Revalidatie

van de gemiddeld tot ernstig aangedane arm-hand in de sub-acute fase na CVA

Han Franck, klinisch onderzoeker, ergotherapeut

Afdeling hersenletsel/CVA, Adelante Zorggroep
Adelante Kenniscentrum voor revalidatie en audiologie
Revalidatie geneeskunde, Maastricht University

Maastricht University CAPHRI i2CoRT innovation and implementation accelerator for complex rehabilitation technology adelante haal het beste uit jezelf

Arm-handrevalidatie

Wat is belangrijk voor de revalidant?

Verbeteren van de arm-handvaardigheid zodat de aangedane arm en hand weer ingezet kan worden tijdens het zelfstandig uitvoeren van dagelijkse activiteiten

en

Dat deze activiteiten naar behoefte en tevredenheid worden uitgevoerd, buiten de klinische situatie

met als doel

Deelnemen aan de maatschappij en naar behoefte vervullen van sociale rollen

Arm-handrevalidatie

Wat is belangrijk vanuit een klinisch perspectief?

Revalidant is in staat zijn aangedane arm-hand in te zetten in dagelijkse activiteiten

Begeleiden en behandelen van een heterogene populatie met een diverse patronen van herstel van arm-hand functie

Klinisch goed toepasbaar, duidelijk beschreven arm-hand revalidatie programma

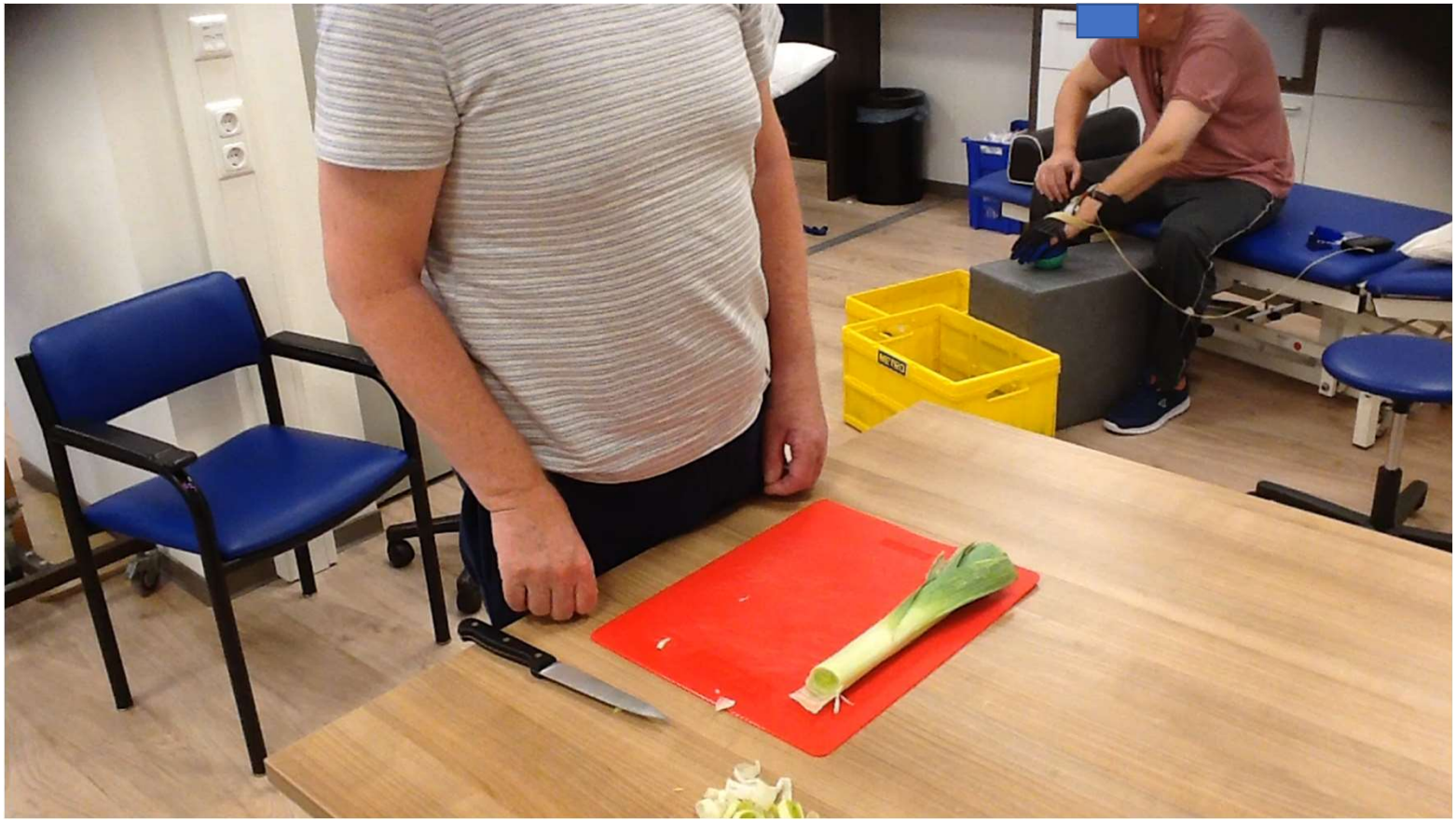
Nieuwe inzichten op meerwaarde toetsen en, indien gewenst, implementeren

De revalidant is in staat de aangedane arm-hand in te zetten



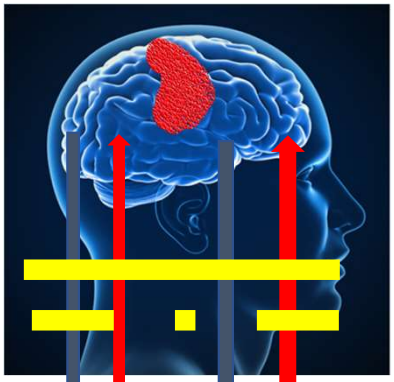


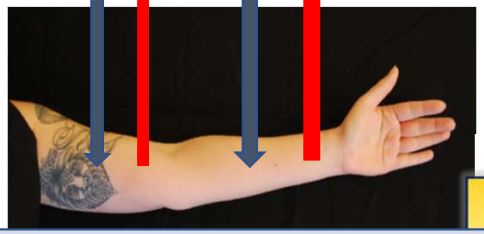
De revalidant is in staat de aangedane arm-hand in te zetten





Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand













functie vaardigheden activiteiten participatie

Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand



Revalidant

(h)erkennen van verbeteringen in functie, vaardigheden en activiteiten





Therapeut

- Verminderen van compensatie strategieën
- Efficiënter omgaan met bewegingsvrijheid
- Objectiveren van vooruitgang





naar behoefte en tevredenheid



Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand

Classificatie versus Diagnostiek

Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand

Classificatie kan leiden tot ‘Data driven therapy’

Post onset 7 dagen

SAFE ≥ 8 72 uur

ARAT 44 punten

- Oefen therapie X?
- Spiegel therapie
- CIMT

Post

Geen

ARAT ≤ 10 punten

…’ there is a notable lack of consistency in the treatment choices reported for people with severe deficits of the upper limb’….

Stockley, 2019, BMJ

Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand

Classificatie

voordelen

Ziektebeeld wordt gecategoriseerd en gelabeld, leidend tot:

Leidt tot uniformiteit tussen collega's

Verschaft duidelijkheid bij onderzoek (criteria)

Label kan ondersteunen bij het inzetten van het juiste behandeltraject.

nadelen

Beschrijft het algemeen geldende, zonder rekening te houden met het individu, en onderliggende verschillen

Gaat uit van een medisch model: beschrijft de ziekte, niet de persoon.

Het 'alles of niets' systeem: er zijn geen vloeiende overgangen tussen diagnoses

Naar behoefte en tevredenheid inzetten van de aangedane arm-hand

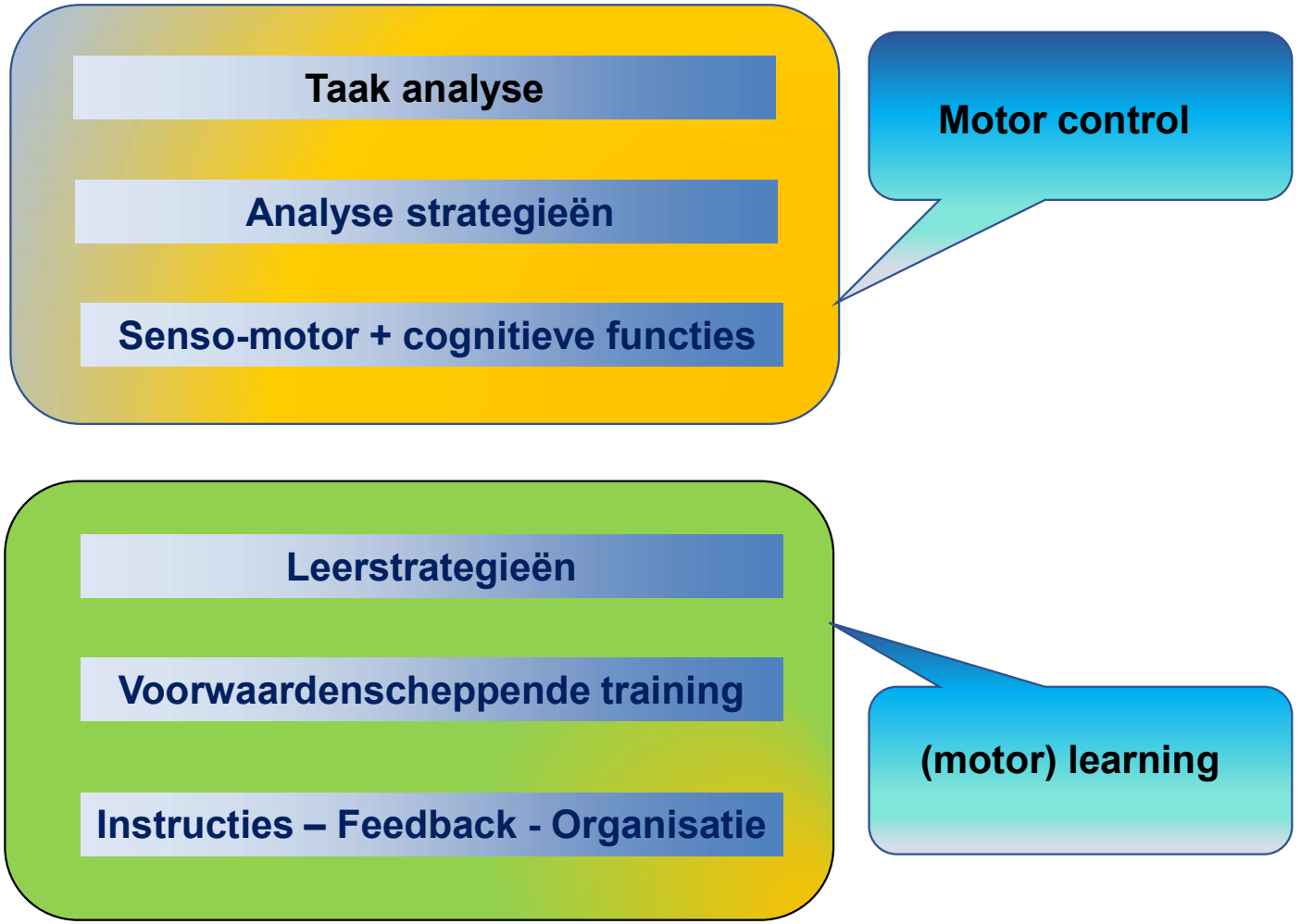
Diagnostiek

Objectief en subjectief waarneembare symptomen

Situatie (taak), de persoon, en de context

Coping stijlen, attributies en cognitieve schema’s.

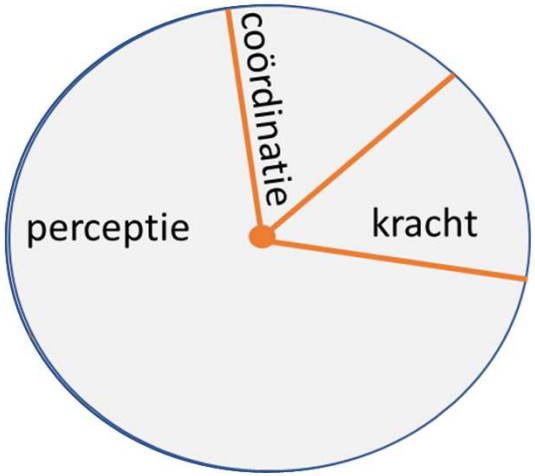
Diagnostiek



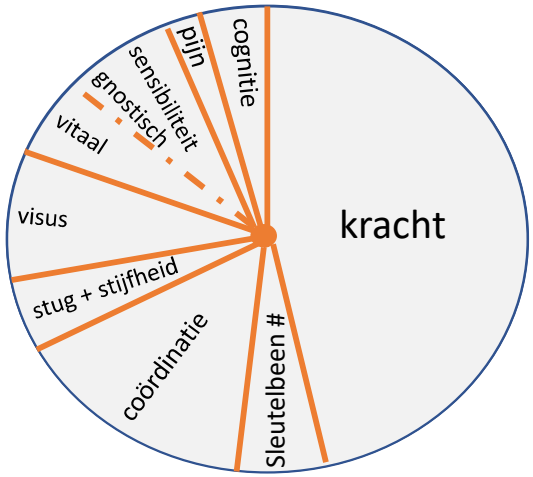
Diagnostiek

Senso-motorische functies

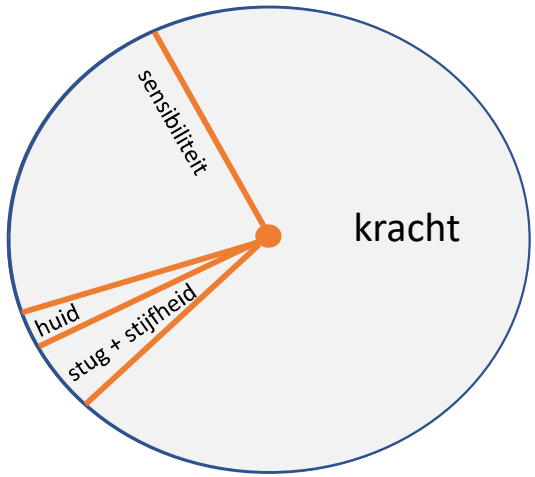
mild aangedane arm-hand



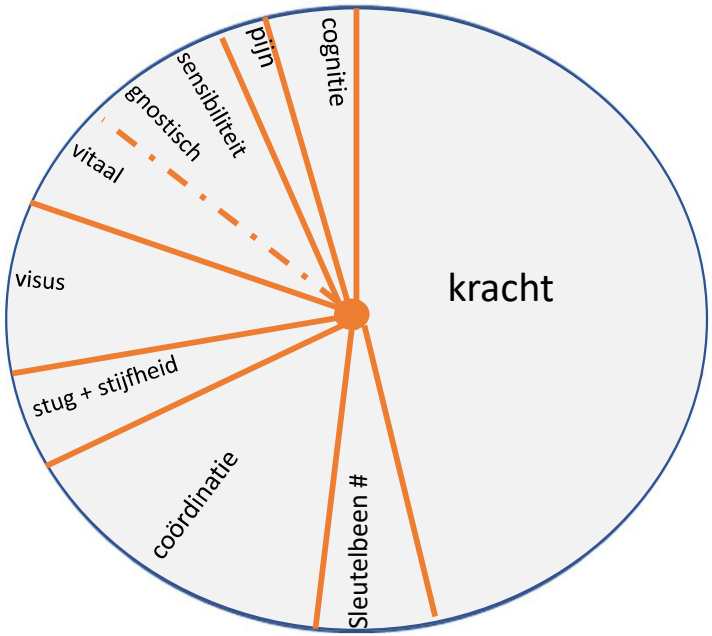
gemiddeld aangedane arm-hand



ernstig aangedane arm-hand



Diagnostiek bij gemiddeld tot ernstig arm-hand problematiek



Neurologische uitval (primair)

- Parese
- Sensibiliteit
- Spasticiteit

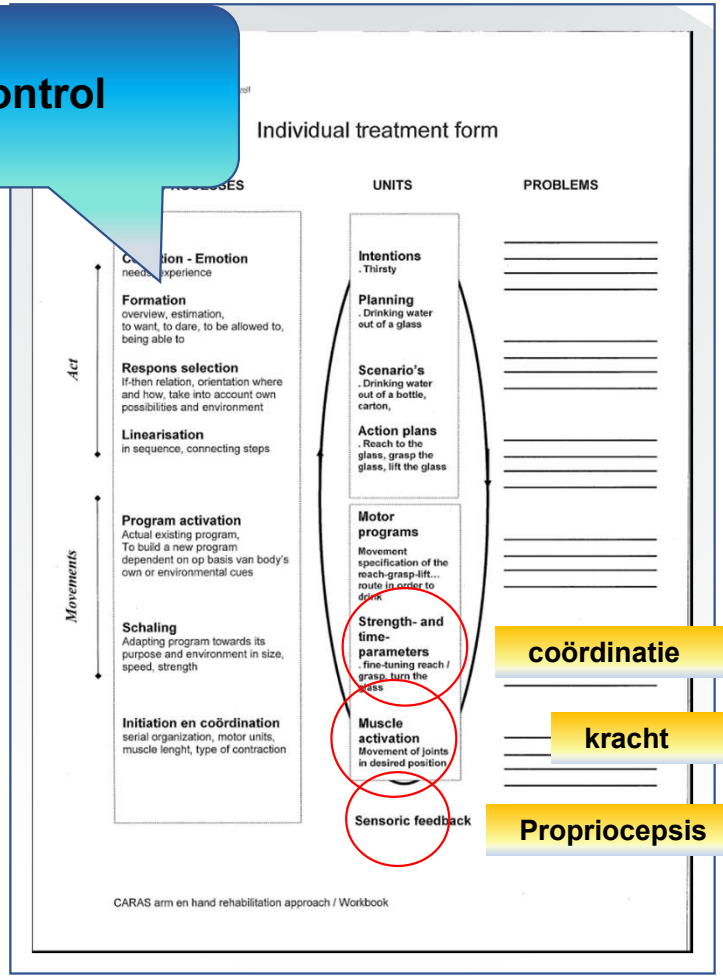
Bio-mechanische uitval (secundair)

- Spierzwakte
- Perceptie
- Mobiliteit
- Motorisch programma

Diagnostiek

Interventie

Motor control



Motor learning

Voorwaardenscheppende trainir

Leer strategieën

Instructies, Feedback, Organisatie

Arm-handrevalidatie

Wat is belangrijk vanuit een klinisch perspectief?

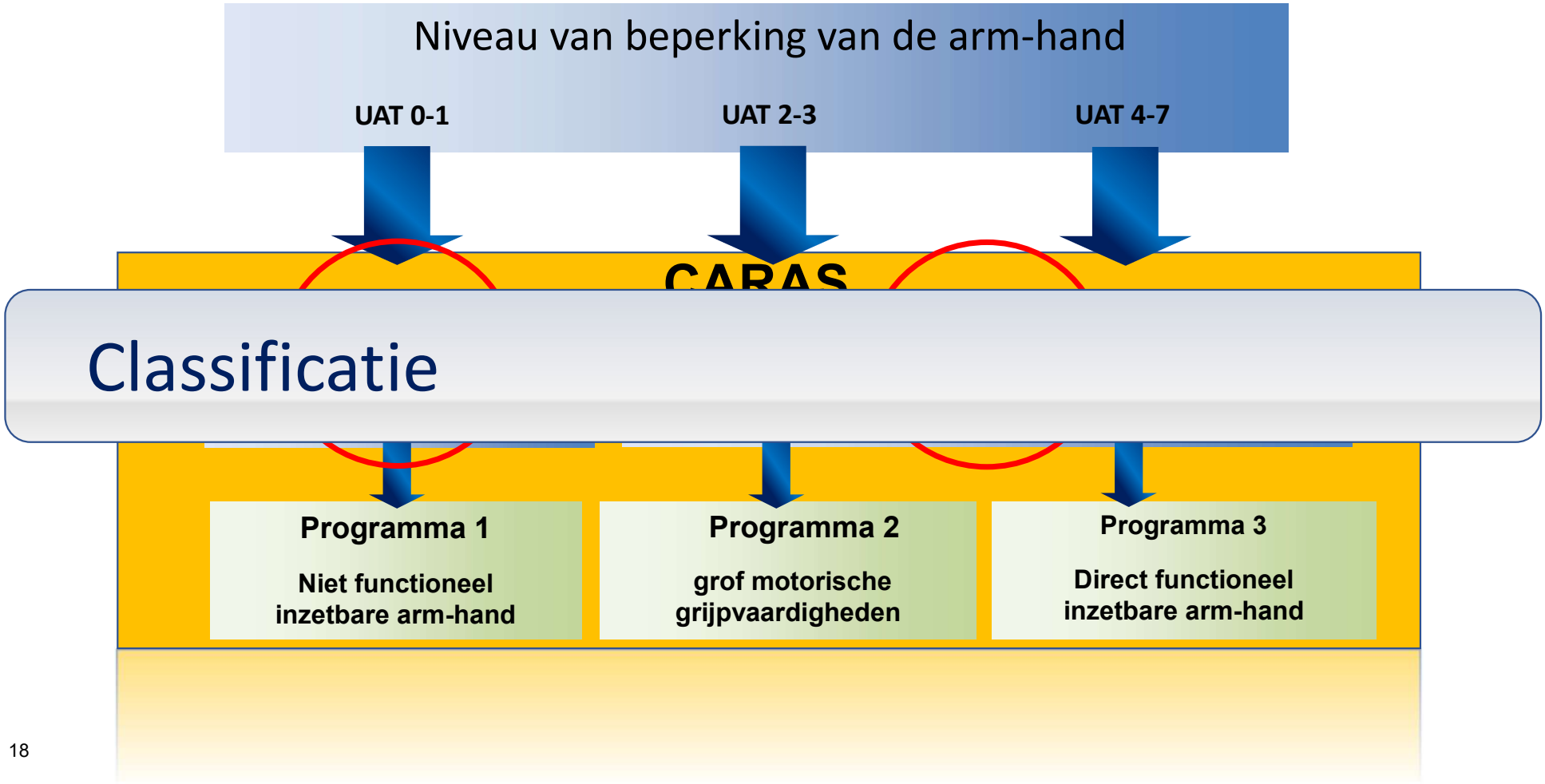
Revalidant is in staat zijn aangedane arm-hand in te zetten in dagelijkse activiteiten

Begeleiden en behandelen van een heterogene populatie met een diverse patronen van herstel van arm-hand functie

Klinisch goed toepasbaar, duidelijk beschreven arm-hand revalidatie programma

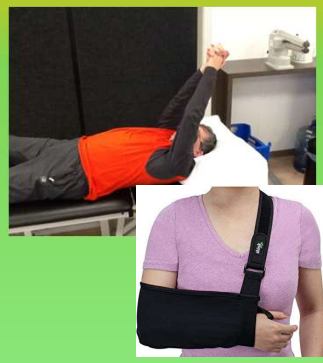
Nieuwe inzichten op meerwaarde toetsen en, indien gewenst, implementeren

Concise Arm and Hand Rehabilitation Approach in Stroke (CARAS)



Heterogene populatie en diverse patronen van herstel in arm-hand vaardigheid

ernstig	ernstig - gemiddeld	gemiddeld	mild
	0 - 10	11 - 42	42 - 57











Niet functioneel inzetbare arm-hand	grof motorische grijpvaardigheden	Direct functioneel inzetbaar

Delavaran, 2017, Hoonhorst, 2015

Heterogene populatie en diverse patronen van herstel in arm-hand vaardigheid

Utrecht Arm en hand Test (UAT)

- Niet functioneel: (score: 0)
- Flexie synergy arm: (score: 1)
- Distale selectiviteit, (palmair f (score: 2)
- Dorsaalflexie pols / - afzonderlijke vingerbewegingen (score: 3)
- Koffergreep / oppositie duim (score: 4)
- Cylinder greep: (score: 5)
- Pincet greep: (score: 6)
- Onhandige hand: (score: 7)

Ernstig beperkt
Zorgdragen en preventie

Ernstig-gemiddeld beperkt
Grof motorische grijpvaardigheden

Gemiddeld beperkt
Grof motorische grijpvaardigheden

Mild beperkt
Direct functioneel inzetbare arm-hand

Kruitwagen-van Reenen ,2009

CARAS

Taak-georienteerde training

Programma 2

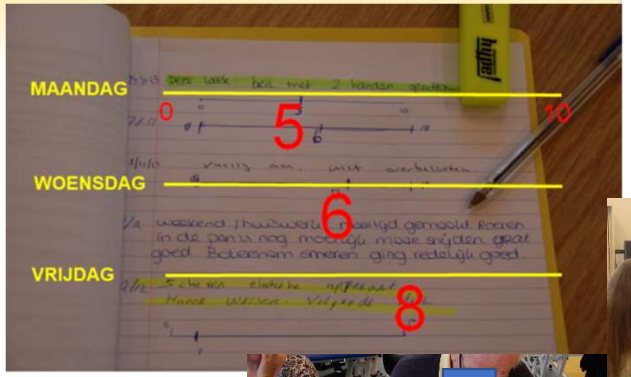
Grof motorische grijpvaardigheden

Programma 3

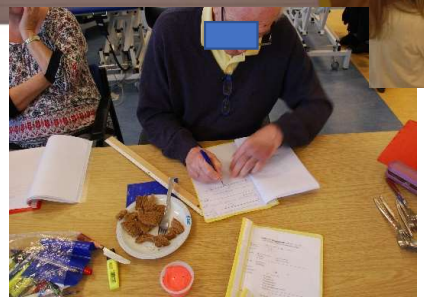
Direct functioneel inzetbare arm-hand

Self-efficacy principes

Taak-georiënteerde training











Arm-handrevalidatie

Wat is belangrijk vanuit een klinisch perspectief?

Revalidant is in staat zijn aangedane arm-hand in te zetten in dagelijkse activiteiten

Begeleiden en behandelen van een heterogene populatie met een diverse patronen van herstel van arm-hand functie

Klinisch goed toepasbaar, duidelijk beschreven arm-hand revalidatie programma

Nieuwe inzichten op meerwaarde toetsen en, indien gewenst, implementeren

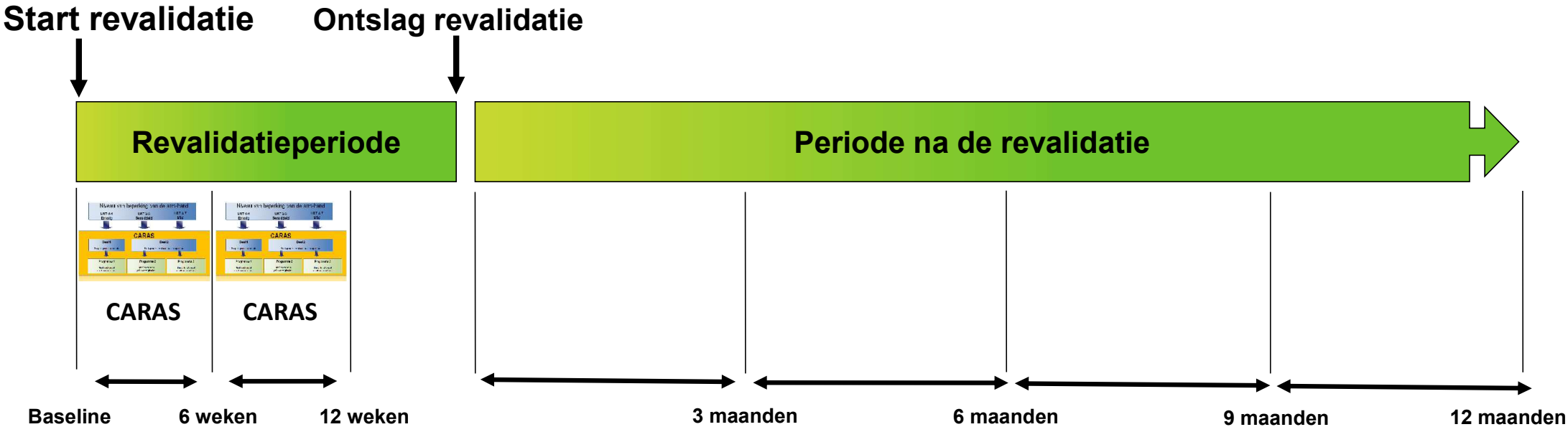
Veranderingen in arm-hand functie en arm-hand vaardigheid

tijdens en na de revalidatie

Programma 1
N = 28
(Niet functioneel inzetbare arm-hand)

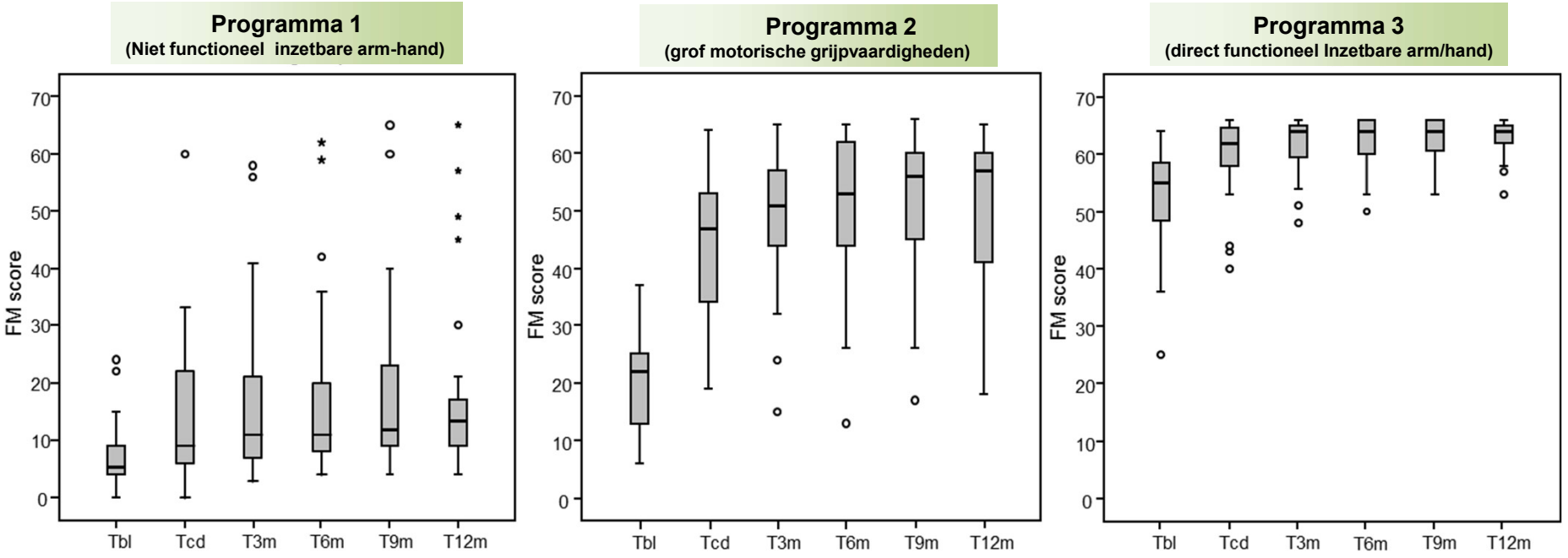
Programma 2
N = 28
(grof motorische grijpvaardigheden)

Programma 3
N = 33
(direct functioneel Inzetbare arm/hand)



Veranderingen in arm-handfunctie en arm-handvaardigheid
tijdens en na de revalidatie

Functie van de aangedane arm-hand



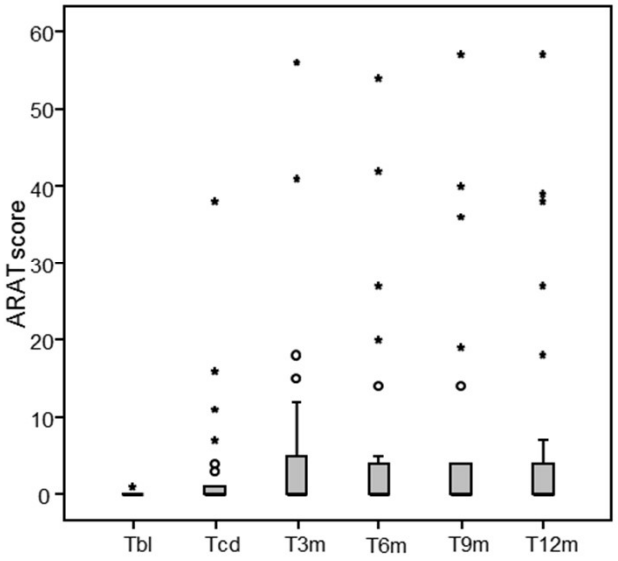
Revalidanten die programma 2 en 3 hebben doorlopen vertoonden een significante verbeterde arm-handfunctie

Veranderingen in arm-handfunctie en arm-handvaardigheid

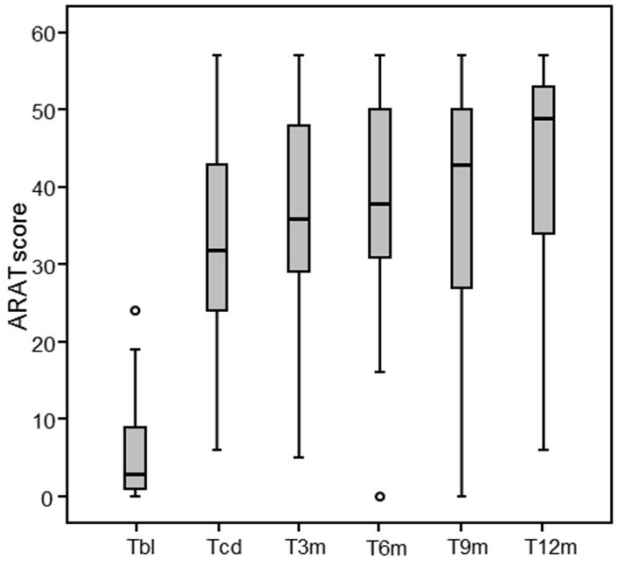
tijdens en na de revalidatie

Capaciteit van de aangedane arm-hand

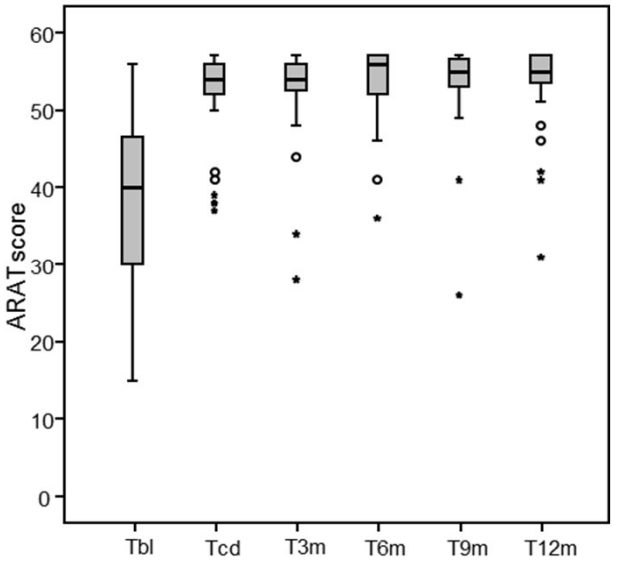
Programma 1
(Niet functioneel inzetbare arm-hand)



Programma 2
(grof motorische grijpvaardigheden)



Programma 3
(direct functioneel Inzetbare arm/hand)



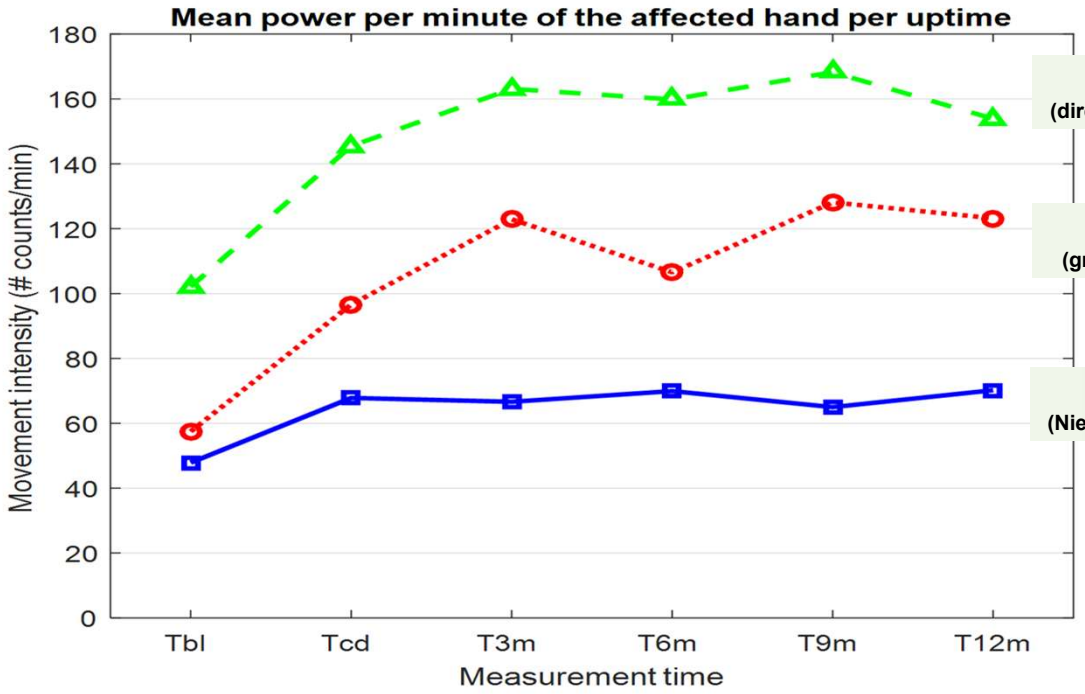
Revalidanten die programma 2 en 3 hebben doorlopen vertoonden een significante verbeterde arm-handvaardigheid

Veranderingen in arm-handfunctie en arm-handvaardigheid

tijdens en na de revalidatie

Mild ▲
Gemiddeld ●
Ernstig ■

Intensiteit van inzetbaarheid van de aangedane arm-hand



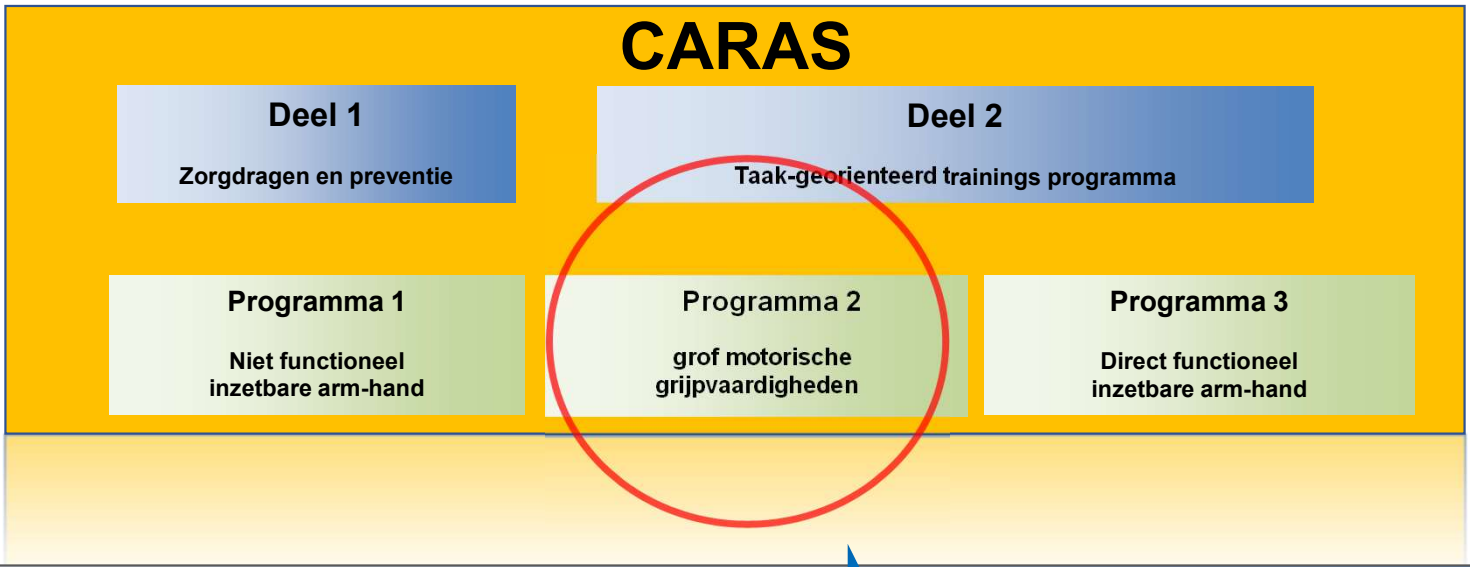
Programma 3
(direct functioneel Inzetbare arm/hand)

Programma 2
(grof motorische grijpvaardigheden)

Programma 1
(Niet functioneel inzetbare arm-hand)

Revalidanten die programma 2 en 3 hebben doorlopen vertoonden een significante verbetering in het daadwerkelijk inzetten van de aangedane arm-hand

Gemiddeld aangedane arm-hand



Voordien géén inzetbare hand → Blijvend inzetbare arm-hand

De aangedane arm-hand zo zelfstandig mogelijk inzetten vereist voldoende handkracht om herhaaldelijk een functionele greep uit te kunnen voeren

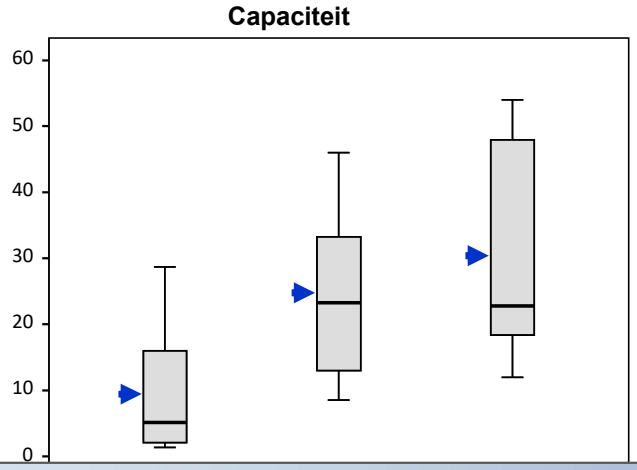
Dynamische handorthese toegepast in arm-hand revalidatie van de gemiddeld tot ernstig aangedane arm-hand

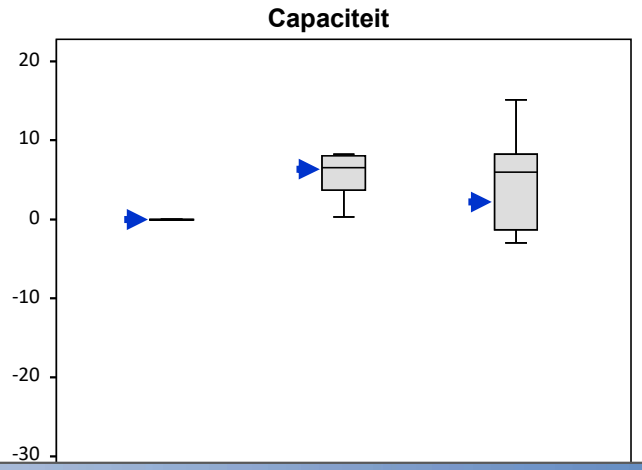


+

Programma 2

grof motorische grijpvaardigheden



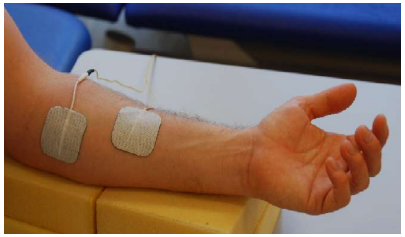


Combinatie arm-hand training én de handorthese leidt tot een significante verbetering
De toegevoegde waarde van alleen de handorthese op arm-hand functie en arm-hand vaardigheid kon niet worden bevestigd

Dynamische handorthese gecombineerd met elektrostimulatie bij cva patienten met een gemiddeld tot ernstig aangedane arm-hand



+



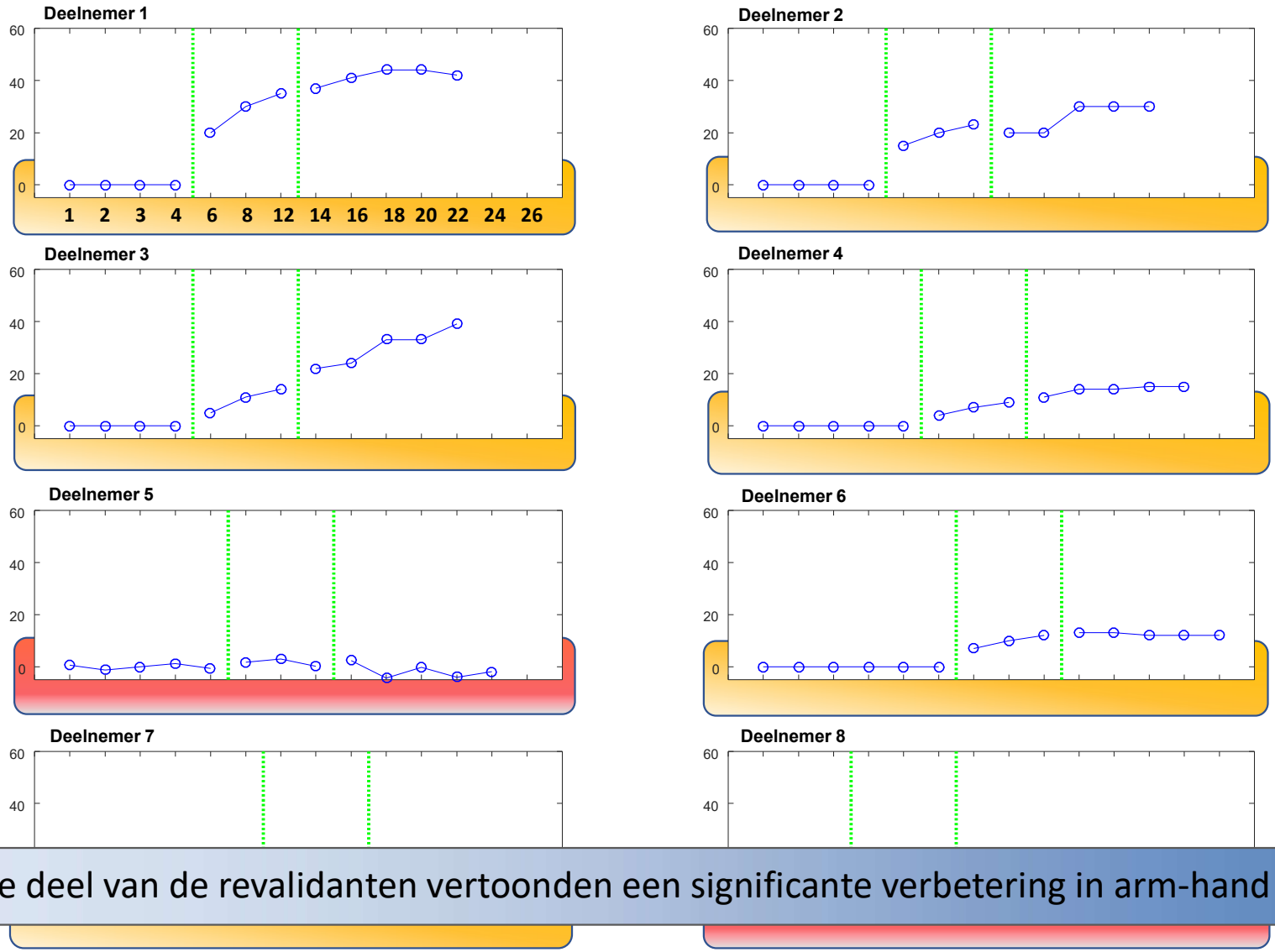
+

Programma 2

grof motorische grijpvaardigheden



Arm-handvaardigheid



Overgrote deel van de revalidanten vertoonden een significante verbetering in arm-hand capaciteit

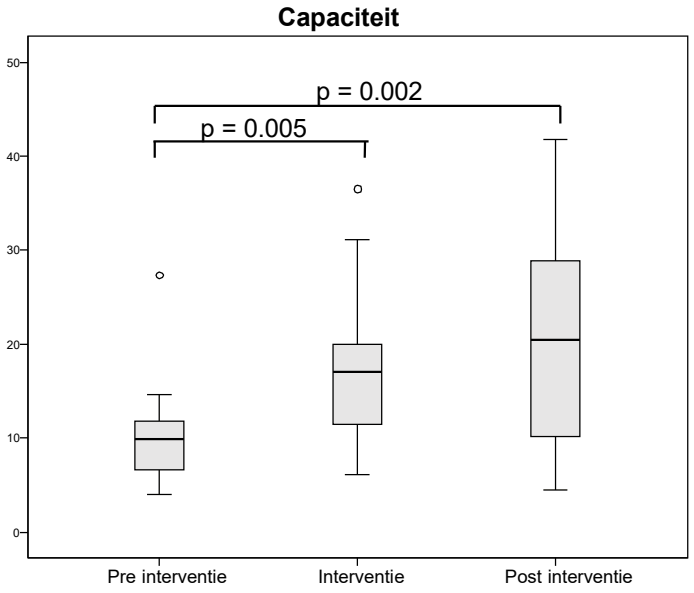
Het verminderen van spasticiteit bij revalidanten met een gemiddeld tot ernstig aangedane arm-hand

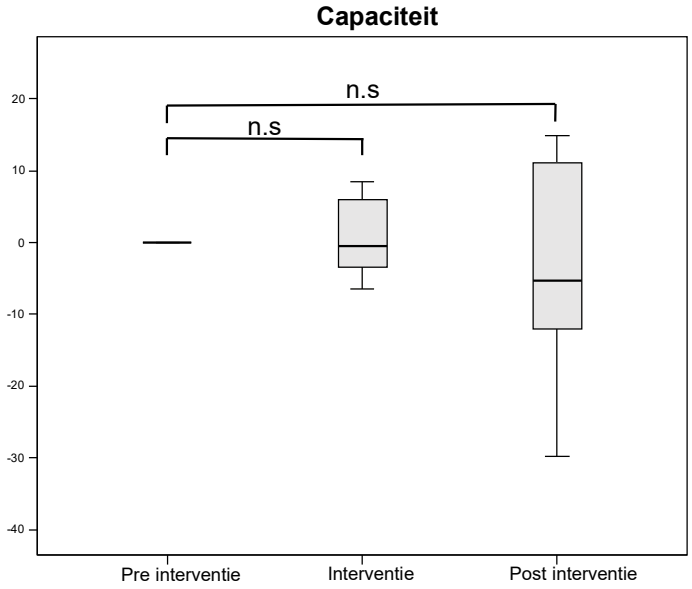


+

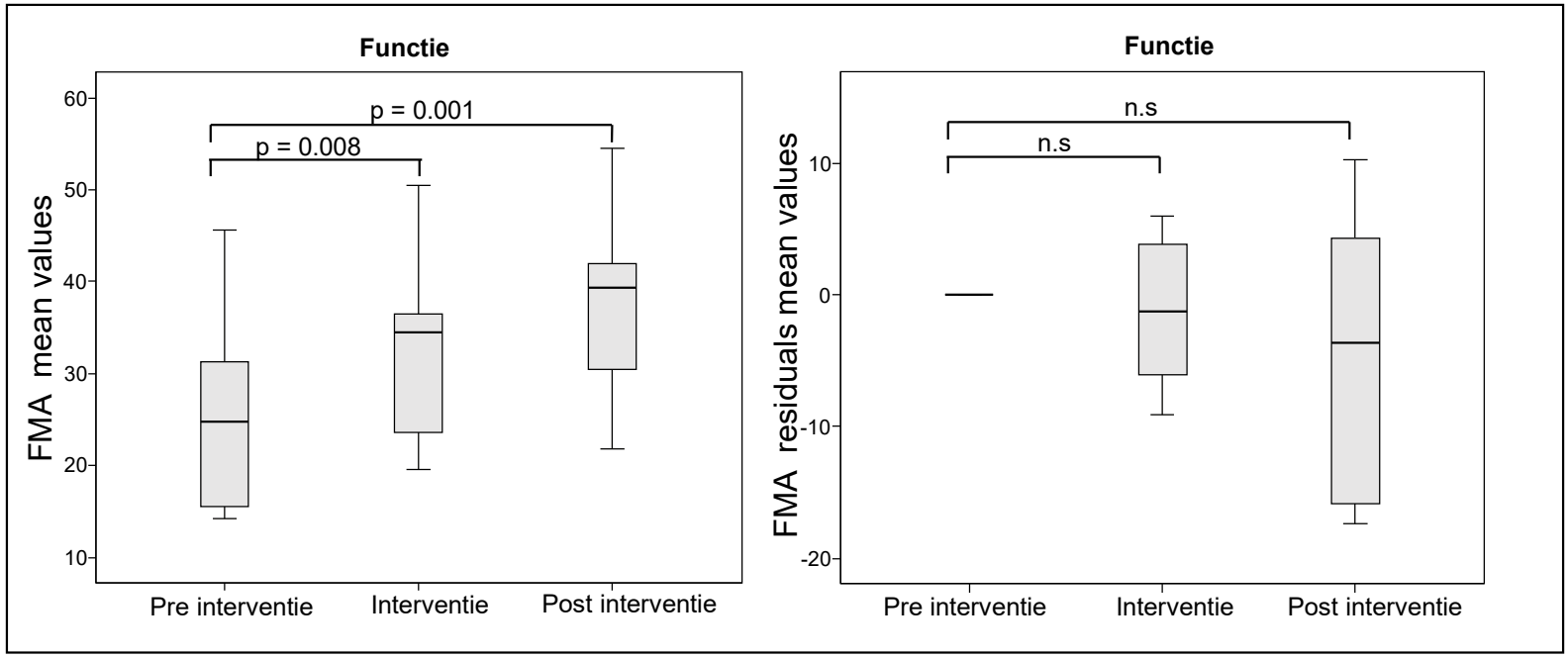
Programma 2

grof motorische grijpvaardigheden





Het verminderen van spasticiteit bij revalidanten met een gemiddeld tot ernstig aangedane arm-hand



Combinatie arm-hand training én botuline toxine leidt tot een significante verbetering
De toegevoegde waarde van alleen de botuline toxine op arm-hand functie en arm-hand vaardigheid kon niet worden bevestigd

Conclusie

Taak-georiënteerde training leidt tot een blijvende verbeteringen in arm-handfunctie, arm-handvaardigheid en daadwerkelijke inzet van de mild, gemiddeld en soms ook de ernstig aangedane arm-hand

Het toepassen van de handortheses en botuline toxine maakt taak-georiënteerde training toegankelijk

De combinatie van CARAS 'taak-georiënteerde training en de handortheses of botuline toxine leidt tot blijvende verbeteringen in arm-handfunctie en arm-handvaardigheid

CARAS en gerelateerde database kan gebruikt worden als een referentiekader om nieuwe inzichten op een efficiënte manier te toetsen op klinische toepasbaarheid

Conclusie

Samenwerken

Vertrouwen

Toekomstgericht

basalt
De kracht van revalidatie

klimmendaal
revalidatiespecialisten

vogellanden

Rijndam
Revalidatie

adelante
haal het beste uit jezelf

Sint Maartenskliniek

De Hoogstraat
Revalidatie

Specialisme: arm-hand therapeut

Gespecialiseerd in centraal neurologische letsel

Bedankt voor uw aandacht



h.franck@adelante-zorggroep.nl han.franck@gmail.com 0647155506