

Disclosure belangen spreker

Geen belangenverstrengeling

Subsidie: Stichting Steun Roessingh



Werkwoordtherapie met bewegende beelden

Het effect van het gebruik van dynamisch materiaal versus statisch materiaal binnen de werkwoordtherapie bij personen met afasie.

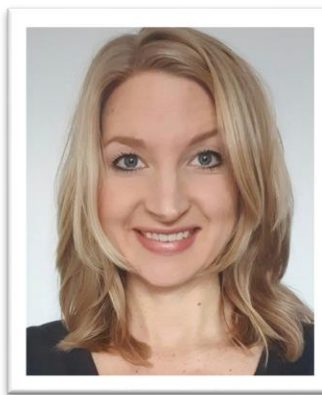
Afasieconferentie ‘State of the Art 2022’

Lindy Geerink, logopedist/ klinisch linguïst
Roessingh Centrum voor Revalidatie
Roessingh Research & Development

l.geerink@roessingh.nl



Joyce Blankestijn,
Roessingh
Centrum voor Revalidatie



Lindy Geerink,
Roessingh
Centrum voor Revalidatie

Werkgroep

dr. R. (Roel) Jonkers,
Rijksuniversiteit Groningen



Anke Kottink,
Roessingh
Research & Development

Aanleiding (1)

- Personen met afasie (PMA) ondervinden vaak problemen met het begrijpen en benoemen van werkwoorden.
- Onderzoek en behandeling vindt plaats met behulp van statisch materiaal (d.w.z. afbeeldingen, zoals foto's en lijntekeningen).
- Om te cunen gebruiken we in de praktijk vaak gebaren, hetgeen lijkt te helpen bij het begrijpen en oproepen van werkwoorden.
- Behoeftte aan nieuw dynamisch materiaal (d.w.z. video's), maar is dat evidence based?

Aanleiding (2)

Conclusie literatuur:

- Weinig onderzoeken op het gebied van dynamisch materiaal.
- Case studies of met enkele patiënten.
- Patiënten met afasie en patiënten met dementie.
- Resultaten spreken elkaar tegen.

Eerdere studies:

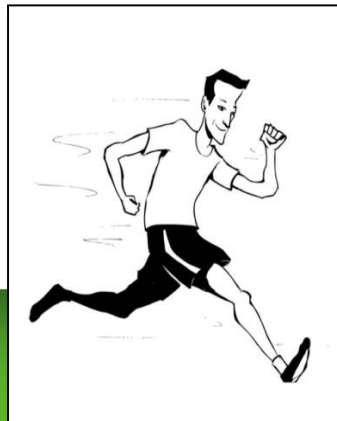
- Voordeel gevonden voor de begrijpen en produceren van werkwoorden op woord- en zinsniveau bij het eenmalig tonen van een dynamische weergave (zoals een video) in plaats van een statische weergave van acties (zoals een foto of tekening) bij PMA (Blankestijn-Wilmsen et al., 2016, Geerink et al., 2019).

Aanleiding (3)

Acties bestaan uit bewegingen en zijn dus niet stilstaand. Gevolg:

- *Statisch materiaal* (afbeeldingen): geeft intentie tot actie of hoogtepunt van de actie weer, maar niet de gehele actie.
- *Dynamisch materiaal* (video's): geeft de bewegingskenmerken en gehele proces van de actie weer.
 - Sensomotorische gebied dat verantwoordelijk is voor de waarneming en uitvoering van de actie wordt beter geactiveerd → activatie semantische representatie actiewerkwoord.

Bron: Actie-app



Aanleiding (4)

- Binnen de logopedische diagnostiek van werkwoordstoornissen zou dus rekening gehouden moeten worden met het voordeel van de dynamische weergave van acties.
- Geldt dit ook voor therapie gericht op de werkwoordproductie?

Literatuur werkwoordtherapie (1)

Effectiviteit van werkwoordtherapie:

- Verbetering van de werkwoordproductie in isolatie van getrainde werkwoorden bij 80% van de proefpersonen (Hicklin et al., 2019).
- Generalisatie van het therapie-effect naar ongetrainde werkwoorden komt voor bij 15% van de proefpersonen (Hicklin et al., 2019).
- Zelden wordt er generalisatie naar de spontane taal of naar taalgebruik in het dagelijks leven beschreven.

Literatuur werkwoordtherapie (2)

Behandeltechnieken binnen werkwoordtherapie (Hicklin et al., 2019):

- 67.5% vd studies: fonologische cueing.
- 54% vd studies: semantische cueing.
- 59% vd studies benutten van actie-gerelateerde eigenschappen van werkwoorden (bijv. gebruik van gebaren, het observeren van acties en videostimuli).
 - Veelbelovende resultaten (Bonifazi et al., 2013; Marangolo et al., 2012; Marangolo et al., 2010)

Onderzoeksvraag

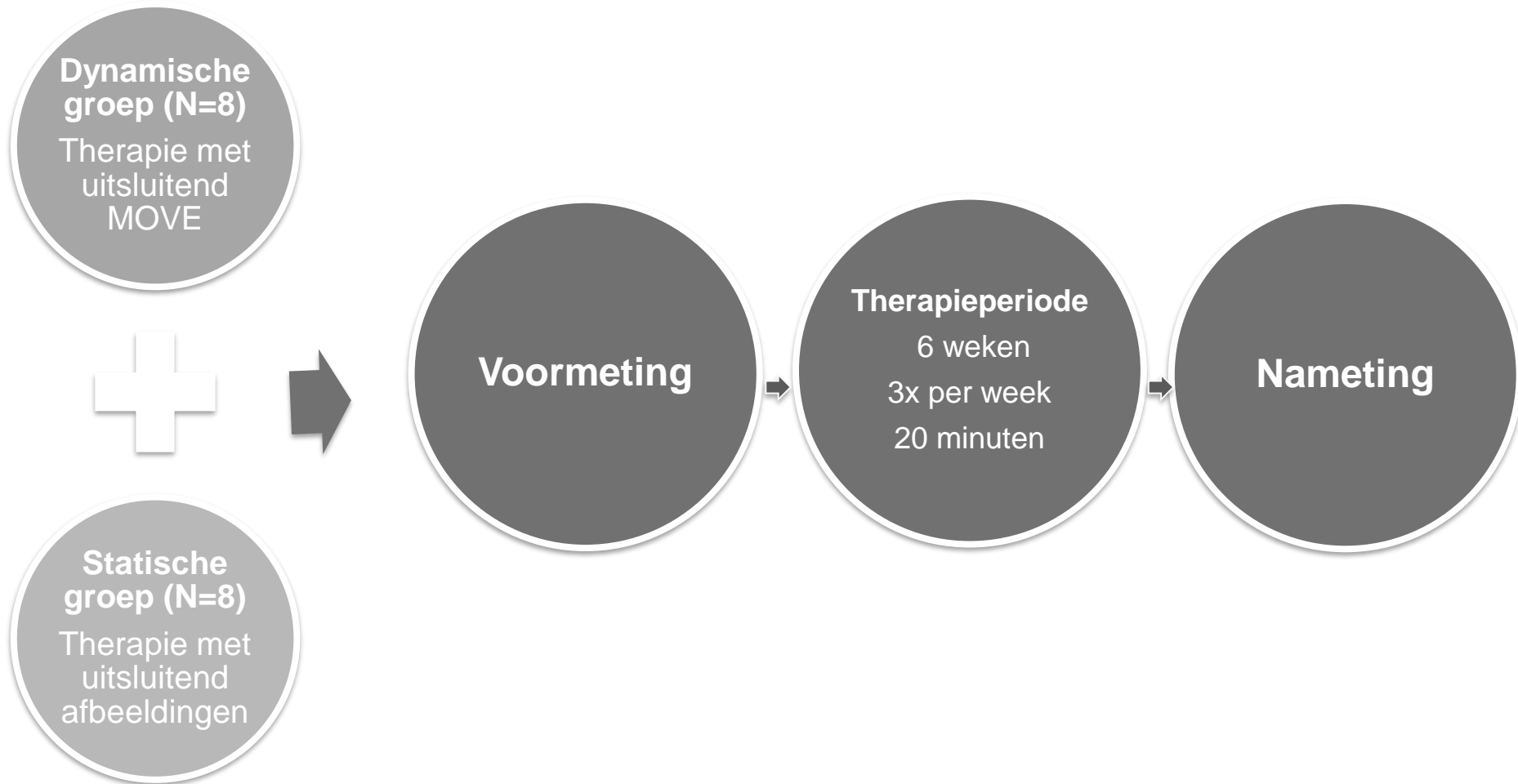
Is therapiemateriaal met video's effectiever dan therapiemateriaal met afbeeldingen in de behandeling van personen met afasie met problemen in de werkwoordproductie?



Methode - participanten

- Personen met afasie
- N = 16 (11 mannen, 5 vrouwen)
- Gemiddelde TPO = 22,56 weken (SD = 5.50)
- Gemiddelde leeftijd = 64 jaar (range: 45-80)

Methode – procedure (1)

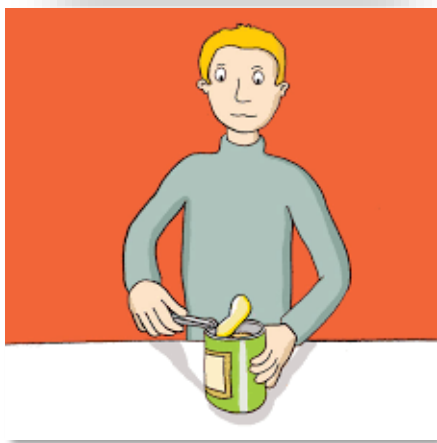


Voorbeeld statisch materiaal

Bron: ColorCards Verbs



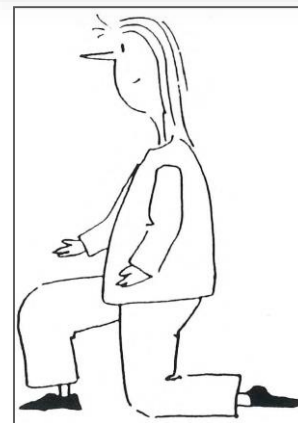
Bron: Twinfit Verba



Bron: De Afasiekoffer




Bron: Werkwoordproductie op
Woord- en Zinsniveau (WWZ)



Voorbeeld dynamisch materiaal

20:32 100%

Mijn Opdrachten



Vul in


De vrouw ... in de koffie.

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account

20:31 100%

Mijn Opdrachten




Maak een zin

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account

08:14 Vr 28 aug 28%

Mijn Opdrachten



Vul aan

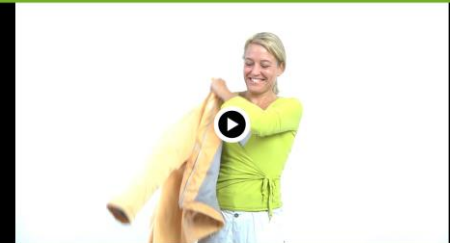
De man is het touw aan het ...

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account

08:31 Vr 28 aug 25%

Mijn Opdrachten



Noem het werkwoord


...

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account

08:34 Vr 28 aug 25%

Mijn Opdrachten



Noem het werkwoord


...

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account

08:34 Vr 28 aug 28%

Mijn Opdrachten



Vul aan

De man is de schoen aan het ...

VOLGENDE OPDRACHT

Mijn Opdrachten Mijn account



Bron: MOVE



Bron: MOVE



Methode – procedure (2)

Werkwoordproductietaak

- Statische items (N= 16)
- Dynamische items (N=16)
- Scoring:
 - **werkwoordproductie**
 - **Zinsconstructie**
 - Getrainde vs. ongetrainde items

Controletaken

- **PALPA 8** (hardop lezen / naspreken non-woorden) of **PALPA 13** (rijmbeoordelingstaak)
- **Verkorte Token Test**

Gestandaardiseerde tests

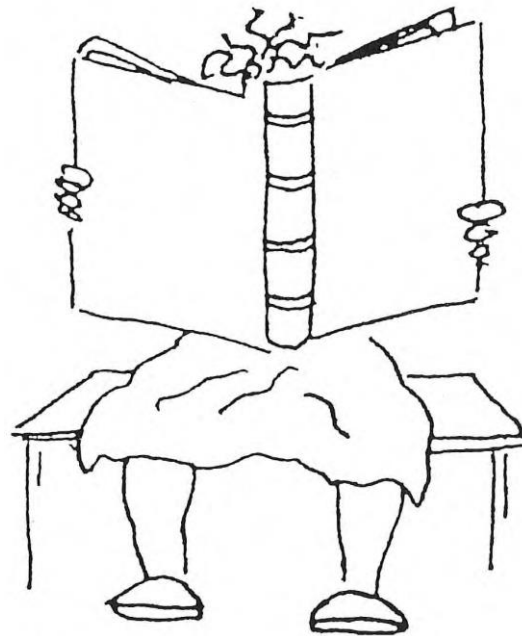
- Is er sprake van generalisatie naar:
 - Taalgebruik in het dagelijks leven (**ANTAT**)
 - Spontane taal (**ASTA**)

Vb. **Werkwoordproductietaak** - Dynamisch item *'zwaaien'*



Bron: MOVE

Vb. **Werkwoordproductietaak** - Statisch item '*lezen*'



Bron: Werkwoorden- en zinnentest (WEZT)

Methode – procedure (2)

Werkwoordproductietaak

- Statische items (N= 16)
- Dynamische items (N=16)
- Scoring:
 - **werkwoordproductie**
 - **Zinsconstructie**
 - Getrainde vs. ongetrainde items

Controletaken

- **PALPA 8** (hardop lezen / naspreken non-woorden) of **PALPA 13** (rijmbeoordelingstaak)
- **Token Test**

Gestandaardiseerde tests

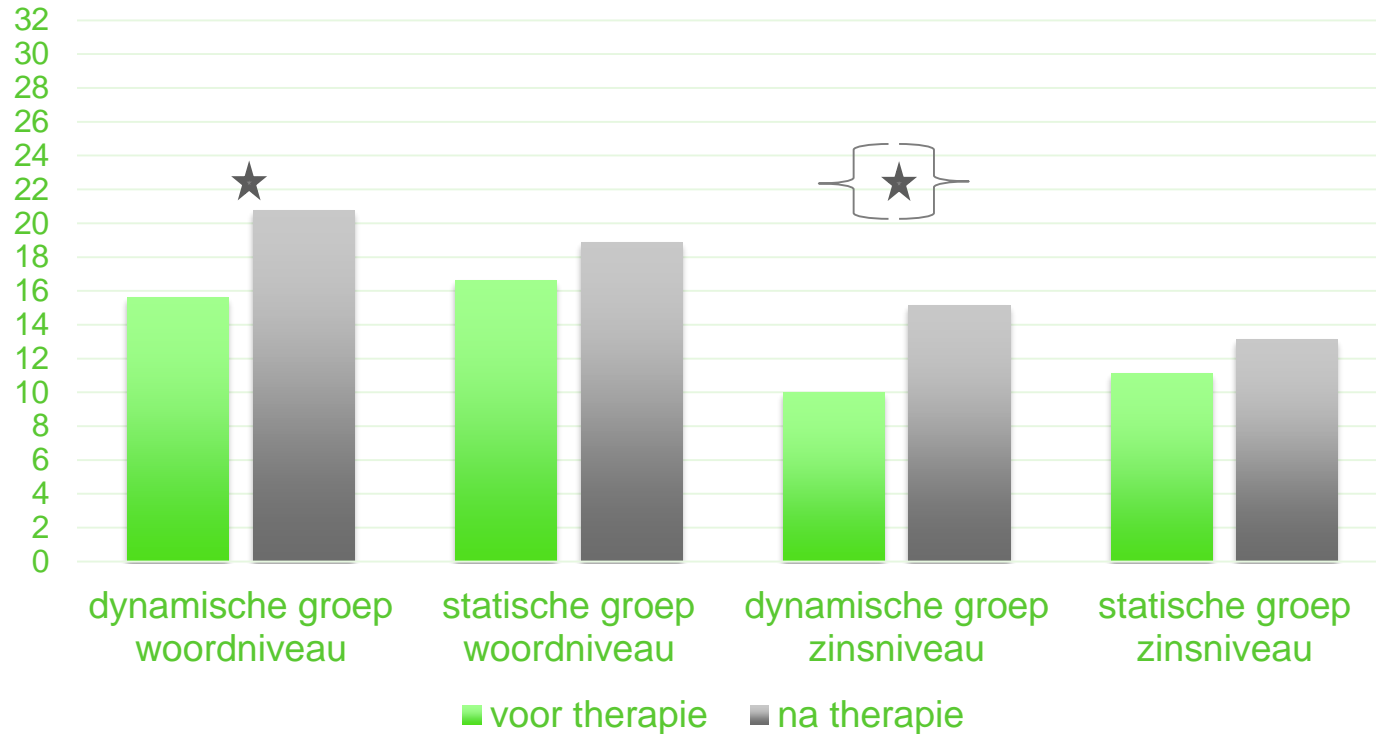
- Er is sprake van generalisatie naar:
 - Taalgebruik in het dagelijks leven (**ANTAT**)
 - Spontane taal (**ASTA**)

Resultaten (1): werkwoordproductietaak

	Dynamische groep	Statische groep
Woord-niveau	Significante verbetering na de therapie (z = -2.413, p = .016)	Geen significant verschil (z = -1.367, p = .172)
Zinsniveau	Verskil nadert significantie tussen prestaties voor en na de therapie (z = -1.951, p = .051)	Geen significant verschil tussen voor en na de therapie (z = -.916, p = .360)
Dynamische items	Significante verbetering op woordniveau (z = -2.527, p = .012) en zinsniveau (z = -1.992, p = .046)	Geen significante verbetering op Woordniveau (z = -1.625, p = .104) Zinsniveau (z = -1.054, p = .292)
Statische items	Geen significante verbetering op woordniveau (z = -.957, p = .339) en zinsniveau (z = -.957, p = .339)	Geen significante verbetering op woordniveau (z = -.681, p = .496) en op zinsniveau (z = -.681, p = .496)
Getrainde items	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn.) = 5.5 (z = -2.423, p = .015)	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.5) na de therapie (Mdn.) = 5.5 (z = -2.116, p = .034)
Ongetrainde items	Significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn. = 5.5) (z = -2.414, p = .016).	Geen significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 3.5) na de therapie (Mdn. = 4.0) (z = -.454, p = .650).

Resultaten (1): werkwoordproductietaak

Gemiddelde scores op de werkwoordproductietaak



Resultaten (1): werkwoordproductietaak

	Dynamische groep	Statische groep
Woord-niveau	Significante verbetering na de therapie (z = -2.413, p = .016)	Geen significant verschil (z = -1.367, p = .172)
Zinsniveau	Verskil nadert significantie tussen prestaties voor en na de therapie (z = -1.951, p = .051)	Geen significant verschil tussen voor en na de therapie (z = -.916, p = .360)
Dynamische items	Significante verbetering op woordniveau (z = -2.527, p = .012) en zinsniveau (z = -1.992, p = .046)	Geen significante verbetering op Woordniveau (z = -1.625, p = .104) Zinsniveau (z = -1.054, p = .292)
Statische items	Geen significante verbetering op woordniveau (z = -.957, p = .339) en zinsniveau (z = -.957, p = .339)	Geen significante verbetering op woordniveau (z = -.681, p = .496) en op zinsniveau (z = -.681, p = .496)
Getrainde items	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn.) = 5.5 (z = -2.423, p = .015)	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.5) na de therapie (Mdn.) = 5.5 (z = -2.116, p = .034)
Ongetrainde items	Significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn. = 5.5) (z = -2.414, p = .016).	Geen significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 3.5) na de therapie (Mdn. = 4.0) (z = -.454, p = .650).

Resultaten (1): werkwoordproductietaak

	Dynamische groep	Statische groep
Woord-niveau	Significante verbetering na de therapie ($z = -2.413$, $p = .016$)	Geen significant verschil ($z = -1.367$, $p = .172$)
Zinsniveau	Verskil nadert significantie tussen prestaties voor en na de therapie ($z = -1.951$, $p = .051$)	Geen significant verschil tussen voor en na de therapie ($z = -.916$, $p = .360$)
Dynamische items	Significante verbetering op woordniveau ($z = -2.527$, $p = .012$) en zinsniveau ($z = -1.992$, $p = .046$)	Geen significante verbetering op Woordniveau ($z = -1.625$, $p = .104$) Zinsniveau ($z = -1.054$, $p = .292$)
Statische items	Geen significante verbetering op woordniveau ($z = -.957$, $p = .339$) en zinsniveau ($z = -.957$, $p = .339$)	Geen significante verbetering op woordniveau ($z = -.681$, $p = .496$) en op zinsniveau ($z = -.681$, $p = .496$)
Getrainde items	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn.) = 5.5) ($z = -2.423$, $p = .015$)	Significante verbetering: voor de therapie (Mdn. = 4.5) na de therapie (Mdn.) = 5.5) ($z = -2.116$, $p = .034$)
Ongetrainde items	Significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 4.0) na de therapie (Mdn. = 5.5) ($z = -2.414$, $p = .016$).	Geen significante verbetering voor de therapie (Mdn. = 3.5) na de therapie (Mdn. = 4.0) ($z = -.454$, $p = .650$).

Resultaten (2): *Dagelijks taalgebruik*

- **ANTAT:** geen significante verschillen tussen voor- en na de therapie binnen de groepen:
 - dynamische groep ($z = -.420, p = .674$)
 - statische groep ($z = -1,612, p = .107$)

Resultaten (3): Spontane taal

ASTA: 3 taalmaten:

1. aantal opgeroepen lexicale werkwoorden (WW)
2. percentage correcte uitingen (%CU)
3. finietheidsindex (FI)

Geen significante verschillen tussen voor- en na de therapie:

- *dynamische groep*
 - WW: $z = -1,261$, $p = .207$
 - %CU: $z = -,677$, $p = .498$
 - FI: $z = -1.051$, $p = .293$
- *statische groep*
 - WW: $z = -.542$, $p = .588$
 - %CU: $z = -1,577$, $p = .115$
 - FI: $z = -1.214$, $p = .225$

Resultaten (4): controletaken

- **Token Test:** geen significant verschil tussen de scores voor de therapie (M= 26.94, SD = 12.76) en na de therapie (M = 28.69, SD = 12.23) voor de totale groep ($t = -1.884$, $p = .079$).
 - De ernst van de afasie blijft daarmee gelijk.
- **PALPA-taak:** geen significant verschil tussen de scores voor de therapie (M = 9.29, SD = 7.33) en na de therapie (M = 10.57, SD = 7.56) voor de totale groep ($t = -1.727$, $p = .108$).

Conclusie

- Therapie met dynamisch materiaal levert betere resultaten op dan therapie met statisch materiaal voor wat betreft;
 - het oproepen van werkwoorden,
 - de zinsconstructie.

Er is sprake van generalisatie naar ongetrainde items.

- Geen significante vooruitgang op de controletaken (VTT + PALPA) → De verbetering op werkwoordniveau is het effect geweest van de aangeboden therapie, eerder dan van spontaan herstel.
- Geen significante effecten m.b.t. generalisatie naar het taalgebruik in dagelijkse situaties en de spontane taal.

Discussie (1)

- Geen significante effecten m.b.t. generalisatie naar het taalgebruik in het dagelijks leven en de spontane taal.

Mogelijke beïnvloedende factoren:

- behandelintensiteit;
- behandeltechniek;
- behandelprocedures;
- Uitkomstmaten;
- aard van de taalstoornis;
- kleine, heterogene onderzoeksgroep.

Discussie (2)

- Therapie met dynamisch materiaal leidt tot generalisatie van het therapie-effect naar ongetrainde werkwoorden i.t.t. therapie met statisch materiaal.
 - Hicklin et al. (2019): generalisatie van het therapie-effect naar ongetrainde werkwoorden bij 15% van de proefpersonen.
 - Dynamische groep: 12/16 proefpersonen laten een vooruitgang zien (87,5%).
 - Statische groep: 6/16 proefpersonen laten een vooruitgang zien (37,5%).

Klinische toepasbaarheid

- Gebruik van dynamisch materiaal binnen de linguïstische diagnostiek en therapie m.b.t. werkwoordproductie lijkt van meerwaarde te zijn.
 - Positief effect op het oproepen van werkwoorden en de zinsconstructie.

EN DAN...?

'STAPP' verder: vermarkting MOVE

- Samenwerking met het UMCG: integratie van MOVE in Speech Therapy app (STAPP).
- Subsidie toegekend door NVLF & Stichting Steun Roessingh.
- Webversie.
- Verwachting: 2023

Voordelen:

- MOVE beschikbaar op alle platforms (iPad, tablet, laptop, smartphone);
- MOVE voor een breed publiek beschikbaar;
- Samenwerking STAPP + MOVE vergroot het gebruikersgemak voor PMA én logopedisten;
- Financiële voordelen;
- Behandelintensiteit kan verhoogd worden d.m.v. zelfstandig oefenen.

We blijven in beweging!

Vragen?



Bedankt voor uw aandacht!