Relatief lage gem. draagduur verklaart mogelijk ontbreken relatie klankontwikkeling en hoortoestelgebruik
- Hogere mate van verlies is wel gerelateerd aan minder goede klankontwikkeling, maar alleen op 6 maanden

EN NU VERDER...

- Dataverzameling afronden
- Interventie ontwikkelen en evalueren
- Relatie klankontwikkeling en latere taalontwikkeling onderzoeken (a.h.v. monitordata)
- IMP structureel implementeren?
 - Ouders zijn positief over de IMP, lijst vraagt naar wat kind wél kan
 - Ontwikkeling kind kan gevolgd worden
 - NL normgroep maakt instrument nog waardevoller

DANK AAN:

- Deelnemende ouders en hun kinderen
- Audiologische centra en gezinsbegeleidingsdiensten
- Programmaraad – Verbindend Vernieuwen

Projectgroep:

- Lizet Ketelaar
- Bernadette Vermeij
- Astrid Kruythoff
- Conja Adriaanse



iketelaar@nsdsk.nl