

Koninklijke Auris Groep

speciaal voor gehoor, spraak en taal

Metalinguïstische taaltherapie voor oudere kinderen met TOS

Rob Zwitserlood



Auris 
Koninklijke Auris Groep

Grammaticaal profiel (*'Language growth in Dutch school-age children with SLI'*)

- **Grammaticale complexiteit / correctheid:** groei van 6-10 jr
- **Correctheid:** morfosyntax (woordvorming): grote achterstand blijft
- **Complexiteit:** > moeite met relatieve bijzinnen
(*de man die het ijsje had weggegooid, loopt weer terug*)
> moeite met meervoudige samengestelde zinnen
(*als de man haar hoort huilen, loopt hij terug en zegt sorry, omdat hij zich schuldig voelt*)

Auris 
Koninklijke Auris Groep

MetaTaal: metalinguïstische/multimodale interventie voor relatieve bijzinnen

Studie I (Pilot 2013):

- 12 eentalige kinderen met TOS (8 ♂, 4 ♀)
- geen comorbiditeit
- 1 cluster 2 school (Auris), 1 therapeut, 2 testassistenten
- leeftijd: 11;2 jr (SD 1;1 jr, range 9;3-12;8 jr)

Studie II (Vervolgstudie 2014):

- oudere groep: TOS + gedragsproblemen (AWBZ zorgindicatie)
- 18 eentalige kinderen (10 ♂, 8 ♀)
- 4 locaties (Auris/Kentalis), 4 therapeuten, 4 testassistenten
- leeftijd: 12;9 jr (SD 1;11 jr, range 9;7-15;11 jr)



'Ik hoor en ik vergeet.
Ik zie en ik onthou.
Ik doe en ik begrijp'
(Chinees spreekwoord)

'Tell me and I forget,
Teach me and I will remember
Involve me and I will learn'
(Benjamin Franklin)

Metalinguïstische/multimodale aanpak

Metalinguïstisch

- Bewust maken van **impliciete** kennis over taal → **reflecteren** op taal en taalgebruik → **gericht verbeteren** [*door manipuleren van de taalvorm*]
- **Expliciet** aanleren van grammaticale regels

Multimodaal

- **Zintuigen**: gehoor, visus, motoriek, tactiel/kinesthetisch
- Spreiding van **informatie** over meerdere zintuigen → minder belasting per individueel kanaal → betere informatieverwerking
- Meer **actieve participatie** → meer plezier en motivatie



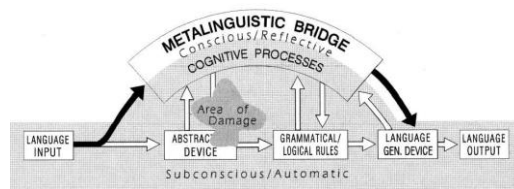
Waarom geschikt voor kinderen met TOS?

Leren taal/grammatica niet vanzelf [= kernprobleem van TOS]

Beschikken over (min of meer) normale cognitie [= nodig]

Hebben baat bij visuele ondersteuning [= ervaringsfeit]

Kunnen grammaticale regels expliciet leren [= metalinguïstische brug]



(Hirschman, 2000)

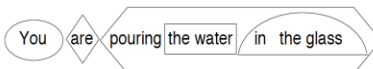
Auris
Koninklijke Auris Groep

Niets nieuws onder de zon...

Colourful Semantics (Bryan, 1997)



Shape Coding (Ebbels, 2001-2014)



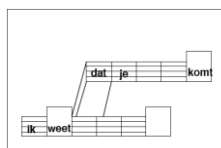
Grammatica in Vorm en Kleur (Thyme, 1970; Sijkema, 1973)



Taal in Blokjes (Stichting Taalhulp, 1978)



Matrix voor Windows (Veenker, 1995)



Auris
Koninklijke Auris Groep

MetaTaal interventie: relatieve bijzinnen



Relatieve (betrekkelijke) bijzin geeft **extra informatie** over naamwoord(groep)

Veel verschillende types relatieve bijzinnen → twee meest frequente als therapiedoelen:

Het meisje zoende de jongen [**die de bloemen bracht**] → RECHTS

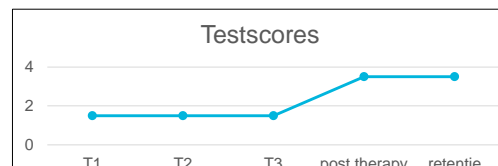
Het meisje [**dat een ijsje eet**], zit op het muurtje → INGEBED

De straat [**waar mijn tante woont**], is sinds vandaag afgezet



Opzet beide interventiestudies

- **Repeated baseline design** (quasi-experimenteel): 3x nulmeting, 1x meting direct na therapie, 1x retentiemeting na 3 maanden



- **Protocol:** testafnames en therapie (5 weken, 2x pw 30 min)
- **A en B-versies:** productie/begripstests: minimaliseren leereffect
- **Analyse:** non-parametrisch Friedman's ANOVA, post hoc Wilcoxon Signed Rank tests, Bonferroni correctie ($p = 0.008$)



Scoring tests relatieve bijzinnen

Voorbeelden van de tests komen zo aan bod!

Goedscore: realisatie betrekkelijk voornaamwoord (*die, dat, waar*)
correcte positie in de zin + **vervoegd werkwoord** achteraan in de
bijzin: “*ik kies de jongen die een lolly koopt”*”

Foutscore: ik kies de jongen **met** de lolly
ik kies de jongen die **koopt** een lolly

Alle testafnames door klinisch linguïst/logopedist, de behandelaar
bleef blind voor alle testresultaten tot na de retentiemeting



Behandelprogramma MetaTaal

- **Aanpassingen** van Thyme voor samengestelde zinnen
- **Expliciet** aanleren van grammaticale regels
- **Visuele ondersteuning:** Lego (woordsoorten/grammaticale functies)
- **Motorische en tactiel/kinesthetisch:** letterlijk zinnen bouwen!
- **Plezier/motivatie!**
- **Pre-pilot tests/behandelprogramma:** 2 kinderen zonder TOS (10 jr) en 2 kinderen met TOS (10jr) → daarna bijgesteld



Stappen in MetaTaal / elementen in de behandelssessies

Stappen:

stap 1: Aanleren van gebruik blokjes en woordsoorten

stap 2: Enkelvoudige zinnen

stap 3: Nevenschikking (met reductie)

stap 4: Onderschikking

stap 5: Relatieve bijzinnen (RB)

stap 6: RB Rechts

stap 7: RB Ingebed

Elementen:

Uitleg/illustratie/betekenis

RB geeft extra informatie

Bewustzijn/identificatie

waarnemen relatieve bijzinnen

Actief manipuleren = (de)constructie

woorden verplaatsen/vervangen



MetaTaal: "Lekker (bruggetjes)zinnen bouwen!"



De man zit op de fiets

Enkelvoudig



De man zit op de fiets en kijkt naar de vrouw

Nevenschikking



Bart bekijkt de auto die een kras heeft

Relatieve bijzin
RECHTS



De man die naast de vrouw loopt, kijkt naar de fietser

Relatieve bijzin
INGEBED



MetaTaal: Resultaten

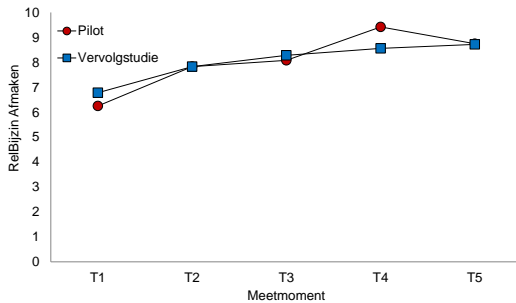


Productietaak 1: Relatieve bijzinnen afmaken (10 items)

Voorbeeld

Een jongen zit op hockey, en een jongen zit op judo. Wie zou jij willen zijn?

Ik kies... de jongen [die op judo zit]



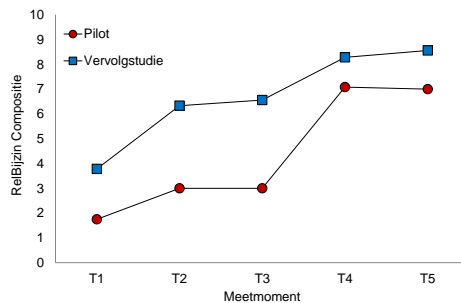
Geen significante verschillen tussen meetmomenten



Productietaak 2: RelBijzin compositie (ingebed, 10 items)

Voorbeeld

Er is een prinses. Ze draagt een kroontje. Ze zingt een lied
 Begin de zin met: *De prinses...[die een kroontje draagt], zingt een lied*
OF: de prinses [die een lied zingt], draagt een kroontje



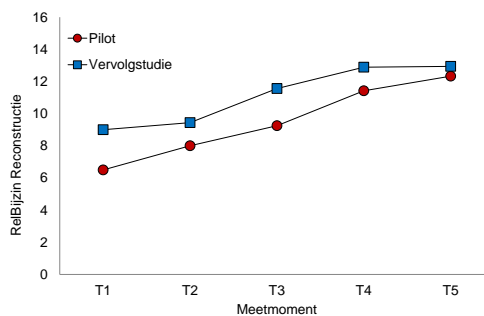
Significant: T3-T4
 T3-T5
 Niet significant: baseline
 T4-T5

Oudere TOS kinderen
 scoren hoger

Productietaak 3: RelBijzin reconstructie (16 items)

Voorbeeld

een lolly / Daar staat / koopt / de jongen / die
Daar staat de jongen [die een lolly koopt]



Pilot:
 niet sig. in baseline
 sig. T3-T4 / T3-T5
 niet sig. T4-T5

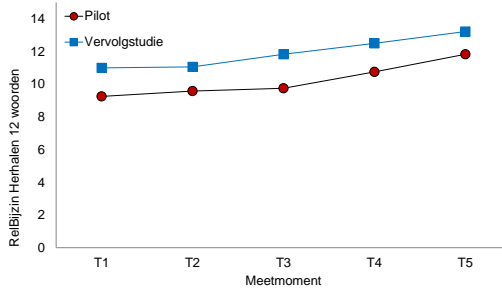
Vervolgstudie:
 sig. T2-T3 (baseline)
 sig. T3-T4 / T3-T5
 niet sig. T4-T5

Naspreeктаak RelBijzin 12 woorden (15 items)

Voorbeeld

Zinnen van 12 woorden met relatieve bijzin

Het huis waar Pim al jaren woont, staat in een mooie buurt.



niet sig. baseline
T4-T5

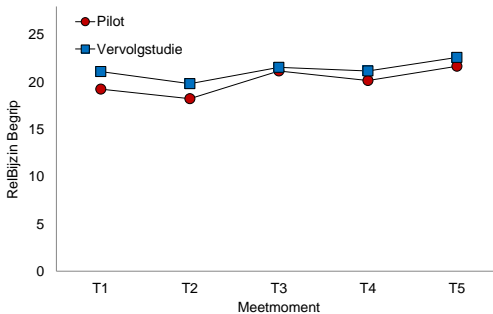
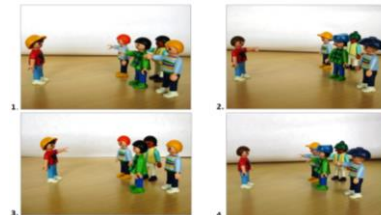
sig. tussen T3-T5

→ Geen direct effect
post-therapie, maar wel
3 mnd later!

Begripstaak RelBijzin (28 items)

Voorbeeld

De jongen die naar de kinderen wijst, draagt een pet.



Pilot: geen sig. verschil
tussen metingen

Vervolgstudie: ~ zelfde
beeld, maar sig.
T2-T3 (baseline)
T4-T5 (retentie)

Toename scores gering:
1.5 punt

Discussie (1)

- 5 weken 2x pw 30 min therapie: **significante verbetering op 2 van de 3 productietaken**
- RelBijzin productietaak I niet sig. → korte zinnen → **te weinig belasting voor het systeem**
- Vooruitgang **stabiel** bij retentiemeting na 3 maanden
- Pas bij retentiemeting vooruitgang in **nazegzinnen 12 woorden** → groei zet nog door na afronding therapie

Discussie (2)

- **Geen vooruitgang begripstaak** →
 - > behandelperiode te kort?
 - > test te moeilijk/complex (lange zinnen, 4 afbeeldingen)?
- **Anecdotisch**: kinderen merken relatieve bijzinnen van de leerkracht in de klas op (*hé, een bruggetjeszin!*)
- **Nog geen bewijs** voor toename relatieve bijzinnen in spontane spraak
- **IQ** is belangrijke factor metalinguïstische aanpak: abstractie!

Voordelen Metataal

- Gebruik schriftelijke taal kan, maar is niet noodzakelijk
- Je kunt met Lego (bijna) alles bouwen, bijvoorbeeld meervoud zelfstandig naamwoord = 2 blokjes op elkaar + werkwoord ook 2 blokjes (= congruentie)
- Kinderen vinden het heel erg leuk om te doen!
- Biedt mogelijkheden voor ICT toepassingen (apps?)



Maar.....

- Er bestaan **geen tovermiddelen** voor kinderen met TOS... (MetaTaal, Brain Gym, Fast ForWord)
- Er zijn **nog veel vragen** omtrent: therapie-aanpak, behandelfrequentie, groep of individueel, welk doel op welke leeftijd, overdracht naar spontane taal, positief effect op leesbegrip?

Conclusie + vervolg

- **Progressie** grammaticale vaardigheden bij oudere kinderen met TOS blijft mogelijk!
- **Vervolg:**
 - Uitbreiding MetaTaal: andere samengestelde zinnen (als/dan-, omdat-constructies)
 - Uitgeven MetaTaal pakket: najaar 2015
- **Verder onderzoek:**
 - strenger onderzoeksdesign: RCT, vergelijken 2 therapieën
 - MetaTaal ook geschikt voor jongere kinderen met TOS?



Bedankt voor uw aandacht!

r.zwitserslood@auris.nl

