PAI A/SA

Procesgeoriënteerde Assessment Instrument - Afasie en Spraakapraxie.

Woordniveau

Judith Feiken, Marlin te Laak, Dörte de Kok & Roel Jonkers

Deze workshop is mede mogelijk gemaakt door:
Vereniging van Klinische Linguïstiek (VKL)

Even kennismaken

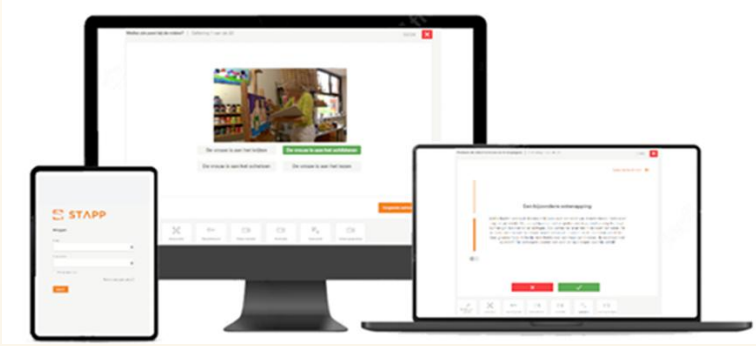
Judith Feiken

- ✓ UMCG Centrum voor Revalidatie, logopedist en klinisch linguïst
- ✓ RUG, PhD student
- ✓ STAPP Solutions.

Marlin te Laak

- ✓ Logopedist en net afgestudeerde klinisch linguïst
- ✓ Afstudeer project STAPP Solutions.

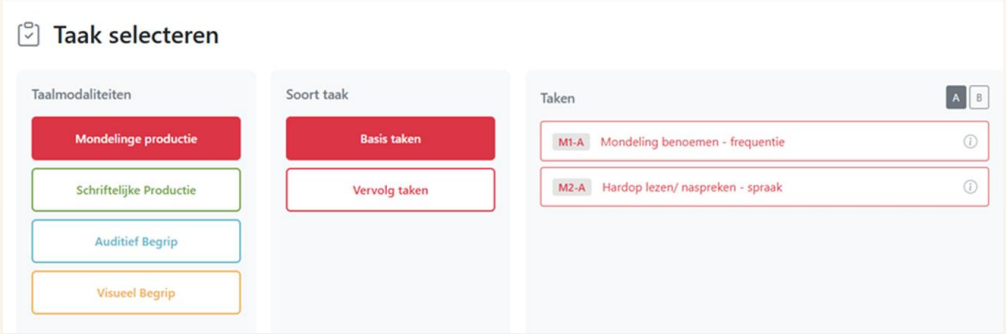
Wat we gaan doen!



1. PAI A/SA achtergrond
2. Psychometrisch onderzoek
3. Resultaten validatie onderzoek Marlin
4. Voorbeeld adhv stroomschema
5. In gesprek met elkaar over het meetinstrument

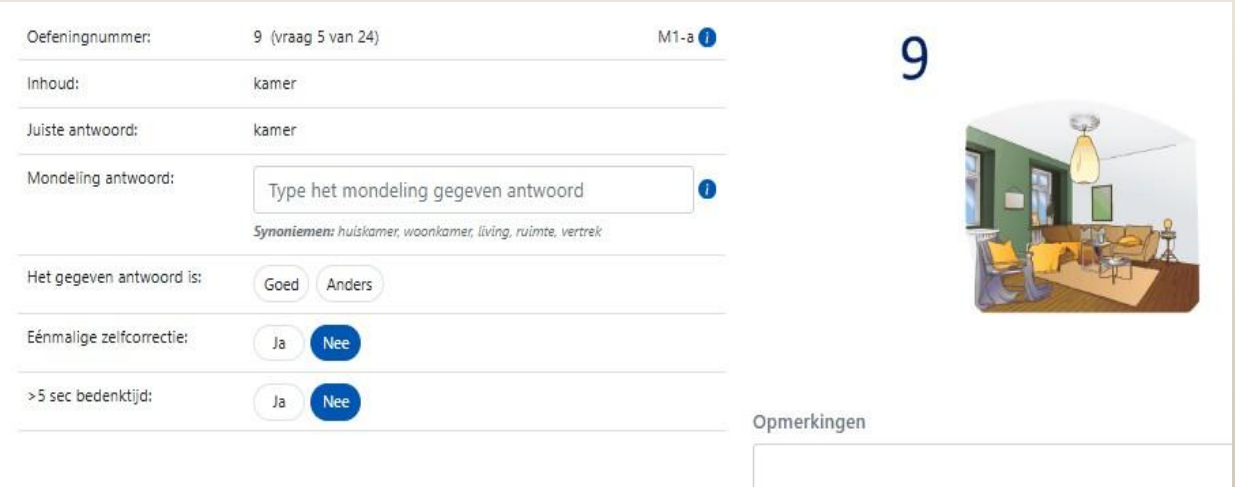
Inhoud webtool PAI A/SA

Basistaken en vervolgtaken (verdieping)

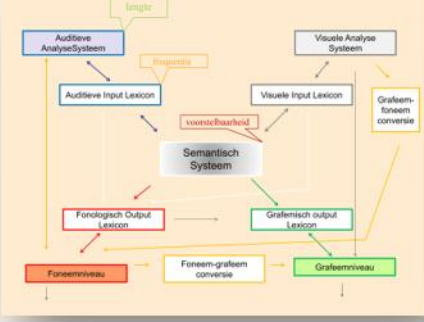


Standaardisatie door:

- aantal vaste procedures voor de selectie v. taken
- automatische registratie reactietijden
- digitale spraak
- automatische verwerking resultaten
- ondersteuning bij denkproces van de tester



Doelen PAI A/SA

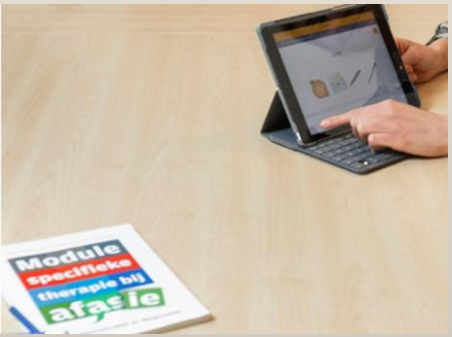


1. Diagnose: Vaststellen functioneren van onderliggende processen (denk aan PALPA)
Welke stoornis is de grootste veroorzaker van de symptomen?

2. Evaluatie: Bepalen invloed van taaltherapie.
Evalueren therapie, bijv. elke 3 maanden. (Denk aan: vTT en CAT NL – woordniveau)

3. Klinisch: Monitoring tijdens revalidatie: Nauwgezet volgen van herstel tijdens de revalidatiefase.
Door elke 2 à 3 weken taaltaken te herhalen.

4. Wetenschappelijk -> Effectiviteitsonderzoek: Meten binnen 'Cross-over'-effectiviteitsstudies.
Therapie afwisselen, en na elk therapieblok vaststellen of er invloed was van de therapie.

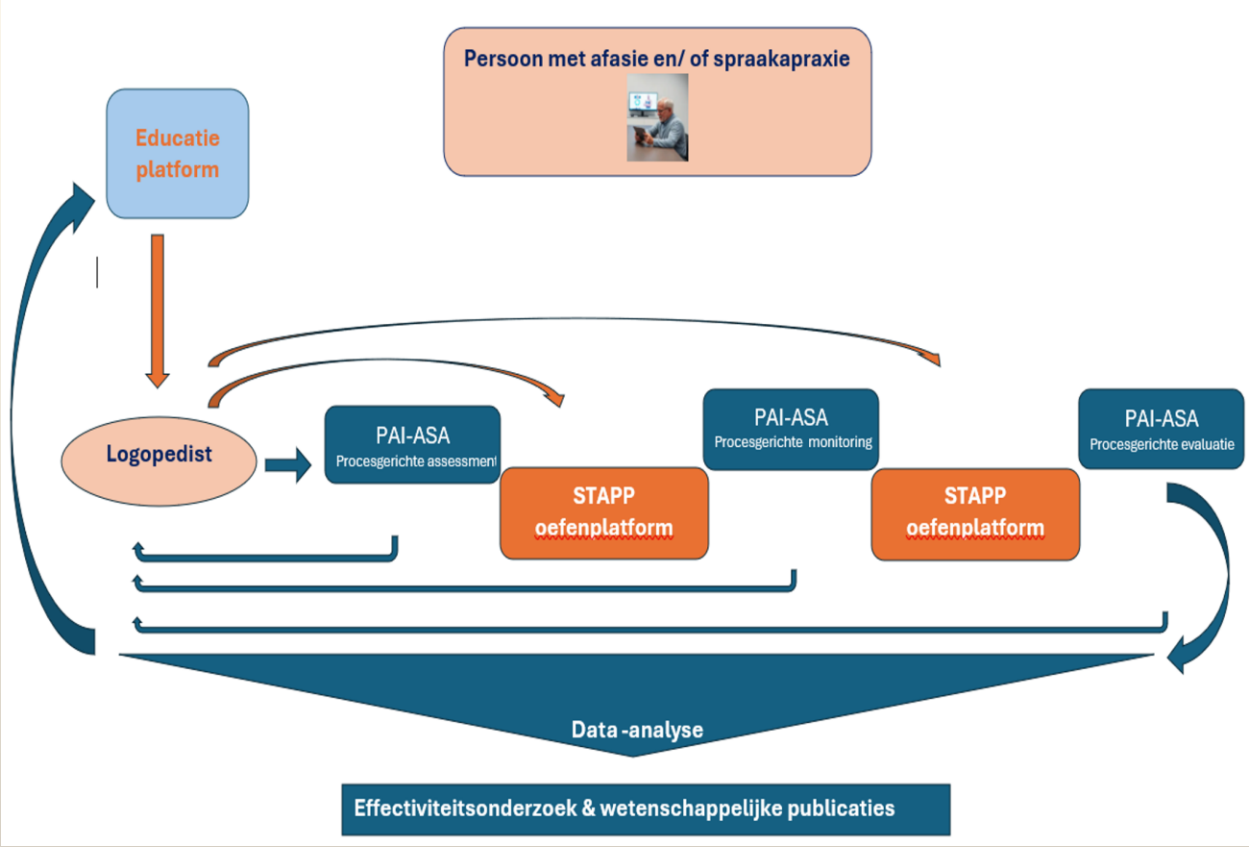


Voorbeeld
Na 2 weken 'woordvind'-therapie: Afname taken gericht op het FOL, FN, en VAS.
Checken of woordvinding specifiek is verbeterd en niet de klankcodering of de letterherkenning.

Einddoel ▶ integratie PAI in STAPP platform

- modern & efficiënt digitaal platform,
- verbinding diagnostiek, klinimetrie, therapie en onderwijs.

Voortdurende dataverzameling genereert nieuwe kennis.



Vaststellen onderliggende stoornis.

Elk proces (toegang woordvormen, klankcodering enz.) een <u>eigen PAI- taak.</u>
De PAI beoordeelt telkens de 3 bronnen per proces

Deze taak meet:
1. specifieke symptomen
2. kenmerken

Na afname taken:
3. vergelijking van taken onderling (alle taken even lang, nl. 24 items)

Voorbeeld taak M1: Benoemen afbeeldingen

Gericht op mate van toegang tot de woordvormen in FOL

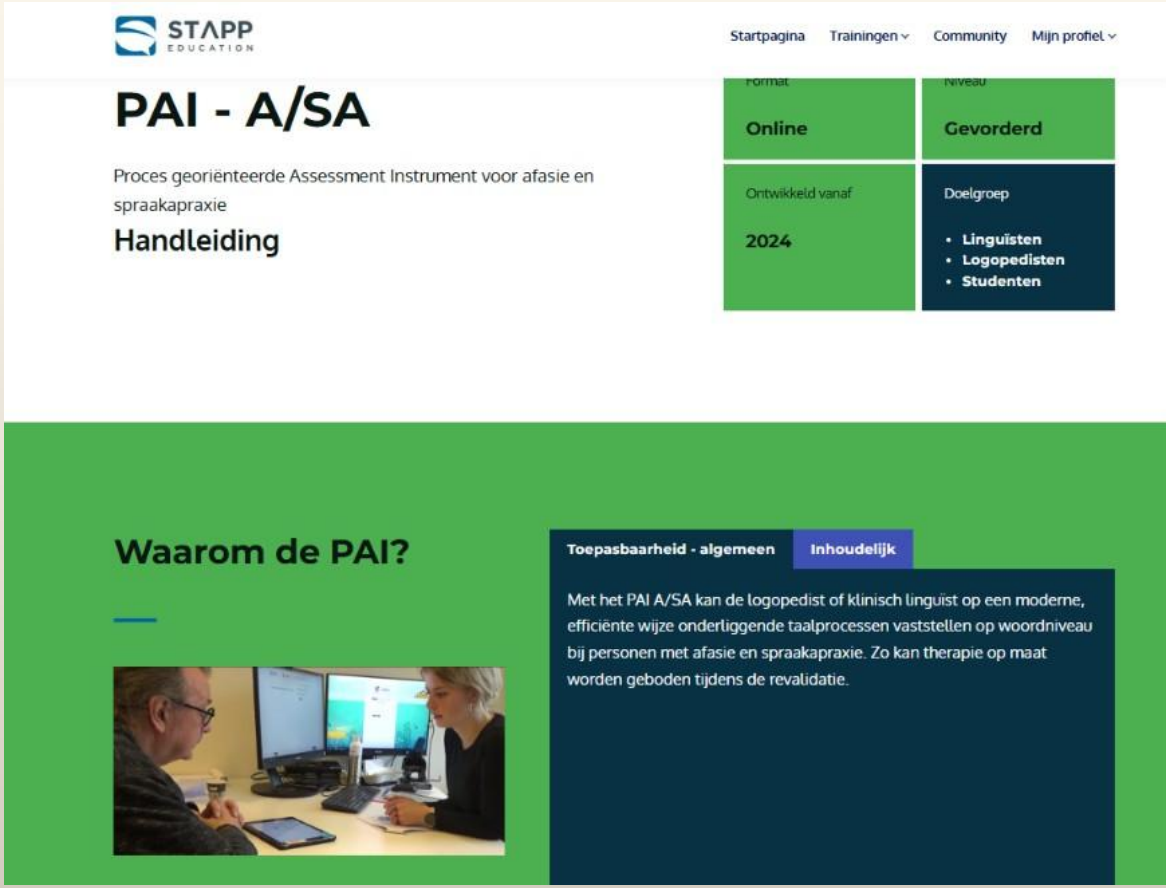
(anomie)

totaal taak 10	**Score**	**Afwijkend**	**Ernstmaat**	**sign.verandering**
Ernstscore	36 (0-48)	ja/ nee	matig	ja/ nee
Symptomen				
geen response	2x	ja/ nee		ja/ nee
verlate reactie	*4,8 sec.*	ja/ nee		ja/ nee
Omschrijvingen	1x	ja/ nee		ja/ nee
Betekenisfouten	0x	ja/ nee		ja/ nee
Klankfouten/ neologismen	0x	ja/ nee		ja/ nee
Kenmerken (op basis van formule)				
Effect van frequentie	HF: 12/12 LF: 2/12	ja/ nee		ja/ nee
Effect van fonologische cues	3x	ja/ nee		ja/ nee
Effect van woordvorm- info (aantal letters/ lettergrepen)	2x	ja/ nee		ja/ nee
Vergelijking met andere taken(op basis van formule)				
Mondeling benoemen (M1) > schriftelijk benoemen (S1)	36 - 34	ja/ nee		ja/ nee
Mondeling benoemen (M1) < (M2)	36 - 4	ja/ nee		ja/ nee

Handleiding & theoretische achtergrond

in digitale leermodule

https://education.stapp.solutions/course/onderzoek-pai



Psychometrisch onderzoek

Ook meedoen?

PAI A/SA Afasie & spraakapraxie

a) Normeringsonderzoek - gezonde proefpersonen
b) Betrouwbaarheidsonderzoek – chronische fase
c) Normerings- en validatieonderzoek – revalidatiefase *(multicenter)*
d) Responsiviteitsonderzoek – revalidatiefase *(multicenter)*

Multicenter onderzoek: geïntegreerd in de standaardwerkwijze van de volgende revalidatiecentra

basalt

Reade

Revalidatie Friesland

Roessingh
Centrum voor Revalidatie

vogellanden

umcg

Willen jullie als team ook een bijdrage leveren aan de validatie van de PAI A/SA?

Geef je dan op die de link!

https://www.match-it.nu/stapp/pai/

STAPP

Klinisch onderzoek PAI A/SA

Ik heb interesse in deelname aan het vervolg van het klinisch onderzoek voor de PAI A/SA

Laat je contactgegevens achter. We nemen contact met je op over het vervolg van het onderzoek en de mogelijkheden om deel te nemen. Hiermee geef je je interesse aan; je deelname staat nog niet vast.

Velden met een * zijn verplicht.

Naam *

E-mailadres *

Organisatie *

Telefoonnummer (optioneel)

Ja, ik ontvang ook graag de STAPP-nieuwsbrief. (optioneel)

Verstuur mijn interesse

We gebruiken je gegevens om contact met je op te nemen over dit onderzoek. Alleen als je het vakje aanvinkt, meld je je ook aan voor de STAPP-nieuwsbrief.

Validatieonderzoek revalidatiefase

Marlin te Laak

▶️*Bepalen validiteit: Vaststellen of de taken meten wat ze beogen te meten*

Basistaken van de PAI-A/SA als mogelijk alternatief voor bestaande diagnostische instrumenten?

Met welke 3 meetinstrumenten denken jullie dat ik de PAI –taken heb vergeleken?

- Komen ernstscores overeen met vergelijkbare CAT-NL taken?
- Komen de gemiddelde totaalscores overeen met de Verkorte Token Test?
- Komen scores taak m2 overeen met dias, taak 4?

Vergelijking PAI-A/SA basistaken met bekende taken

PAI-A/SA basistaken	Modaliteit	Vergelijkingstaak
M1: Mondeling benoemen – Afbeeldingen	Mondeling	CAT-NL 17: Benoemen zelfstandige naamwoorden
M2: Hardop lezen & Naspreken – Spraak	Mondeling	DIAS 4: Articulatie woorden
S1: Schriftelijk benoemen – Afbeeldingen	Schriftelijk	CAT-NL 25: Schriftelijk benoemen
S2: Schrijven op dictaat & Overschrijven – Lettercodering	Schriftelijk	CAT-NL 26: Schrijven op dictaat
A1: Auditief woordbegrip – Afbeeldingen	Auditief	CAT-NL 7: Mondeling taalbegrip: woorden
A2: Auditieve discriminatie – Minimale paren	Auditief	CAT-NL 7: Mondeling taalbegrip: woorden
V1: Visueel woordbegrip – Afbeeldingen	Visueel	CAT-NL 8: Schriftelijk taalbegrip: woorden
V2: Visuele discriminatie – Woordparen	Visueel	CAT-NL 8: Schriftelijk taalbegrip: woorden
Gem. S. PAI-A/SA= Gemiddelde score op de basistaken	–	VTT-totaalscore: Maat voor wel/geen afasie en ernst van de afasie

Taak	N
VTT	11
CAT-NL 7: Mondeling taalbegrip: woorden	11
CAT-NL 8: Schriftelijk taalbegrip: woorden	11
CAT-NL 17: Benoemen zelfstandige naamwoorden	11
CAT-NL 25: Schriftelijk benoemen	11
CAT-NL 26: Schrijven op dictaat	11
DIAS 4: Articulatie woorden	7
M1: Mondeling benoemen – Afbeeldingen	11
M2: Hardop lezen & Naspreken – Spraak	11
S1: Schriftelijk benoemen – Afbeeldingen	10
S2: Schrijven op dictaat & Overschrijven – Lettercodering	10
A1: Auditief woordbegrip – Afbeeldingen	11
A2: Auditieve discriminatie – Minimale paren	11
V1: Visueel woordbegrip – Afbeeldingen	10
V2: Visuele discriminatie – Woordparen	11
Gem. S. PAI-A/SA	11

Resultaten en conclusie

PAI-A/SA	Bestaande instrument	Toets	r/ rs	p	Interpretatie
Gem. S. PAI-A/SA	VTT-totaalscore	Pearson	.62	.042*	Sterk positief
M1: Mondeling benoemen – Afbeeldingen	CAT-NL 17: Benoemen zelfstandige naamwoorden	Pearson	.94	< .001***	Zeer sterk positief
A1: Auditief woordbegrip – Afbeeldingen	CAT-NL 7: Mondeling taalbegrip: woorden	Spearman	.88	< .001***	Zeer sterk positief
A2: Auditieve discriminatie – Minimale paren	CAT-NL 7: Mondeling taalbegrip: woorden	Spearman	.02	.962	Geen samenhang
V1: Visueel woordbegrip – Afbeeldingen	CAT-NL 8: Schriftelijk taalbegrip: woorden	Spearman	.72	.019*	Sterk positief
V2: Visuele discriminatie – Woordparen	CAT-NL 8: Schriftelijk taalbegrip: woorden	Spearman	.69	.018*	Sterk positief
S1: Schriftelijk benoemen – Afbeeldingen	CAT-NL 25: Schriftelijk benoemen	Spearman	.83	.003**	Zeer sterk positief
S2: Schrijven op dictaat & Overschrijven – Lettercodering	CAT-NL 26: Schrijven op dictaat	Spearman	.81	.005**	Zeer sterk positief
M2: Hardop lezen & Naspreken – Spraak	DIAS 4: Articulatie woorden	Spearman	.77	.041*	Sterk positief

Personen behalen op de PAI-A/SA basistaken een vergelijkbare score op bestaande vergelijkingstaak

Eerste indicatie voor:

- Mogelijk ernst taalstoornis
- Mogelijk vervangen van woordniveau taken
- Mogelijk Signaleren van spraakapraxie

Tijdspad Validatieonderzoek

- Vergelijking tussen reguliere taken en PAI taken
- Verdeeld over 2 diagnostiekmomenten

Begindiagnostiek		**Therapieperiode care as usual**	**Evaluation diagnostics** (after ±3 maanden)	
Week 1 & 2	*Week 3*	*Week 5... till 11.*	*Week 12 & 13*	*Week 14,15 &16*
Regular CAT-NL, vTT, DIAS	PAI A/SA 8 basis tasks *Version A or B.*		**Regular** CAT-NL, vTT, DIAS	PAI A/SA 15 follow up tasks *Version A or B.*

Voorzichtige conclusie

- Hoge correlatie tussen PAI-basistaken en vergelijkbare CAT-NL-taken
- Hoge correlatie tussen PAI, taak M2 en de DIAS, taak 4 (Apraxie van spraak)
- Hoge correlatie tussen gemiddelde scores van de PAI-basistaken en de verkorte Token Test.

d. Responsiviteitsonderzoek (multicenter)

Is significante verandering vast te stellen over een bepaalde periode?

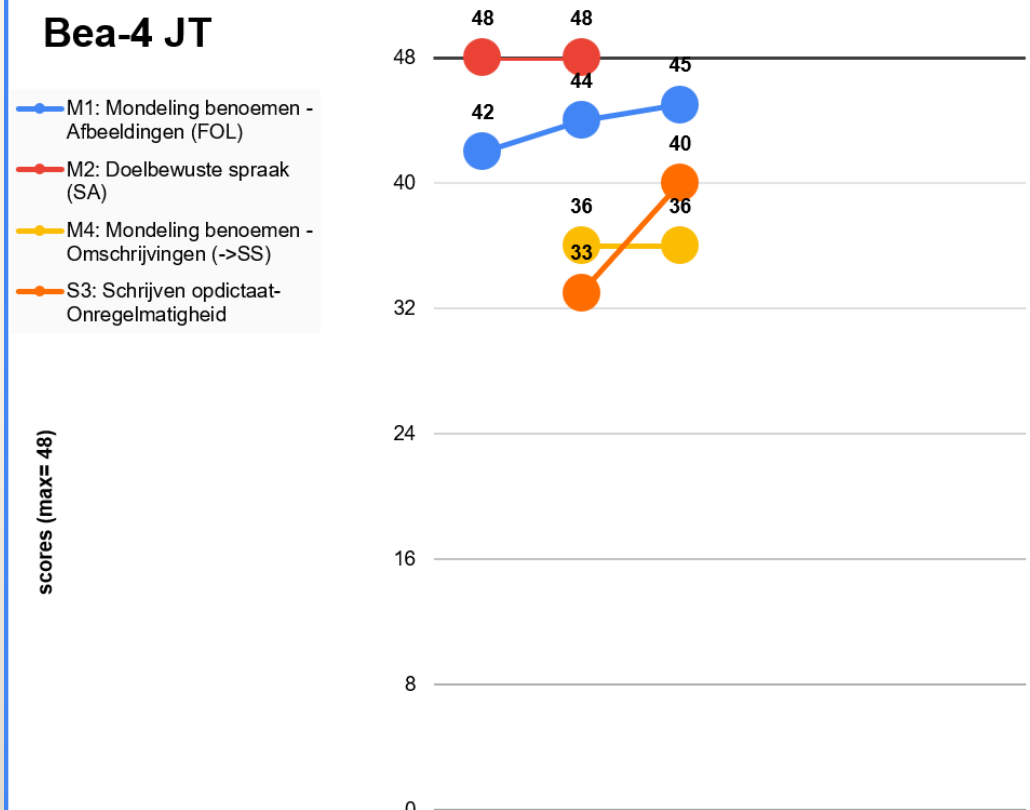
Monitoren tijdens revalidatiefase (periode van reguliere therapie) door om 2 à 3 weken basis- en vervolgtaken van taalmodaliteit naar keuze *(om en om versies A & B)*

Begindiagnostiek periode 1 (3 maanden)		**Monitoring tijdens revalidatie**	**Evaluatie** periode 2 (3 maanden)	
Week 1 en 2	**Week 3**	**Week 5…t/m 11.**	**Week 12 en 13**	**Week 14**
•Standaard diagnostiek: •CAT-NL/VTT/DIAS •Info & toestemmings formulier. •Keuze taalmodaliteit(en) mbt onderzoek	•**Alle basistaken PAI,** versie A of B.	•**Afname PAI taken gekozen taalmodaliteit (basis- en vervolgtaken)** •*om en om versie A & B*	•Standaard diagnostiek: CAT-NL/VTT/DIAS	•**Afname PAI taken gekozen taalmodaliteit (basis- en vervolgtaken)** •*om en om versie A & B*
Care as usual (diagnostiek & therapie)				

PAI A/SA		A	B	A	B	A	B
		T1.1 *afname basis*	T1.2	T1.3	T1.4	T1.5	T1.6
Versie A / B	Taken	*15-4-2026*	*29-4-2026*	*13-5-2026*	*5-6-2026*	12-6-2026	
M1	Mondeling benoemen – afbeeldingen	27	38	39	38	39	
M2	Hardop lezen & naspreken –	31	36	42	45	43	
M3	Hardop lezen & naspreken (non)-woorden – lengte	30					
M4	Mondeling benoemen – omschrijvingen	2	23	31	31	40	
M5	Naspreken (non)-woorden – lengte						
S1	Schriftelijk benoemen - afbeeldingen	8					
S2	Schrijven op dictaat & overschrijven – lengte	10					
A1	Auditief woordbegrip – woord/ afbeelding	45					
A2	Auditieve woorddiscriminatie	45					
V1	Visueel woordbegrip – woord/ afbeelding	38					
V2	Visuele woorddiscriminatie	21					

Vervolgtaken bedenken adhv stroomschema

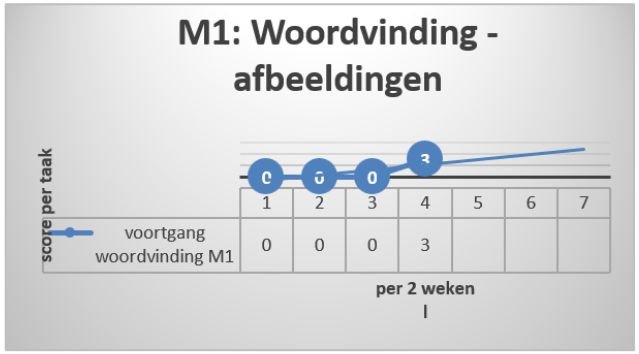
Bea-4 JT

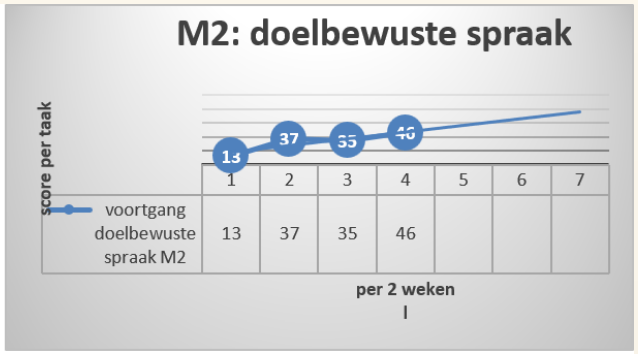


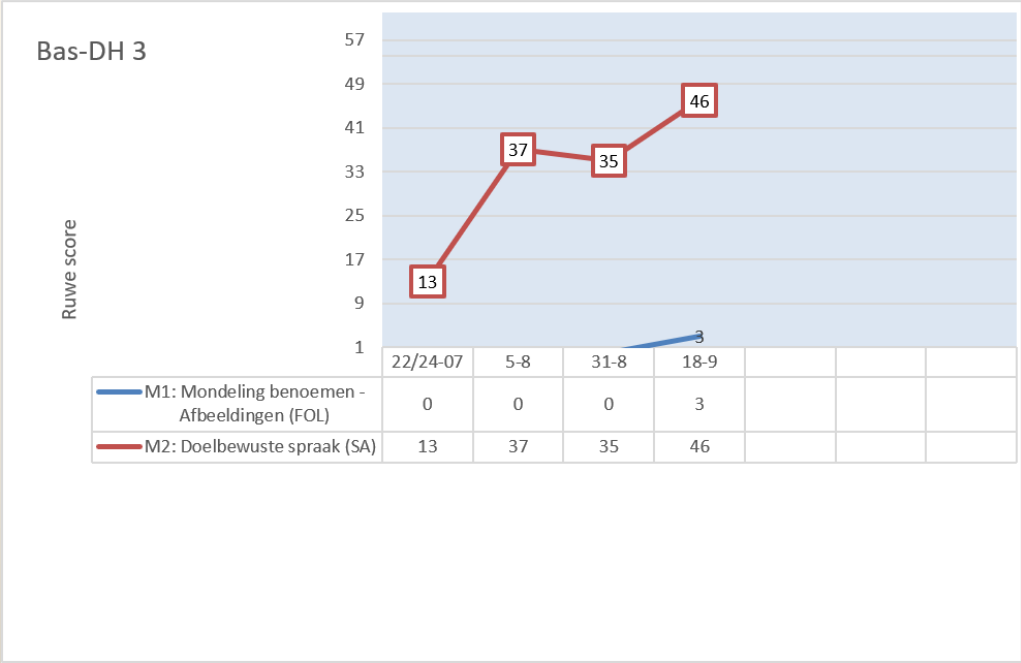
	1-7	15-7	30-7	..-..-26		
M1: Mondeling benoemen - Afbeeldingen (FOL)	42	44	45			
M2: Doelbewuste spraak (SA)	48	48				
M4: Mondeling benoemen - Omschrijvingen (->SS)		36	36			
S3: Schrijven opdictaat-Onregelmatigheid		33	40			

ernstscores per 2 weken l

voorbeeld


M1: Woordvinding - afbeeldingen
score per taak
per 2 weken
1 2 3 4 5 6 7
voortgang woordvinding M1
0 0 0 3


M2: doelbewuste spraak
score per taak
per 2 weken
1 2 3 4 5 6 7
voortgang doelbewuste spraak M2
13 37 35 46


Bas-DH 3
Ruwe score
57
49
41
33
25
17
9
1
13
37
35
46
3
22/24-07 5-8 31-8 18-9
M1: Mondeling benoemen - Afbeeldingen (FOL) 0 0 0 3
M2: Doelbewuste spraak (SA) 13 37 35 46

Aan de slag!

Stroomschema

vouwen

Je patiënt heeft op de:

Schriftelijke benoemtaak (S1) – frequentie**:** veel fouten. *Score 20/48*

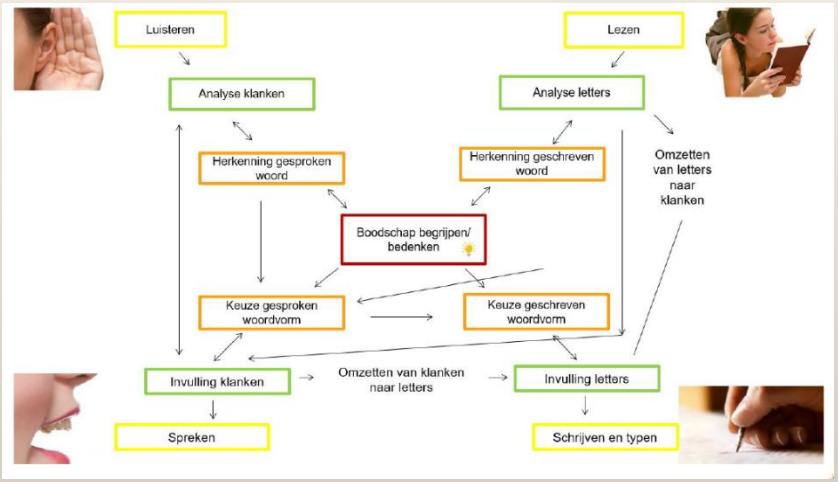
Schrijven op dictaat (S2) – woordlengte**:** veel fouten: *Score 22/48*

Wat wil je dan nog meer weten om de onderliggende stoornis te bepalen?

Soort fouten/ symptomen

Kenmerken/ effecten

Vergelijking



Onderliggende stoornis - schriftelijk benoemen

		concreet	Hypothese	Vervolgtaken	
Soort fouten/ symptomen	Woordvindproblemen	• geen response • geven van omschrijving	SS GOL	S3 S7	Schrijven op dictaat - *regelmatigheid* Schriftelijk benoemen- *omschrijvingen*
	Spellingsfouten	• substutities • deleties	GN	S2	Schrijven op dictaat en overschrijven
Kenmerken/ effecten	Voorstelbaarheid	Verschil laagvoorstelbare/ abstracte woorden	SS	S7	Schriftelijk benoemen- *omschrijvingen*
	Frequentie	Verschil laag en hoog frequente woorden	GOL	S1	Schriftelijke benoemen *-frequentie*
	Regelmatigheid	Verschil regelmatig en onregelmatig gespelde woorden	GOL	S3	Schrijven op dictaat - *regelmatigheid*
	Woordlengte	Verschil korte en lange woorden	GN	S2	*Schrijven op dictaat - woordlengte*
Vergelijking	Foutenpatroon mondeling en schriftelijk benoemen vergelijkbaar		SS	S7	Schriftelijk benoemen- *omschrijvingen*
	Foutenpatroon mondeling en schriftelijk benoemen verschillend		GOL GN	S3 S2	Schrijven op dictaat regelmatigheid Schrijven op dictaat en overschrijven

Vervolgonderzoek gericht op therapuetische strategie

Bij **spelfouten** kan het voor de therapie relevant zijn om te weten of de sublexicale route inzetbaar is:

- ter compensatie van het GOL of
- ter ondersteuning van het lettercoderingsproces in GN

S6 - Auditieve segmentatie

Kan de P. een klank loskoppelen van een gesproken woord.

Voorwaarde voor het kunnen omzetten van klanken naar letters.

S5 – Schrijven non-woorden

Is P. in staat tot klank-letter-omzetting?

Vragen?
Reacties?
Discussie

rijksuniversiteit groningen

STAPP

umcg