



university of
groningen

Taalontwikkeling bij Tweelingen

Inzichten uit wetenschappelijk onderzoek



Dr. Angeliek van Hout
Rijksuniversiteit Groningen
Center for Language and Cognition Groningen
a.m.h.van.hout@rug.nl

Met dank aan mijn collega Merel Keijzer

Overzicht

- › Tweelingen & taalinput
- › Mijlpalen in typische taalontwikkeling
- › Wijkt taalontwikkeling bij tweelingen af?
- › Taalachterstand en taalstoornis, mijlpalen en variatie
- › ‘Geheimtaal’ bij tweelingen
- › Taal tweelingen in nature-nurture debat
- › Rol van ouders: Tips!
- › Vragen tijdenslezing
- › Links en referenties

Hoe leert kind nieuwe woorden?



Gavagai

- › “Logische” probleem van woorden leren
 - ‘A picture is worth a thousand words, but that is the problem’
 - Poverty of the Stimulus probleem
- › Oplossingen
 - Aangeboren woordprincipes Markman 1992
 - Gedeelde aandacht Tomasello 1992, 2003



Woorden leren met 18 m.

Tomasello

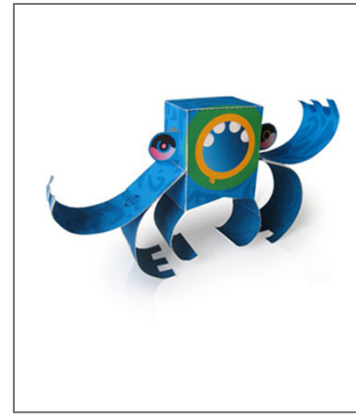


Kind



Exp

Het is een modi!



Waar is de modi?



Tweelingen & Taal input

- › Gesprekssituatie ouder-kind met 2 personen
 - Maar bij tweelingen zijn het er 3
- › Individuele, op kind gerichte input van ouder
 - Minder bij tweelingen
- › Net als singleton kinderen die als 2^e of 3^e kind in gezinssamenstelling komen

Conway, Lytton & Pysh 1980; Lytton, Conway & Suave 1977; Reznick 1997;
Savic 1980; Stafford 1987; Tomasello, Mannle & Kruger 1986



university of
groningen

Vroege taalverwerving by typisch ontwikkelende kinderen





Mijlpalen typische ontwikkeling

Niet alleen taalproductie, ook taalbegrip, vertelvaardigheid

› 12-18 m.

Begrijpt opdrachtjes met 2 woorden. Kan 1 of meer lichaamsdelen aanwijzen. Veel & gevarieerd brabbelen. Af en toe herkenbaar woord.

› 18-24 m

5—10 Woordjes

› 2;0—2;6

2-Woord uitingen. Begrijpt zinnen met 3 woorden. Woordopbouw onvolledig.

Mijlpalen typische ontwikkeling

- › 2;6—3;0
3-woorduitingen. Woordopbouw onvolledig.
- › 3;0—3;6
3-5 woorduitingen. Ongeveer helft verstaanbaar.
- › 3;6-4;0
Vertelt soms spontaan verhaaltje. 50-75% verstaanbaar.
- › 4;0-5;6
Kan verhaaltje navertellen ahv plaatjes. Enkelvoudige zinnen.
Problemen meervoudsvormen en vervoegingen. 75-90% verstaanbaar
- › > 5;6
Goed gevormde, ook samengestelde zinnen. Goed verstaanbaar.
Gereviseerde minimum spreeknormen (G-MS), Goorhuis-Brouwer 2007



Variatie in bereiken van mijlpalen

- › Kinderen mogen verschillen!
 - Kan 2 woorden combineren
 - Tussen 15-25 maanden
 - Kan verhaaltje navertellen
 - Tussen 20-42 maanden
 - Goede verstaanbaarheid
 - Tussen 32-60 maanden
- › Taalachterstand is geen probleem
 - Tenzij ze tegen 7;0 nog niet “bij” zijn

Typische ontwikkeling: Klanken

- › Eerste weken
 - Pruttelt en huult (eten, troost, gezelschap)
- › 1—6 maanden
 - Pruttels als reactie op interactie
 - Eerst vooral klinkers, later andere klanken, nog later spelen met tong en bubbels blazen
- › 6—9 maanden
 - Verdubbeling lettergrepen: *dudu*
- › 10—11 maanden
 - Imiteert geluiden (*dada, mama*) maar zonder betekenis

Typische ontwikkeling: Woorden

- › 12 maanden
 - *Mama, dada, papa* MET betekenis
 - Kan 2-3 woorden nazeggen: *mama, boek, bal*
- › 13–15 maanden
 - Woordenschat van 4-7 woorden
 - < 20% verstaanbaar (voor vreemde), veel ‘jargon’
- › 16–18 maanden
 - Woordenschat 10 woorden
 - 20-25% verstaanbaar, nog aardig wat ‘jargon’



Typische ontwikkeling: Zinnen

- › 19—21 maanden
 - Woordenschat 20 woorden
 - 50% verstaanbaar
- › 22—24 maanden
 - Woordenschat > 50 woorden (woordexplosie)
 - 70% verstaanbaar, bijna geen ‘jargon’ meer
- › 2—2,5 jaar
 - Zinnetjes van 2-3 woorden, voornaamwoorden
 - Woordenschat 400 woorden, ook namen
 - 75% verstaanbaar



Typische ontwikkeling: Complexer

- › 2;6—3 jaar
 - Vervoegingen: meervoud, verleden tijd
 - 3-5 woorden per zin
 - 80-90% verstaanbaar
- › 3—4 jaar
 - 3-6 woorden per zin
 - Stelt vragen, houdt gesprekjes, vertelt verhaaltjes, ervaringen
 - VVV: Verstaanbaar voor vreemde (bijna alles)
- › 4—5 jaar
 - 6-8 woorden per zin, kan al zeker tot 10 tellen

Variatie is heel breed

- › Woordenschatontwikkeling
 - Ouders maandelijkse overzichten, n=37
- › 14 maanden
 - gemiddeld 7,6 woorden
 - alle kinderen 1 of meer
- › Mijlpaal van 50+ woorden
 - 21 maanden gemiddeld
 - 18 maanden 10/37 kinderen
 - 24 maanden 20/37 kinderen
 - Laatste kind pas met 30 maanden



university of
groningen

Wijkt taalontwikkeling bij tweelingen af van typisch ontwikkelingspatroon?





Taalachterstand bij tweelingen

- › Hoe groot achterstand is, verschilt
 - Day (1932)
 - 80 tweelingparen en 140 eenlingen, 2 meetmomenten
 - Met 5 jr 2 jr achterstand (zinslengte)
 - Rutter et al. (2003)
 - 116 tweelingparen en 114 eenlingen, 2 testmomenten
 - Met 20 m. 1.7 m. achterstand
 - Met 3 jr 3.1 m. achterstand
 - Mittler (2008)
 - Met 4 jr 6 m. achterstand
 - Voor een-eiige en twee-eiige tweelingen



Waarom verschillen?

Versillen in methdologie en studie opzet

› Inclusiecriteria

- Geboortegewicht Mohay et al. 1986
 <1500 g: geen verschil tweelingen / eenlingen
- Zwangerschapsduur
- Gezondheidsproblemen

› Taalmaten

- Woordenschat, zinnetjes, uitspraak, begrip vs productie
- Woordenschat gerelateerd aan SES

› Het zijn gemiddeldes, zegt niets over individuen

Tweelingen zijn beter

- › ‘Attention sharing’
- › Gespreksbeurten nemen
- › Persoonlijke voornaamwoorden (*ik, jij, zij*)
- › Aanvoelen (gespreks)behoeften van anderen

Waarom taalachterstand?

Biologische factoren

› Zwak verband

- Zwangerschapsduur, geboortegewicht, Apgar score
- Vooral omgevingsfactoren verklaren afwijkingen zinslengte & woordenschat

Lytton 1980; Conway, Lytton & Pysh 1980

› Geen verband

- Geen link tussen biologische factoren en taalontwikkeling

Rutter et al. 2003



Waarom taalachterstand?

Omgevingsfactoren

- › Achterstand 6 m. gerelateerd aan gezinsgrootte en SES
Mittler 2008
- › Lagere taalscore gerelateerd aan interactie met moeders
 - Observatie 6 tweelingparen en 12 eenlingen met 15 m. en 21 m.
 - Triadische vs. dyadische interactie fundamenteel anders

Tomasello et al. 1986





Ouder/kind interactie tweelingen

- › Niet minder interactie dan moeders eenlingen
- › Wel kwalitatief anders
 - Aandacht en input over twee kinderen verdeeld
 - Minder individuele input per kind
 - Minder en kortere periodes van gedeelde aandacht
 - Minder en kortere gesprekjes met moeder
 - Meer ‘sturende’ taal van moeder
 - Meer individuele interactie als kinderen ouder worden
 - Stress in beginperiode
 - Andere input normaal fenomeen in gezinnen met meer kinderen
 - Latere kinderen minder snel dan eerstgeborenen



university of
groningen

Wat is het verschil tussen taalachterstand en taalstoornis?



Taalachterstand of taalstoornis

- › Taalachterstand
 - Langzamer dan leeftijdsgenoten
 - Tijdelijk, trekt weer bij
- › Taalstoornis (TOS)
 - Persistent en permanent
- › Hoe bepaal je of 't alleen maar achterstand is, of stoornis?



Taalachterstand of taalstoornis

- › Twin early development study (TEDS)
 - >8.000 tweelingen
 - 3 meetmomenten: met 2, 3 en 4 jaar
- › Ouders rapporteren
 - Woordenschat, simpele grammatica, non-verbale test, referentie anders dan hier-en-nu
- › Voorspelt lage score op 2 jr lage score op 3 en 4 jr?
 - Nee, met 4 jr nog maar 40% taalproblemen, rest vanzelf “bij”
 - Nee, kinderen met OK score op 2 jr taalproblemen met 4 jr
- › Taalstoornis niet te bepalen met 2 jr, beter met 4jr



Tweelingen gevoeliger taalstoornis?

- › Relatie gevonden met
 - Dyslexie: Leesproblemen, vroege signalering door moeite met rijmen, segmenteren woorden, nazeggen non-woorden
 - Specieke taalstoornis (TOS): Taalachterstand oplopend tot 2 jaar, geen klinische reden, geen verminderd cognitief functioneren
- › TEDS
 - Biologische en genetische factoren voor TOS
 - Maar ook omgevingsfactoren (risico-kinderen)
 - Vraag bij consultatiebureau als je het niet vertrouwt

Bishop 1997, 2006



university of
groningen

Bestaat er zoiets als een geheimtaal bij tweelingen?





Tweelingtaal en taalstoornissen

- › Tweelingen tussen 7—13 jr
 - Normale groep n=94
 - Klinische groep n=82 (met gediagnosticeerde taalstoornis)
- › ‘Achteraf’ oudervragenlijst over taalontwikkeling
 - Gebruikten uw kinderen vroeger “eigen” taal?
- › Resultaat
 - Klinische groep: 50%
 - Normale groep: 11%
- › Tweelingtaal vooral fonologisch zwak

Tweelingtaal

- › Tweelingparen n=98 en eenlingparen n=98
- › 2 Meetmomenten: 20 m. en 36 m.
- › 2 Soorten 'geheimtaal' 20 m. 36 m.
 - Privé taal 7% 4%
 - Gedeeld m/ ouders 39% 11%
- › Veel vaker in tweelingen
- › Verloop
 - Typisch in 2e levensjaar, daarna rap minder
 - Enkeling (n=7) nog steeds met 36 m., vooral jongens



university of
groningen

Hoe leert een kind taal?

Tweelingen in het nature-nurture debat

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



search ID: amcn99

"So, how do you want to play this?
Nature, nurture, or a bit of both?"

Aangeboren taalvermogen

- › Tweelingen als “methode” in nature-nurture debat
- › Genetische factor
 - Meer overeenkomsten tussen een-eiige tweelingen dan tussen twee-eiige tweelingen



Aangeboren taalvermogen

› TEDS

- Alle tweelingen, bijna 2900 paren
 - Woordenschat en complexiteit zinnen
 - Sterk bewijs genetische component
- Tweelingen met taalachterstand op 4 jr
 - MZ n=187 paren en DZ n=167 paren
 - Matig genetisch effect

Bishop et al. 2003, Dale et al. 2000



university of
groningen

Wat voor rol kan u zelf spelen bij de taalontwikkeling van uw tweeling?



Tips voor ouders van tweelingen

- › Spreek uw tweeling zo min mogelijk als collectief aan
- › Zo veel mogelijk 1-op-1 tijd: 1 ouder / 1 kind
- › Stimulerende taalomgeving
 - Blijf praten, ‘overhearing’ helpt ook
 - Probeer minder sturend te praten, overleg, stel vragen
 - TV is GEEN vervanger of verrijker
- › Achterlopen is normaal voor tweeling en trekt meestal vanzelf bij
- › Toch zorgen? Lopen andere cognitieve ontwikkelingen ook achter?
 - Huisarts of consultatiebureau
 - Evt. doorverwijzing naar logopedist of klinisch taalkundige
- › Bij aanhoudende ‘tweelingtaal’ naar huisarts / consultatiebureau



university of
groningen

Vragen uit publiek



Uw vragen tijdens de lezing

- › Wanneer is taal bij tweelingen “bijgetrokken”?
 - Logopedie opleiding stelt: tegen 7 jr
- › Er is een grotere incidentie van TOS en dyslexie onder tweelingen. Is dat gecorrigeerd voor geboortegewicht en zwangerschapslengte?
 - Hiervoor moeten we dieper in de literatuur duiken
- › Hoe verloopt taalontwikkeling in meertalige tweelingen?
 - Daar is geen onderzoek naar gedaan voor zover wij weten
- › Hebben tablet en iPad een verrijkend effect op taalontwikkeling?
 - › Hiervoor moeten we literatuuronderzoek doen
- › *Wordt vervolgd!*

Links en referenties



Taalontwikkeling links

- › Nederlands Centrum jeugdgezondheidszorg
 - Zoek op: taal, taalontwikkeling, taalachterstand
<https://www.ncj.nl/zoekresultaat/#stq=taal&stp=1>
- › Kentalis
 - Zoek op: taalontwikkelingsstoornis, TOS

Tweetalig opvoeden

- › De Taalstudio Meertalig.nl
<https://www.taalstudio.nl/meertalig/index.html>
- › Bilingualism Matters
<http://www.bilingualism-matters.ppls.ed.ac.uk/branches/thenetherlands-branch/>
- › Sharon Unsworth, Radboud Universiteit Nijmegen
http://sharonunsworth.org/Public_engagement.html
- › Elma Blom, Universeit Utrecht
<http://www.taalcanon.nl/vragen/hebben-tweetalige-kinderen-een-taalachterstand/>

Selectie van referenties

- › Bishop, Dorothy V.M. 2006. What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, 15;5: pp. 217-221.
- › Garton, Alison F. & Chris Pratt. 1989. *Learning to be Literate: The Development of Spoken and Written Language* (2nd edition). Wiley-Blackwell.
- › Goorhuis-Brouwer, Sienieke. 2007. Gereviseerde minimum spreeknormen (G-MS). *VHZ.*, Oktober, 14-17.
- › Rutter, Michael, Karen Thorpe, Rosemary Greenwood, Kate Northstone & Jean Golding. 2003. Twins as a natural experiment to study the causes of mild language delay: I: Design; twin-singleton differences in language, and obstetric risks. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 44;3, 326–341.
- › Tomasello, Michael, Mannle, Sarah, & Kruger, Ann C. 1986. Linguistic environment of 1- to 2-year-old twins. *Developmental Psychology*, 22;2, 169-176.