



# Voorspellers van latere taalvaardigheid

NVA Wintervergadering, 25-01-2013

**Nienke Dijkstra**

*Radboud Universiteit Nijmegen  
- Centre for Language Studies*

**Caroline Junge**

*Universiteit van Amsterdam*

# Overview

- taalonderzoek op babylabs
- taalontwikkeling in het eerste jaar
- taalontwikkeling & niet-talige factoren
- longitudinaal onderzoek

# Overview

- **taalonderzoek op babylabs**
- taalontwikkeling in het eerste jaar
- taalontwikkeling & niet-talige factoren
- longitudinaal onderzoek

# Hoe onderzoek je babytaalontwikkeling?



Zuigpatroon

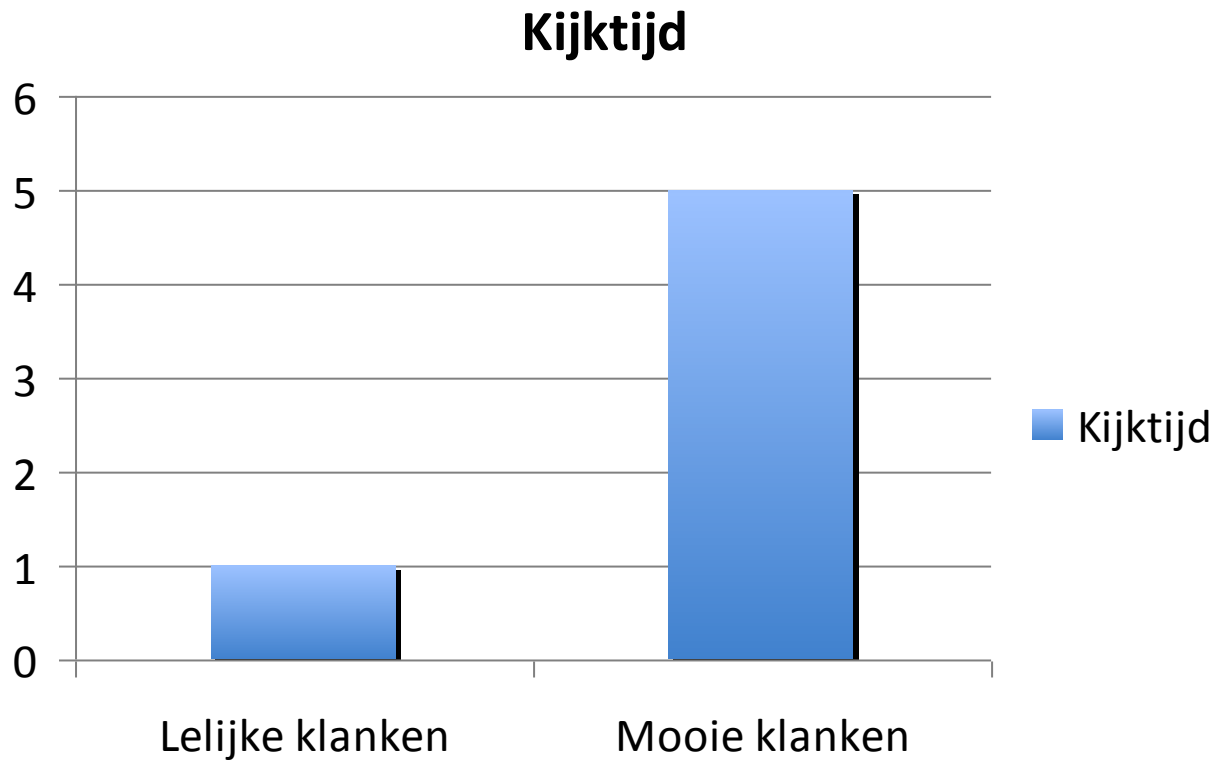


Kijkgedrag



Hersenactiviteit

# Paradigma 1: Voorkeur



Gekenmerkt door verschil in de reactie

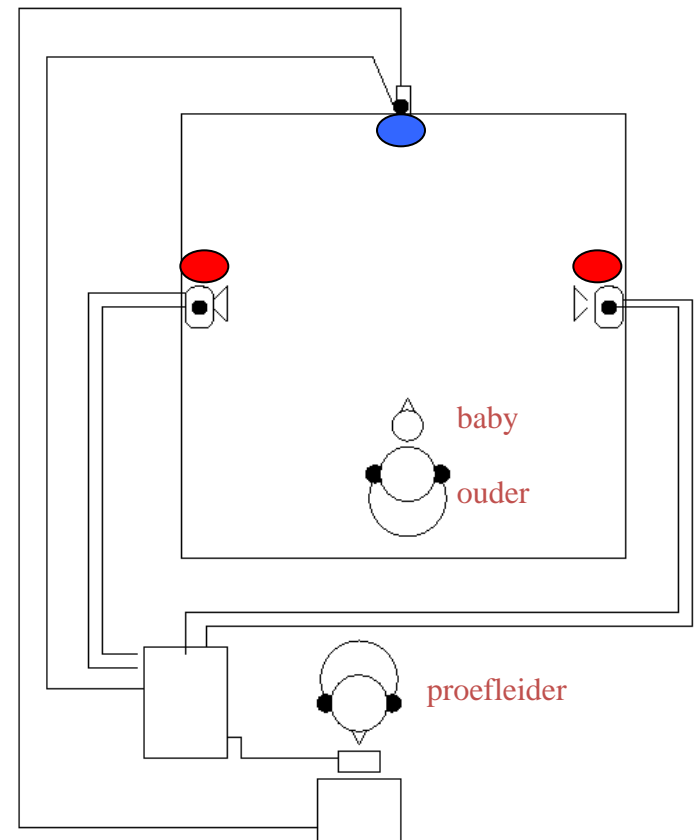


# Methode:

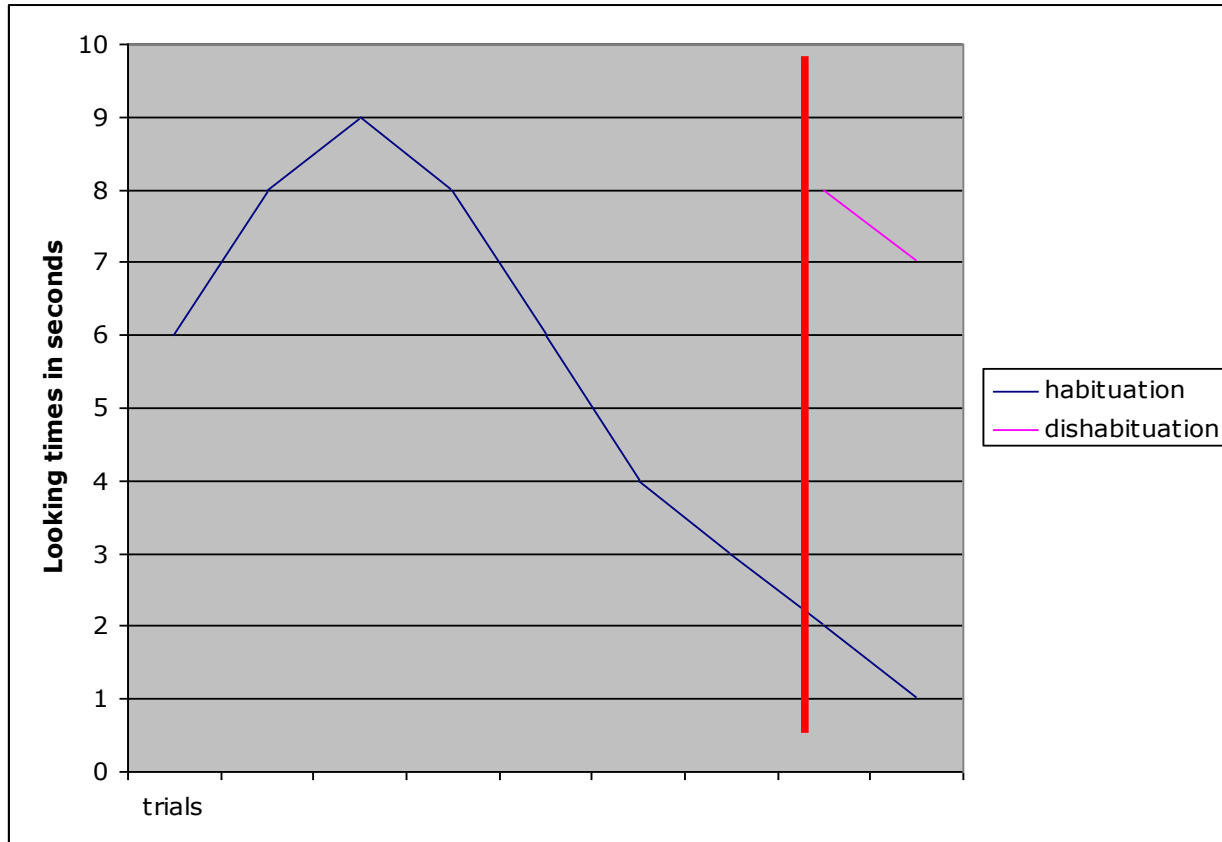
## Head Turn *Preference* Procedure



- Er wordt gemeten hoe lang de baby naar de kant van een van de rode lichten kijkt, terwijl verschillende geluidsfiles wordt afgespeeld
- Heeft het kind een voorkeur in kijkgedrag?



# Paradigma 2: Habituatie



Gekenmerkt door afname in de reactie

# Method: Visual Fixation Procedure



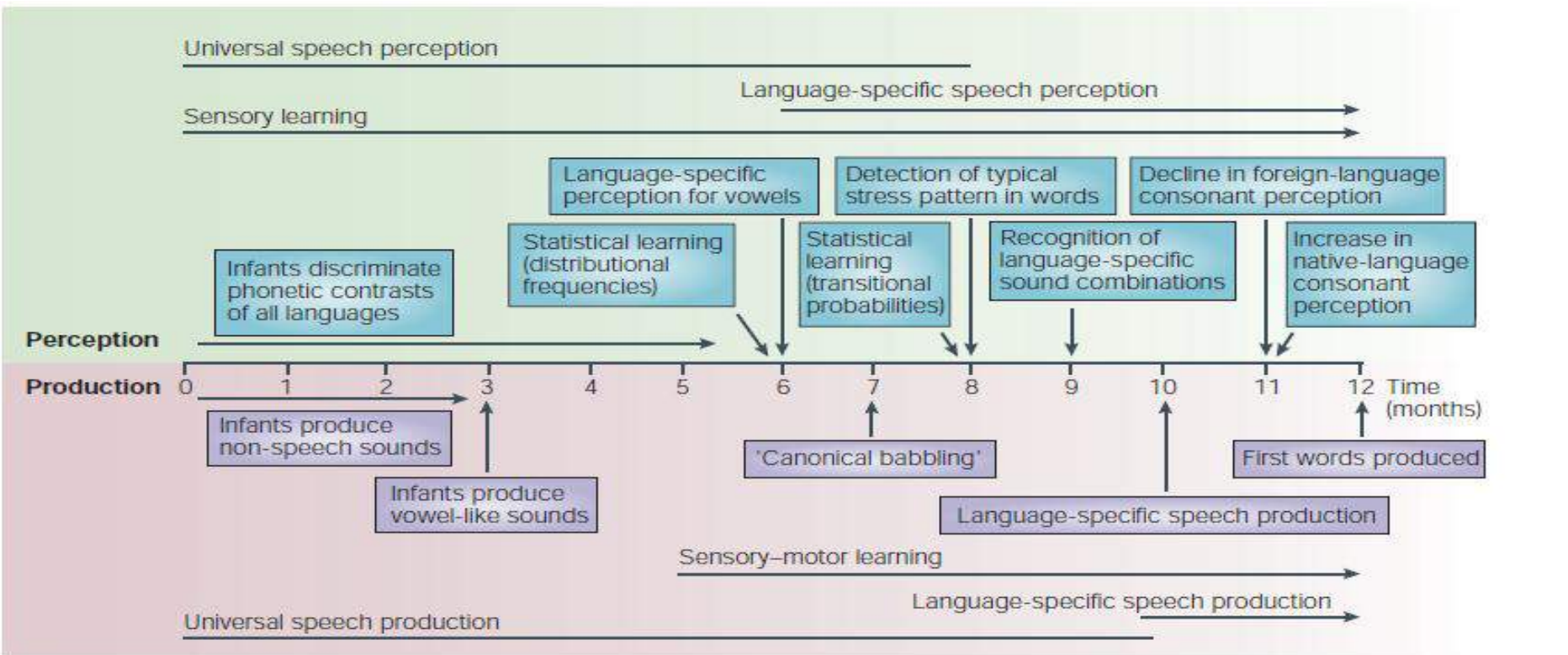


# Overview

- taalonderzoek op babylabs
- **taalontwikkeling in het eerste jaar**
- taalontwikkeling & niet-talige factoren
- longitudinaal onderzoek



# Taal van 0 – 1 jaar



**Uit: Phonetic learning as a pathway to language: new data and native language magnet theory expanded (NLM-e)**

Patricia K. Kuhl<sup>1,2,\*</sup>, Barbara T. Conboy<sup>1</sup>, Sharon Coffey-Corina<sup>1</sup>, Denise Padden<sup>1</sup>, Maritza Rivera-Gaxiola<sup>1,2</sup> and Tobey Nelson<sup>1</sup>

(2008). *Phil. Trans. Royal Society B* 363: 979-1000

# Overview

- taalonderzoek op babylabs
- taalontwikkeling in het eerste jaar
- **taalontwikkeling & niet-talige factoren**
- longitudinaal onderzoek

# Taalontwikkeling & niet-talige factoren

## AUDITIEVE WAARNEMING:

- verschil horen tussen kleine verschillen in tonen

## ALGEMENE COGNITIE:

- habituatie
- aandacht focussen
- visueel geheugen

TAALONTWIKKELING

## SOCIALE COGNITIE:

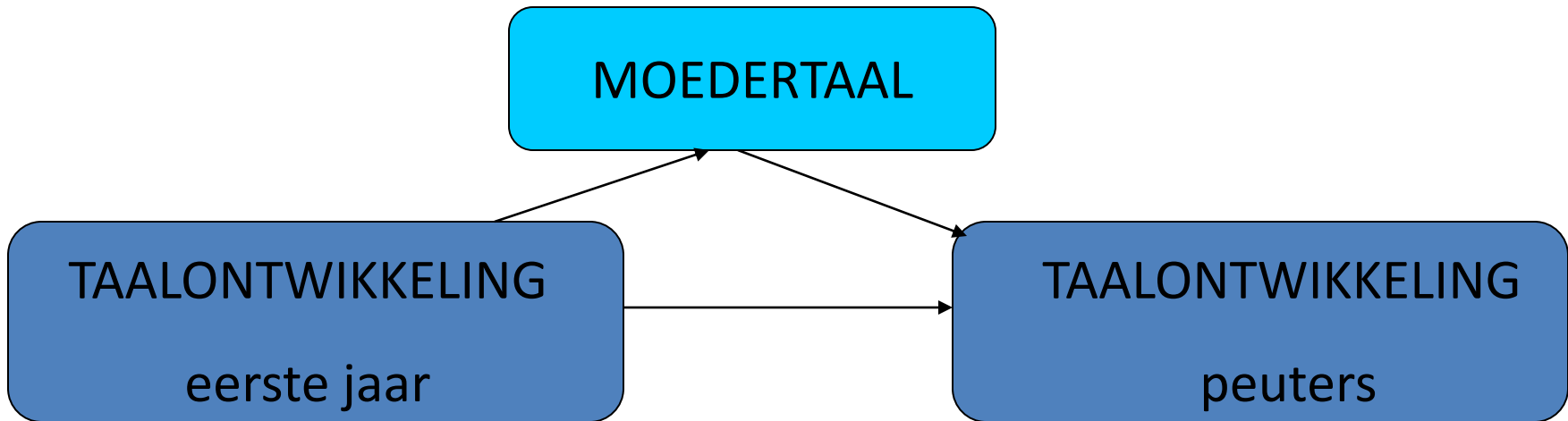
- nadoen (imitation)
- wijzen & gebaren
- joint attention



# Overview

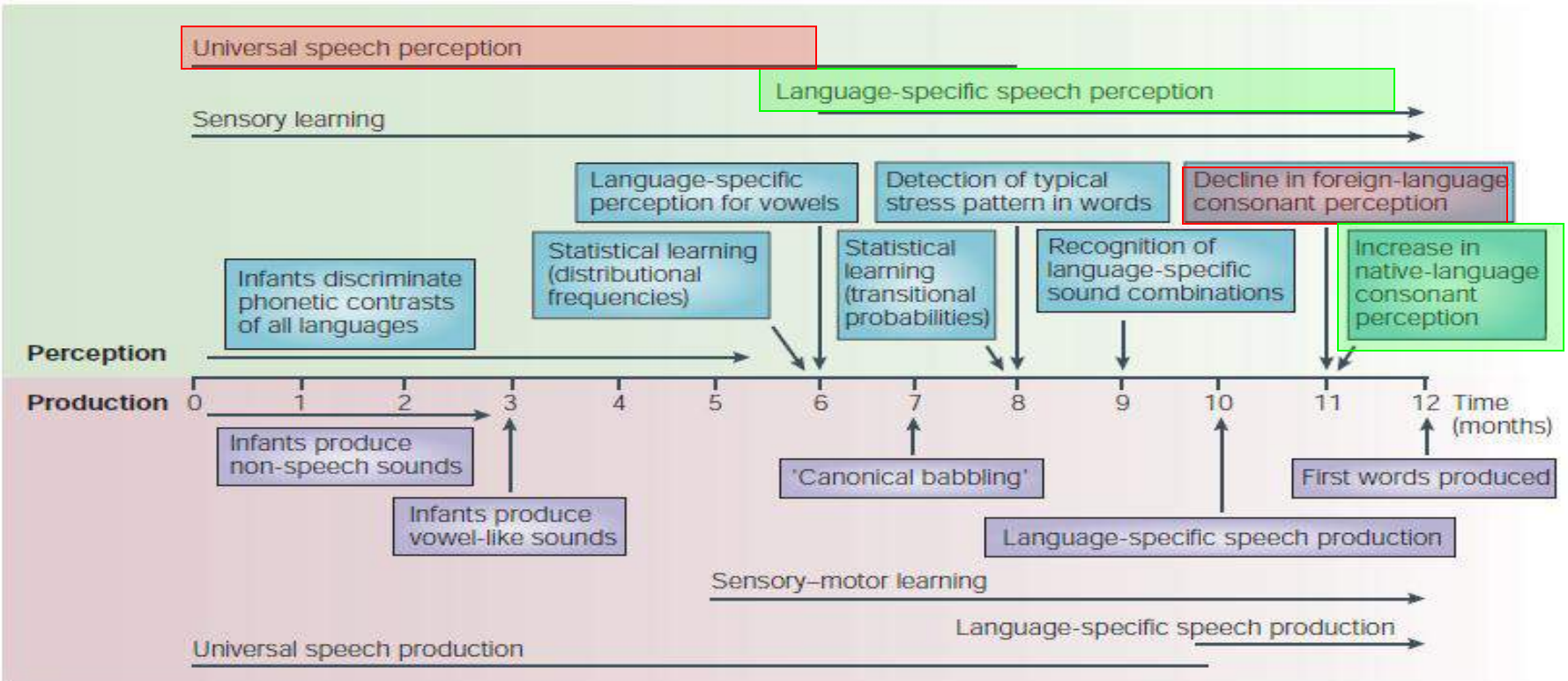
- taalonderzoek op babylabs
- taalontwikkeling in het eerste jaar
- taalontwikkeling & niet-talige factoren
- **longitudinaal onderzoek**

# Taalontwikkeling & Taalontwikkeling



Maar niet alle taalvaardigheden verworven met één jaar blijken even belangrijk te zijn voor latere taalontwikkeling!

# Longitudinaal onderzoek: 1. het leren van klanken





# Rond 9 maanden begint specialisatie

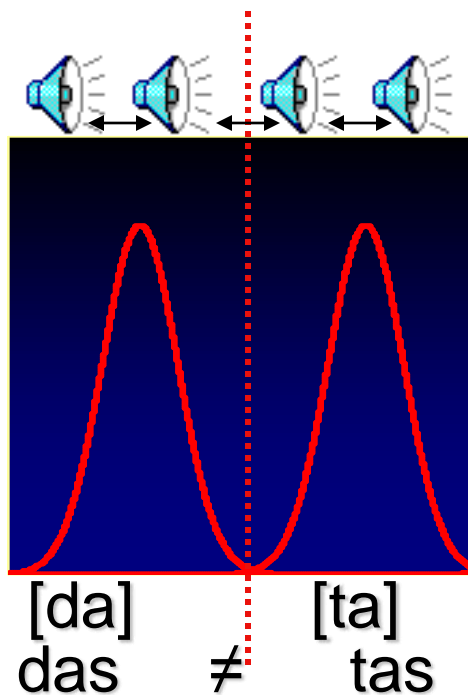


Een foneem kan de betekenis van een woord veranderen:

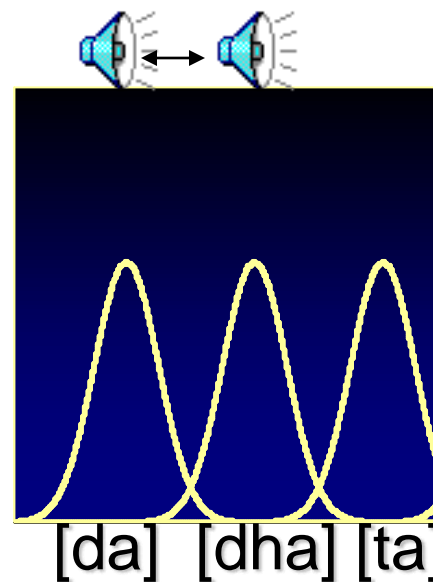
das, tas, gas, bas, kas, as, jas, las, pas etc....

- Medeklinkers leren we categoriaal van elkaar te onderscheiden
- Alle talen hebben 'categorical perception', maar ze verschillen van elkaar m.b.t. waar ze de grenzen maken tussen fonemen

Engels



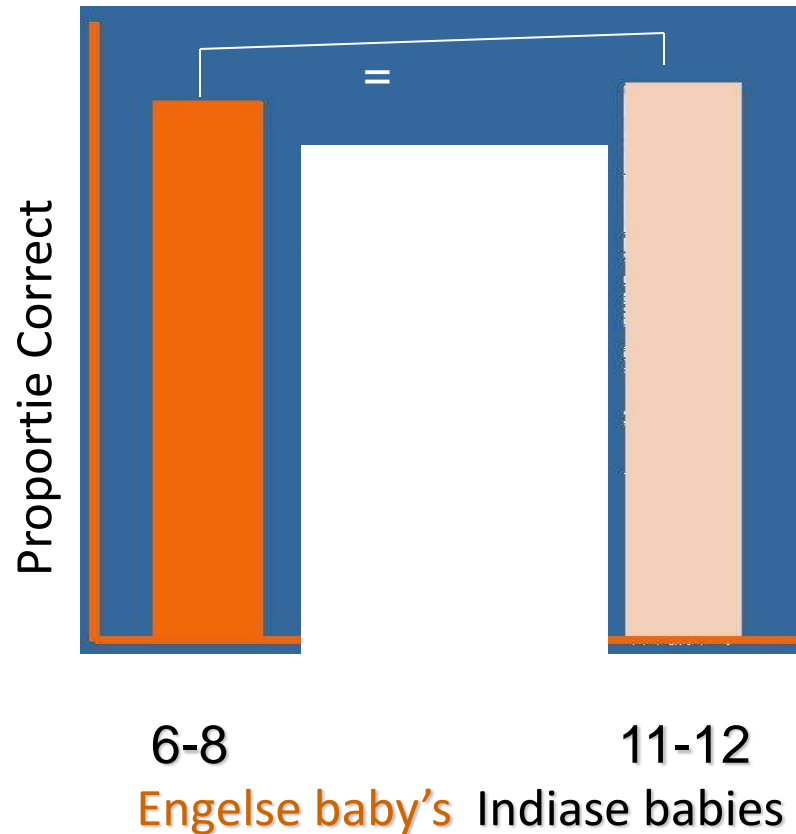
Hindi





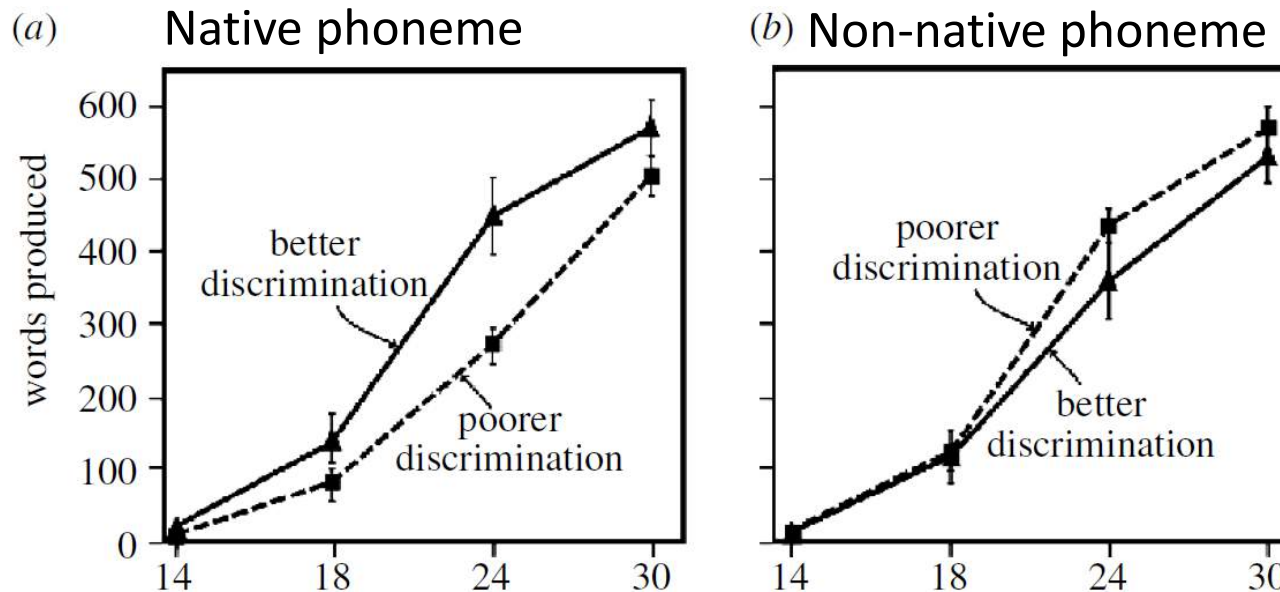
# Baby's beginnen als universele luisteraars: kunnen elk contrast waarnemen

Het waarnemen van een contrast in het Hindi



(Werker & Tees, 1984)

# Individuele variatie met 7 maanden voorspelt latere woordenschat



Hoe **beter** baby's een foneemcontrast in de **moedertaal** waarnemen, hoe **meer** woorden de baby's later **zeggen**

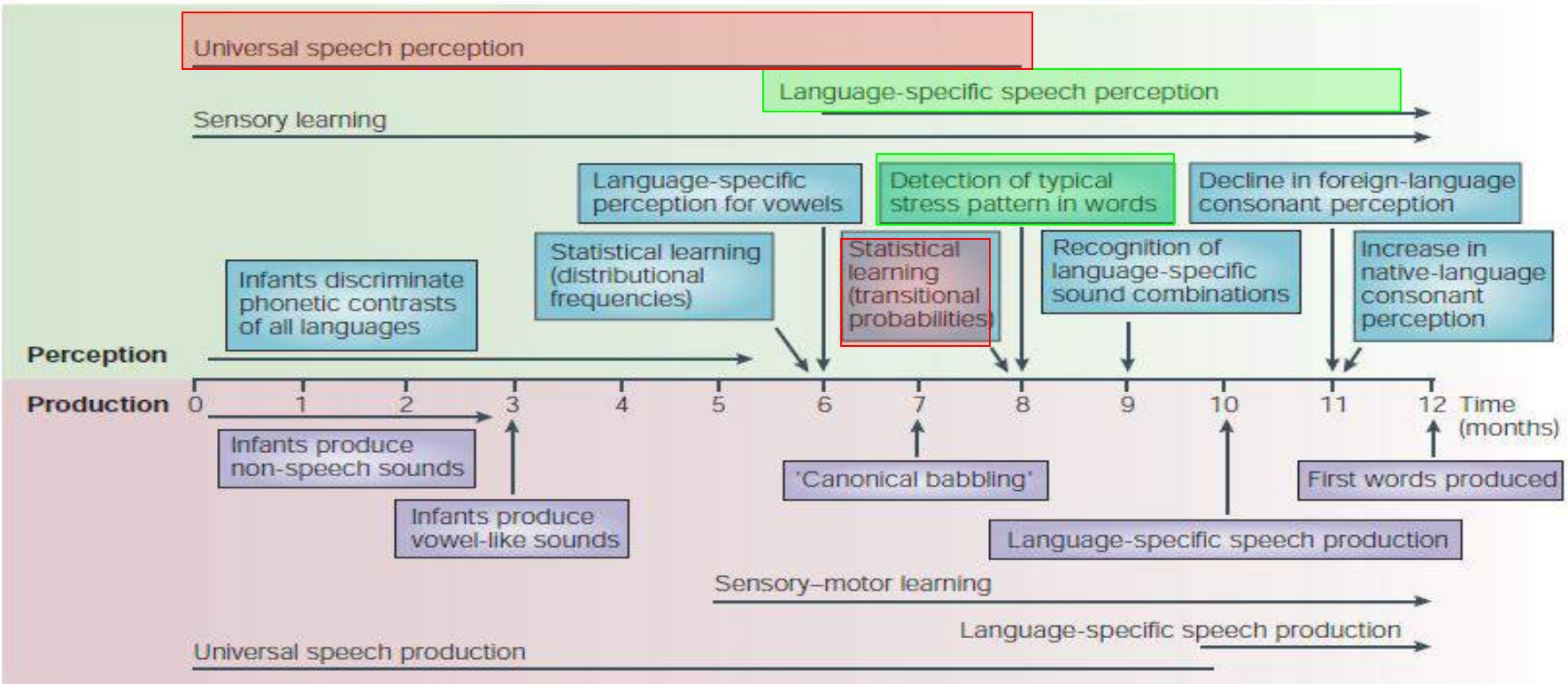
Hoe **beter** baby's een foneemcontrast in een **vreemde taal** waarnemen, hoe **minder** woorden baby's later **zeggen**

Dit resultaat is nu op verschillende manieren bewezen

(Kuhl et al., 2005)

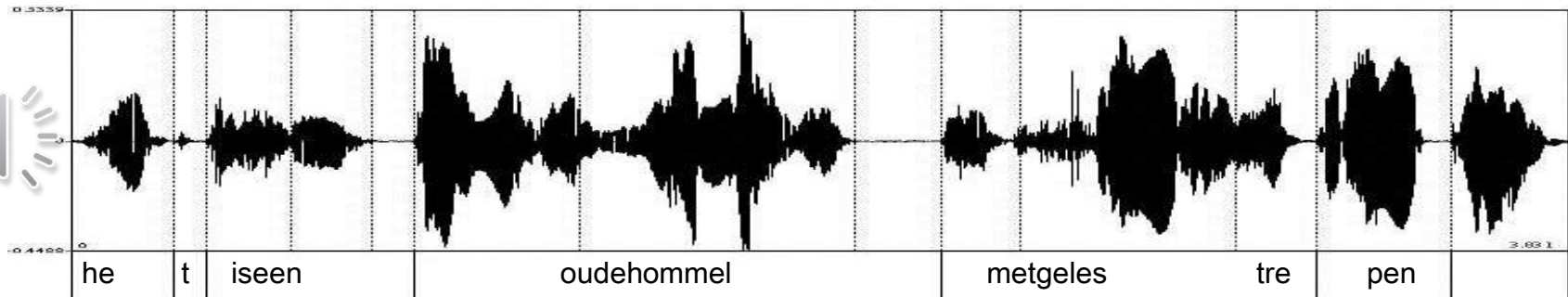


# Longitudinaal onderzoek: 2. het vinden van woorden



# Woordsegmentatieprobleem

- Spraaksignaal is continu: woorden zijn aaneelkaar geplakt
- Stilte is niet betrouwbaar genoeg om woorden te vinden



# Twee mogelijke oplossingen voor woordsegmentatieprobleem

## 1. Taalspecifieke patronen:

o.a. - ritme: klemtoon-patroon in moedertaal als aanwijzing

(voor NL: sterke lettergreep is 90% begin woord, LUler)

- fonotactics; allofonen

(/kn/ kan begin van woord zijn, maar niet het eind)

PRE → TTY → BA → BY

## 2. Algemeen statistisch leren: patroonherkenning

opvolgingen binnen een woord zijn *systematisch*,

opvolgingen tussen woorden zijn *willekeurig*

$\frac{(\text{freq}) \textit{pretty}}{(\text{freq}) \textit{pre}} = .80$   
Grote kans

$\frac{(\text{freq}) \textit{tyba}}{(\text{freq}) \textit{ty}} = .002$   
Kleine kans

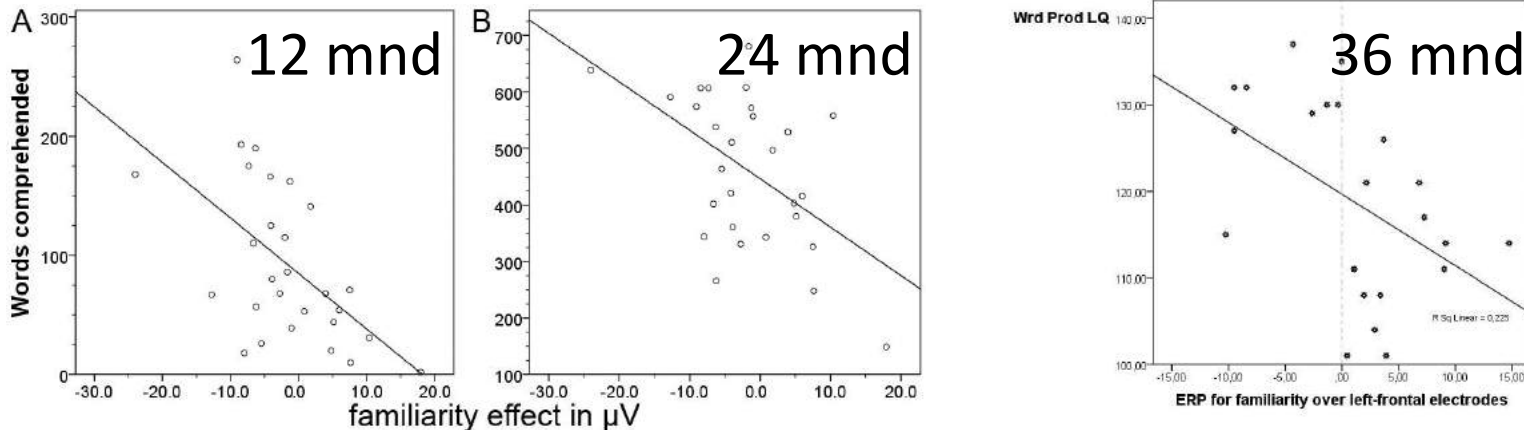
Tokibugikobagopilatipolutokibugopilatipolutokibugikobagopilagikobatokibugopilatipolugikobatip  
olugikobatipolugopilatipolutokibugopilatipolutokibugopilatipolutokibugopilagikobatipolutokibug  
opilagikobatipolugikobatipolugikobatipolutokibugikobaGopilatipolugikobatokibugopila...

(Saffran et al., 1998)

Nadeel: paradigma gebruikt weinig variatie; generaliseerbaar?

# Longitudinaal onderzoek naar woordsegmentatie

Variatie van herkennen van woorden in normale spraak  
gerelateerd aan taalvermogen tot 3 jaar  
(5 verschillende groepen laten deze relatie zien)



goed  $\leftrightarrow$  slecht

Maar variatie in statistisch leren lijkt niet gerelateerd  
te zijn aan later taalvermogen!

# Longitudinaal onderzoek:

## 3. Prosodie

---

- Kinderen at risk hebben minder voorkeur voor woorden met sterke lettergreep  
*(Weber, Friedrich & Friederici, 2008)*
- Voorkeur voor normale intonational phrases met 6 maanden correleert met 24 maanden  
*(Cristia & Seidl, 2011)*
- Maar verschil horen tussen verschillende talen blijkt geen voorspellende factor te zijn  
(bij monolinguals...)

# Longitudinaal onderzoek

---

Sommige mijlpalen zijn belangrijkere voorspellers dan andere mijlpalen

- Native versus nonnative klanken
- Woordsegmentatie; wel voor taalspecifieke cues
- Moedertaalspecialisatie
- Spelen deze processen ook een rol als kinderen nog Nederlands moeten leren wanneer ze voor het eerst naar school gaan?
- Of voor kinderen met taalproblemen?





# Tot slot...

Taal is als lekkere appelmoes:  
het is het best als je erin wordt  
ondergedompeld!

## Vragen?

N.Dijkstra@let.ru.nl

Caroline.Junge@upcmail.nl

[www.babyresearchcenter.nl](http://www.babyresearchcenter.nl) | [www.hoelerenbabies.nl](http://www.hoelerenbabies.nl) | [www.baby-lab-leiden.nl](http://www.baby-lab-leiden.nl)

