Limburg Brain Injury Center

Maastricht University
Faculty of Psychology and Neuroscience

Maastricht UMC+
Hersen en Zenuw Centrum

MHENS

ZonMw

Van testkamer naar to-do list: Het meten van cognitie in het dagelijks leven

Dr. Fleur Domensino

CVA/NAH Symposium 2025

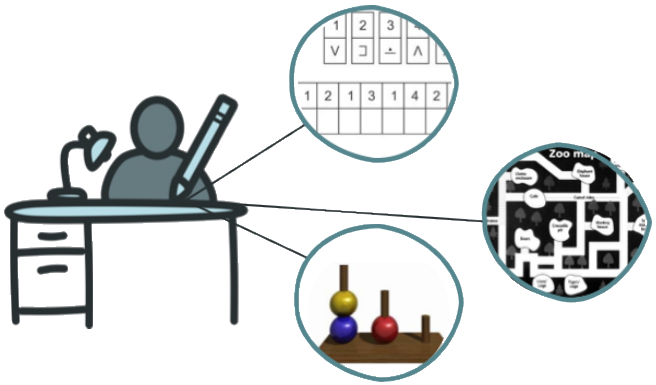
Wat meet je dan?

Locatie letsel
SF-12
MSPSS
NEADL
FAC
COOP/WONCA
Medicatie
Type letsel
SF-36
ICD-10
OQ-45
Verwijzer
EEG
10WT
MRS
GCS
LISAT
UPCC
GOSE
TMT
PHQ-9
CGI
MMSE
MOCA
SES
USER
CIQ
CIRS
NPI
Rancho LCFS
TCT
SS-QOL
10MWT
ARAT
Barthel Index
BBS
1RM
Motricity test
RPCQ
6MWT
USER-P
TGUG
EQ-5D
POS-A
Werk
NPI-Q
PCL-5
HADS
FSS
SSL
Geslacht

Achtergrond

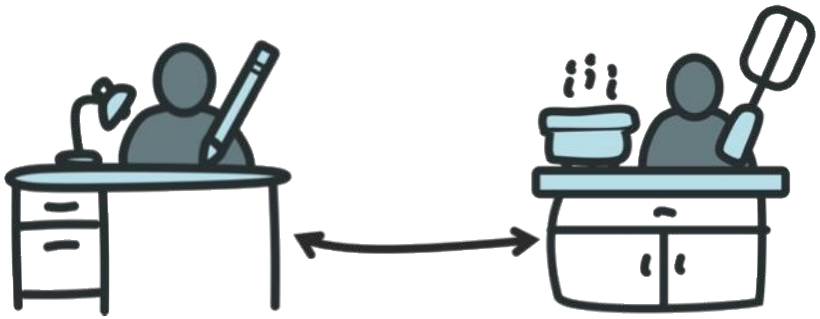
Meten van cognitie

- Verschillende manieren (tests, vragenlijst, anamnese, ..)
- Afhankelijk van het doel
- Verschillende invalshoeken



Gecontroleerde setting

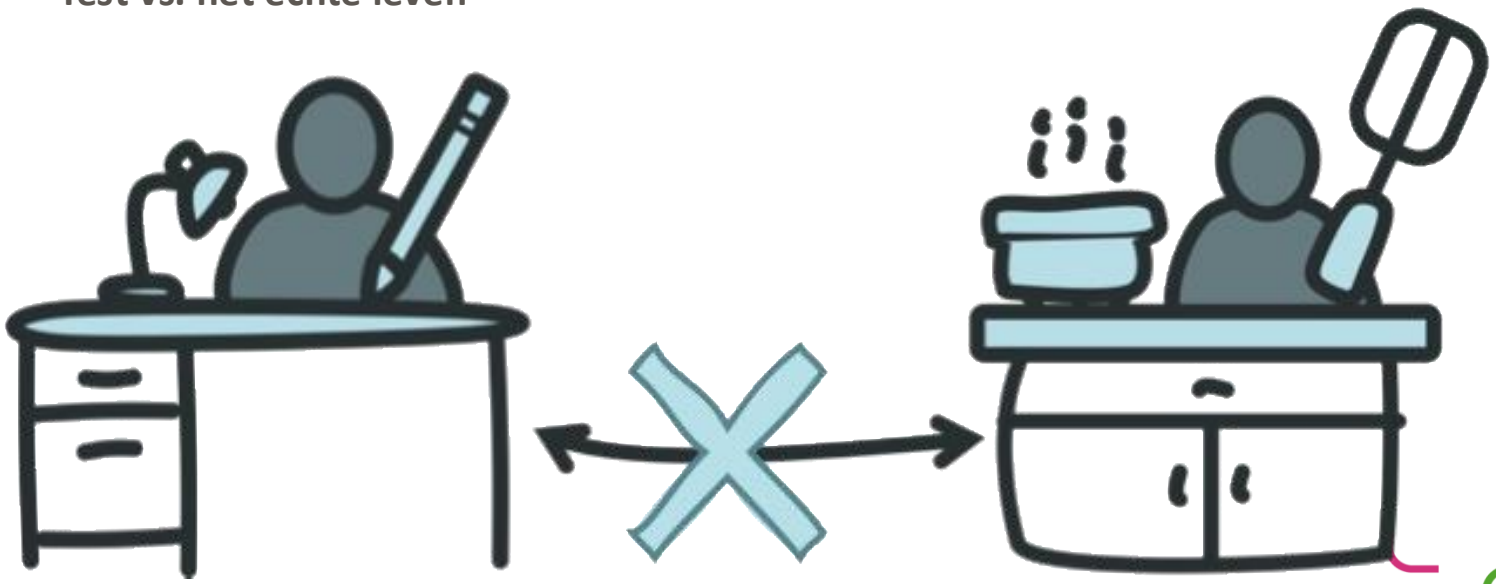
vs.



Dagelijks leven

Achtergrond

- **Beide invalshoeken zijn nodig**
- **Zwak verband tussen stoornissen en klachten**
  - **Persoonlijke factoren**
  - **Gebrek aan ziekte-inzicht**
  - **Test vs. het echte leven**



Steinbusch et al., 2017; Brands et al., 2019

Achtergrond



Cognitieve stoornissen zijn een veelvoorkomend gevolg van niet-aangeboren hersenletsel (NAH)



Cognitieve tests meten cognitieve stoornissen



Geen een-op-een relatie tussen testresultaten en het dagelijks leven



Informatie over cognitive in het dagelijks leven kan bijdragen aan diagnostiek, behandeling en onderzoek.

Achtergrond

Observatie van cognitie in het dagelijks leven

- Momenteel gebaseerd op geïnstrueerde taken
- Vooral gericht op executief functioneren

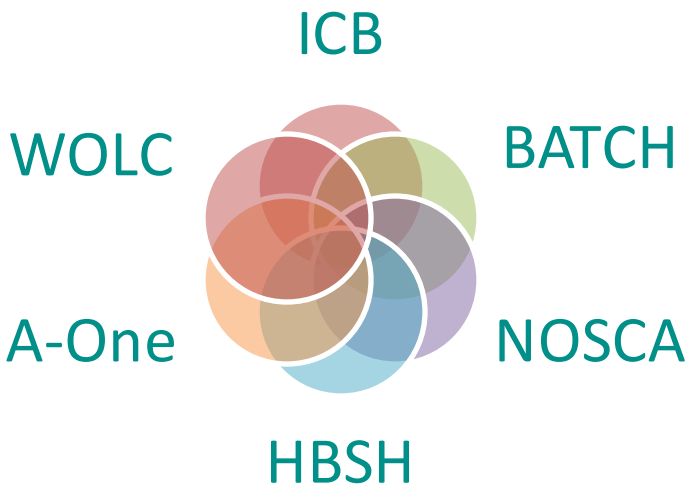
-OF-

- Ongestructureerde aantekeningen in EPD

Ontwikkeling van de CDL (Cognition in Daily Life scale) *voor het observeren van het cognitieve component van spontaan gedrag in het dagelijks leven.*

Ontwikkeling CDL

1. Focusgroep onder mensen met hersenletsel
2. Opzetten item database



3. Categoriseren en vergelijken items
4. Reviseren items en opstellen handleiding

Inhoudsvaliditeit

- Internationaal expert panel (n=11) op het gebied van neuropsychologisch onderzoek
- Evaluatie relevantie individuele items
- Beoordeling face validity en initiële feasibility (denk je dat dit instrument bruikbaar gaat zijn?)



Concept-CDL

- 65 items
- Herziene handleiding
- Scoring gebaseerd op NPI

Domensino et al., 2024

De CDL

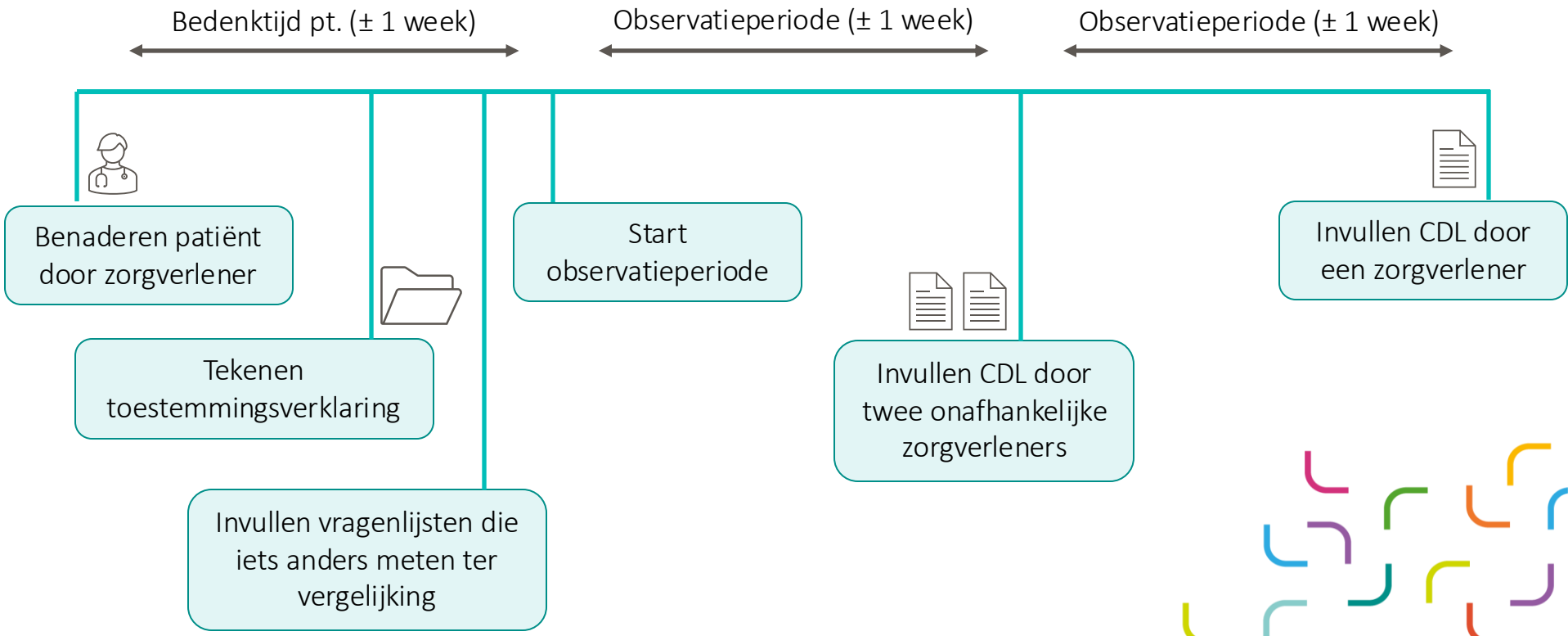
- Voorbeeldgedrag gecategoriseerd aan de hand van cognitieve domeinen
  1. Alertheid, snelheid en aandacht
  2. Waarneming
  3. Oriëntatie en geheugen
  4. Handelingen
  5. Taal en communicatie
  6. Taakgedrag
- Ingevuld door betrokken zorgverlener
- Na intensieve observatie van patiënt
- Focus op gedrag gerelateerd aan cognitie (≠ sensorische of motorische problemen)
- Geen instructies aan patiënt
- Invultijd ±20 minuten

De CDL

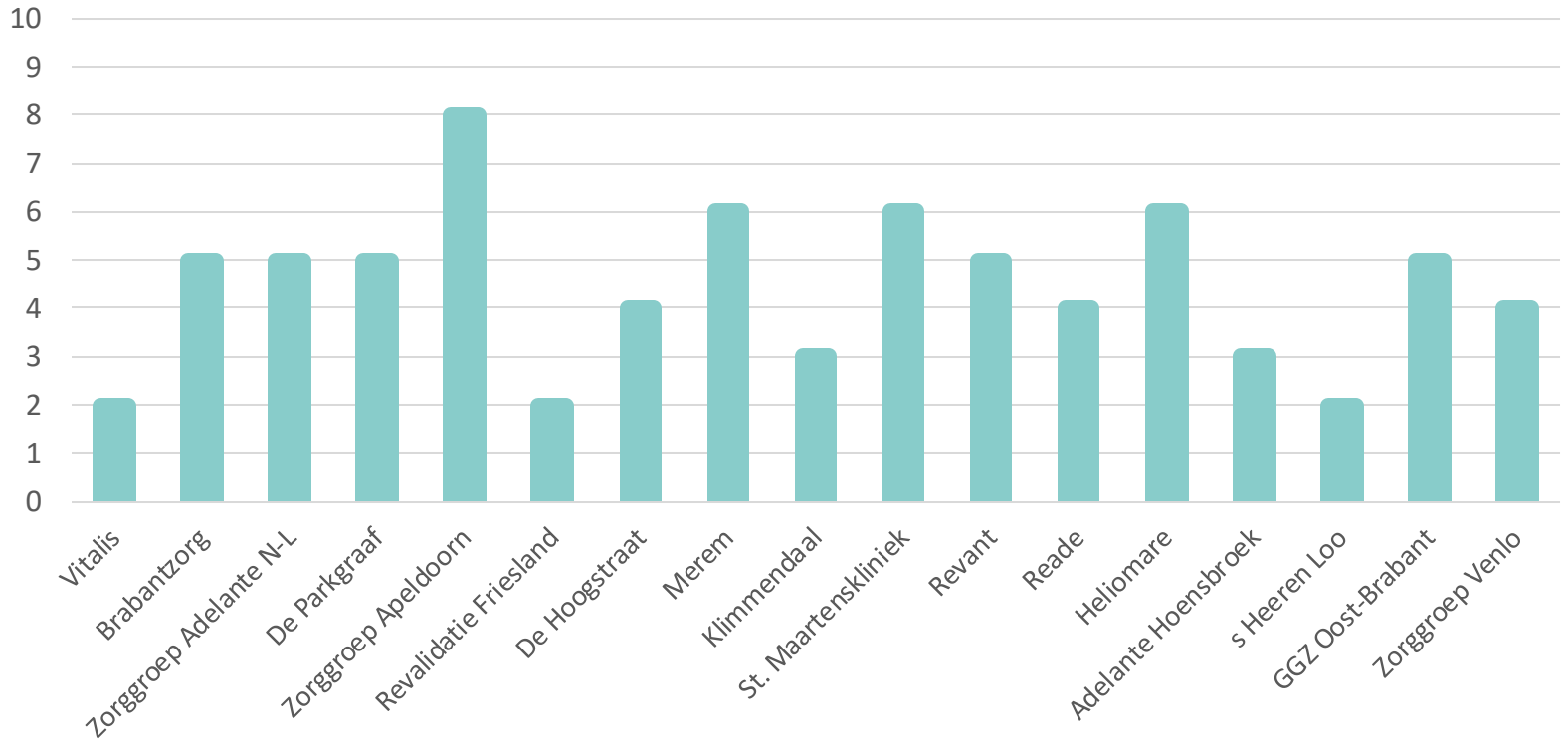
		Frequentie					Ernst					Scoring
		Nooit (0)	Soms (1)	Vaak (2)	Altijd (3)	Niet geobserveerd	Geen last (0)	Licht (1)	Matig (2)	Ernstig (3)	Niet geobserveerd	F x E
Bewustzijn, Tempo en Aandacht												
	Tempo van informatieverwerking											
x.	De patiënt kan het tempo van aangeboden informatie niet goed volgen (bijv. ondertiteling lezen of een gesprek volgen) en mist daardoor informatie.		x							x		3
xx.	De patiënt is traag in zijn handelen (bijv. traag aankleden wanneer er tijdsdruk is om het huis te verlaten).			x					x			4
...	...											...
TOTAALSCORE DOMEIN BEWUSTZIJN, TEMPO EN AANDACHT									**(Som van alle F x E scores)/aantal items**			3.5
OPMERKING									*Patiënt gebruikt medicatie die alertheid kan beïnvloeden.*			

Methoden

- Zorginstellingen voor mensen met hersenletsel (n=17)
- Klinisch opgenomen patiënten
- Geen neurodegeneratieve aandoeningen
- 5-10 patiënten



Sample (n = 76)

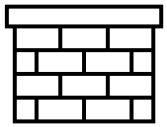

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
Vitalis
Brabantzorg
Zorggroep Adelante N-L
De Parkgraaf
Zorggroep Apeldoorn
Revalidatie Friesland
De Hoogstraat
Merem
Klimmendaal
St. Maartenskliniek
Revant
Reade
Heliomare
Adelante Hoensbroek
s Heeren Loo
GGZ Oost-Brabant
Zorggroep Venlo

Resultaten

Demografische kenmerken van sample (N = 75)

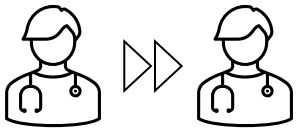
Variable	M (SD) / N (%)
Leeftijd	66.7 (15.7)
Geslacht (man)	47 (68%)
Type instelling	
Medisch-specialistische revalidatie	44 (60%)
Geriatrische revalidatie	16 (22%)
Woonzorg	8 (11%)
GGZ	5 (7%)
Type letsel	
CVA	60 (81%)
TBI	8 (11%)
Anders (hypoxie, intoxicatie, infectie, tumor)	6 (8%)
Tijd sinds letsel (maanden)	26.2 (15.9)
MoCA onder cut-off	54 (87%)

Resultaten



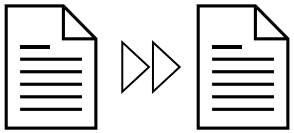
Interne consistentie

- Goed, items dragen bij aan subschalen.
- Tien items zijn verwijderd omdat ze overbodig waren, zo werd de CDL korter.



Interbeoordelaars-betrouwbaarheid

- Goed bij invullen door enkele zorgverlener.
- Nog beter wanneer de CDL door twee zorgverleners samen wordt ingevuld.



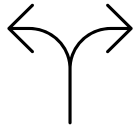
Test-hertest betrouwbaarheid

- Goed.
- Tweede score lager (= beter): mogelijk effect van behandeling.



Convergente validiteit

- Meet niet (helemaal) hetzelfde als cognitieve test
- Meet ongeveer hetzelfde als grove maat voor inschatting cognitief functioneren in het dagelijks leven.



Divergente validiteit

- Meet iets anders dan vragenlijsten voor depressie en vermoeidheid.
- Meet niet (helemaal) hetzelfde als meetinstrument voor zelfzorg (“Kun je zelfstandig douchen?”)

Domensino et al., 2025

Test-hertest betrouwbaarheid

Group	Timepoint	Median	p-value
Total	T1	42.0	.016*
	T2	30.0	
Geriatric rehabilitation	T1	60.5	.150
	T2	40.5	
Medical specialist rehabilitation	T1	27.0	.022*
	T2	17.0	
Residential care	T1	89.0	.980
	T2	89.0	
Psychiatric care	T1	50.0	.104
	T2	46.0	

Note. Paired-samples mann-whitney U tests.

Bruikbaarheid

Plussen

- Meeste zorgverleners staan open voor gebruik CDL
- Over het algemeen sloten items goed aan
- Instrument is goed in te vullen door verschillende typen zorgverleners

Verbeterpunten

- Lengte/administratietijd
- Moeilijk te interpreteren scores
- Lay-out is onduidelijk
- Meerwaarde voor en kartrekker binnen organisatie moet duidelijk zijn

Aanpassingen

- Overbodige items verwijderd
- Verbeterde lay-out
- Geschaalde scores
- Digitale afnametool

Implementatie

Samenvatting resultaten CDL

Patientgegevens

Naam patient:	[Vul in]
Geslacht patiënt:	[Vul in]
Geboortedatum:	[Vul in]

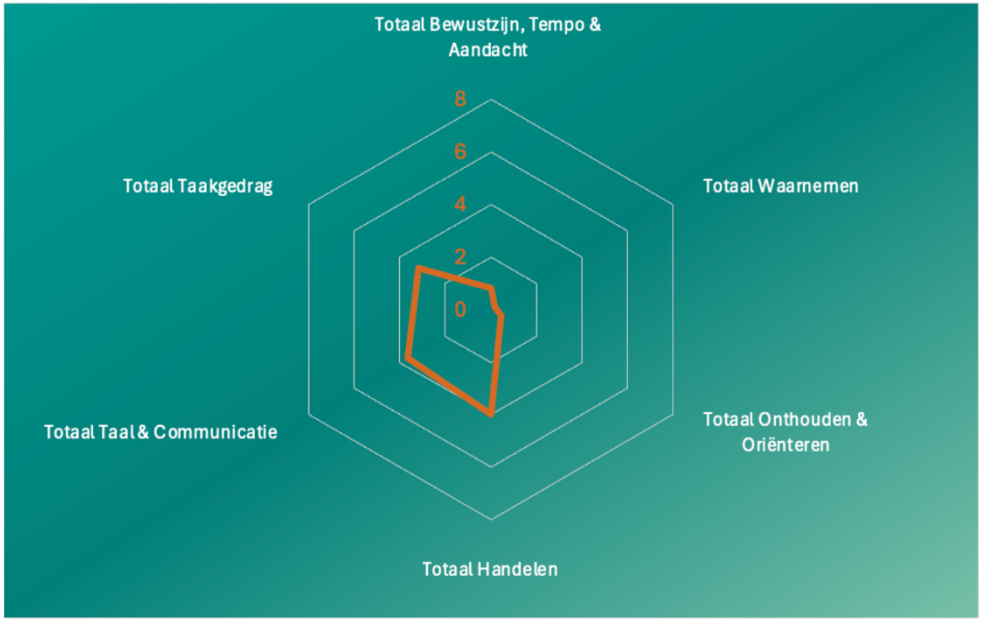
Gegevens invuller

Naam invuller:	[Vul in]
Type zorgverlener (discipline:)	[Vul in]
Invuldatum:	[Vul in]

Geschaalde totaalscore per domein

Domein	Score
Totaal Bewustzijn, Tempo & Aandacht	0,8
Totaal Waarnemen	0,2
Totaal Onthouden & Oriënteren	0,4
Totaal Handelen	4,0
Totaal Taal & Communicatie	3,7
Totaal Taakgedrag	3,2

Visualistie van geschaalde totaalscore per domein



Interpretatie

De CDL is een instrument waarmee probleemsituaties in het dagelijks leven geobserveerd kunnen worden bij mensen met hersenletsel. De maximale geschaalde domeinscore is 9. Het subdomein met de hoogste score is het cognitieve domein waarin de meeste problemen in het dagelijks leven voorkomen. De domeinscores dienen vergeleken te worden met de scores op cognitieve tests binnen hetzelfde domein, als onderdeel van een neuropsychologisch onderzoek.

Opmerkingenveld

Implementatie

Stap 1: Ophalen ervaringen gebruikers CDL

Stap 2: Opstellen concept-implementatieplan

- Doelgroep en timing
- Proces
- Interpretatie en terugkoppeling
- Implementatie

Stap 3: Expert meeting onder (toekomstige) gebruikers (MSR/GRZ) om toepasbaarheid van implementatieplan te bespreken

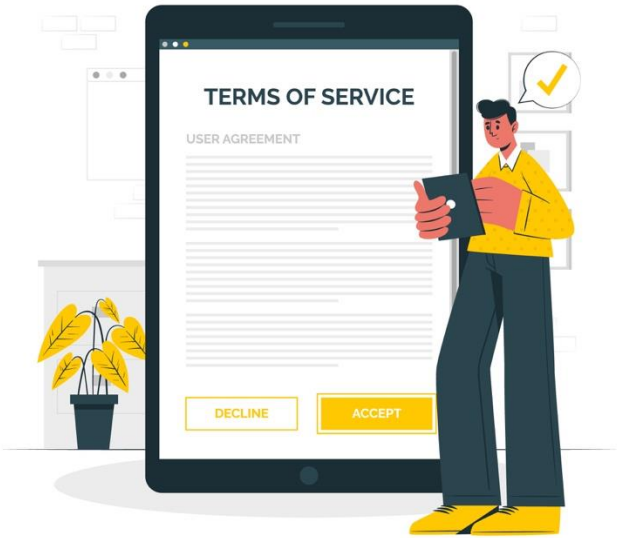
Stap 4: Input op concept-implementatieplan verwerken

Stap 5: Verspreiding implementatieplan

Conclusies

- Het meten van cognitie gebeurt op verschillende niveaus en met verschillende doelen. Voor een compleet beeld is informatie over cognitief functioneren in een gecontroleerde setting én het dagelijks leven nodig
- De CDL helpt zorgprofessionals om cognitieve beperkingen in het dagelijks leven te (h)erkennen en systematisch in kaart te brengen.
- De CDL is een toevoeging aan de toolbox, geen vervanging van bestaande instrumenten.
- De CDL lijkt bruikbaar voor het meten van uitkomsten van cognitieve revalidatie.
- Het gebruik bij poliklinische populaties en in niet-Nederlandse populaties moet verder worden onderzocht.

www.hersenletsellimburg.nl





Dr. Fleur Domensino
Maastricht University
fleur.domensino@maastrichtuniversity.nl



Prof. dr. Caroline van Heugten
Maastricht University



Prof. dr. Anne Visser-Meily
UMCU/UU



Prof. dr. Joke Spikman
UMCG/RUG