



# Ergotherapie richtlijn Hersenletsel

Verantwoording



**ergotherapie**  
nederland

## Colofon ©2024

©2024 Ergotherapie Nederland

Ergotherapie Nederland

Orteliuslaan 750

3528 BB Utrecht

T 030-262 83 56

E [en@ergotherapie.nl](mailto:en@ergotherapie.nl)

W [www.ergotherapie.nl](http://www.ergotherapie.nl)

### **Alle rechten voorbehouden.**

Na verkregen schriftelijke toestemming mogen teksten uit deze uitgave worden overgenomen, verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, onder strikte voorwaarde van bronvermelding. Toestemming voor gebruik van teksten kunt u uitsluitend schriftelijk of per e-mail vragen bij Ergotherapie Nederland.



# **Ergotherapierichtlijn**

## **Hersenletsel**

### **Verantwoording**

# Inhoudsopgave

<b>Algemene informatie</b>	<b>5</b>
Leeswijzer	5
Methodiek	5
<b>Module 2 - Zelfmanagement</b>	<b>10</b>
Module 2.1 - Zelfmanagement in kaart brengen	10
Module 2.2 - Interventies om zelfmanagement te bevorderen	17
<b>Module 3 - Balans in het dagelijks handelen</b>	<b>28</b>
Module 3.1 - Balans in het dagelijks handelen in kaart brengen	28
Module 3.2 - Interventies om balans in het dagelijks handelen te bevorderen	38
<b>Module 4 - Arm-handvaardigheid</b>	<b>48</b>
Module 4.1 - Arm-handvaardigheid in kaart brengen	48
Module 4.2 - Interventies om arm-handvaardigheid te bevorderen	63
<b>Module 5 - Visuele problematiek</b>	<b>73</b>
Module 5.1 - Screenen op visuele problematiek	73
Module 5.2 - Interventies bij visuele problematiek	79
<b>Module 6 - Cognitie</b>	<b>86</b>
Module 6.1 - Cognitie in kaart brengen	86
Module 6.2 - Interventies gericht op cognitie om het dagelijks handelen te bevorderen	98
<b>Module 7 - Arbeid</b>	<b>115</b>
Module 7.1 - Arbeidssituatie in relatie tot de gevolgen van hersenletsel in kaart brengen	115
Module 7.2 - Interventies om arbeidsinzetbaarheid te bevorderen	123
<b>Module 8 - Balans</b>	<b>132</b>
Module 8.1 - Balans in het dagelijks handelen in kaart brengen bij naasten	132
Module 8.2 - Interventies gericht op bevorderen van de balans in het dagelijks handelen bij naasten	136

# Algemene informatie

## Leeswijzer

De informatie van de richtlijn is verdeeld over drie verschillende documenten, waarbij elk document een extra laag van verdieping geeft:

- Praktijkrichtlijn (eerste laag):
  - Inleidende hoofdstukken
  - Modules
    - Aanbevelingen
    - Aanleiding
    - Uitgangsvraag
    - Conclusies op basis van literatuur
    - Rationale
- Verantwoording (tweede laag):
  - Modules
    - Methode/literatuur
    - Van bewijs naar aanbeveling
- Bijlagen (derde laag):
  - Zoekacties
  - Rapportage van evidence synthese

### Doorverwijzingen naar websites

Om beschreven meetinstrumenten en interventies gemakkelijk aan te bieden aan lezers zijn zoveel mogelijk verwijzingen naar websites opgenomen in de richtlijn. Er zijn alleen links opgenomen die doorlinken naar onpartijdige websites of verzamelpagina's. Wanneer een meetinstrument lastig verkrijgbaar was, is geprobeerd om deze op te nemen als bijlage in de richtlijn.

## Methodiek

De Ergotherapie richtlijn Hersenletsel is ontwikkeld volgens de AQUA-Leidraad (Zorginstituut Nederland, 2021) en EBRO-methodiek (Everdingen et al., 2014). Hieronder wordt per fase beschreven hoe de methodiek is toegepast.

### Vorbereidingsfase

Voor aanvang van de voorbereidingsfase zijn de werkgroep en klankbordgroep samengesteld, waarbij rekening is gehouden met het vertegenwoordigen van het cliëntperspectief en andere relevante beroepsgroepen. Er heeft een uitgebreide knelpuntenanalyse plaatsgevonden tussen oktober 2022 en januari 2023. De activiteiten en methoden om deze informatie te verzamelen bestonden uit:

- oriënterend literatuuronderzoek;
- focusgroep met cliënten en naaste(n);
- invitational conference voor stakeholders;
- een schriftelijke knelpuntenanalyse onder leden van Ergotherapie Nederland;
- focusgroep met ergotherapeuten;
- werkgroep bijeenkomst;
- klankbordgroepbijeenkomst.

Door middel van deze activiteiten zijn de knelpunten geïnventariseerd en geprioriteerd. Vanwege de hoge prioritering van meerdere knelpunten zijn op verzoek van de werkgroep meer knelpunten geselecteerd dan initieel gepland. De knelpunten vormen de basis voor de uitgangsvragen en zoekvragen van de richtlijn. Er zijn veertien uitgangsvragen geformuleerd over zeven relevante thema's. Elk thema heeft een uitgangsvraag betreffende klinimetrie en een uitgangsvraag betreffende interventies.

### Ontwikkefase

De uitgangsvragen zijn uitgewerkt onder leiding van het projectteam in samenwerking met de werkgroep, waarbij de werkgroep is verdeeld in verschillende subgroepen per uitgangsvraag. De werkgroep heeft gedurende de ontwikkelingsfase meerdere keren feedback gegeven op de conceptmodules en externe experts zijn geraadpleegd voor commentaar. De klankbordgroep heeft schriftelijk commentaar geleverd op de conceptmodules.

Zes uitgangsvragen over interventies zijn uitgewerkt met behulp van systematisch literatuuronderzoek. Het systematisch literatuuronderzoek is uitgevoerd door Cochrane Netherlands, in samenwerking met het projectteam. Per uitgangsvraag gericht op interventie is een onderzoeksvraag opgesteld volgens PICO (Patient or Problem, Intervention, Comparison, Outcome). Vervolgens is systematisch naar literatuur gezocht. De bewijskracht van de gevonden literatuur is waar mogelijk beoordeeld met de GRADE-methodiek (GRADE) (Langedam & Kuijpers, 2022). De resultaten zijn met de werkgroep besproken, waarna door middel van het GRADE evidence-to-decision-proces de aanbevelingen zijn opgesteld.

Eén uitgangsvraag over interventies is consensus-based uitgewerkt, vanwege beperkte middelen en tijd. Zeven vragen over meetinstrumenten zijn uitgewerkt met behulp van het KNGF Raamwerk Klinimetrie voor Evidence Based Products (Swinkels et al., 2016).

Bronnen, informatie en overwegingen zijn beoordeeld op niveau van bewijs volgens onderstaande indeling:

Terminologie	Soort bewijs	Niveau van bewijs
Evidence-based	Systematische reviews Experimentele studies Niet-vergelijkend onderzoek Surveys en casestudies	Hoog Redelijk Laag Laag
Best-practice	Binnen het werkveld algemeen geaccepteerd als beste werkwijze	Redelijk
Practice-based	Bewijs over effectiviteit gebaseerd op expertise van zorg-professionals en ervaringen van cliënten	Laag
Expert-based	Meningen van geraadpleegde experts/deskundigen, ervaringen vanuit de werkgroep	Laag

Aanbevelingen zijn geformuleerd op basis van niveau van bewijs en overige overwegingen, en kunnen sterk of zwak zijn. Het niveau van bewijs is met name bepalend voor de kracht van de aanbeveling.

De werkgroep heeft in de ontwikkelingsfase besloten een hoofdstuk over professioneel redeneren toe te voegen aan de richtlijn, omdat hier duidelijk behoefte aan was. Professioneel redeneren ligt ten grondslag aan goede zorg. In de uitgewerkte modules kwamen steeds dezelfde principes en methoden naar voren die gebundeld zijn in aanbevelingen ten aanzien van professioneel redeneren. Het hoofdstuk over professioneel redeneren is opgesteld door middel van consensus-based methodiek en input van experts.

De richtlijn is vanuit een breed perspectief uitgewerkt. De werkgroep heeft ervoor gekozen om meer onderwerpen te includeren in de richtlijn en uitgangsvragen breed te houden, in plaats van verdiepende modules te ontwikkelen. Het was noodzakelijk om hierin een keuze te maken vanwege beperkte middelen en tijd. In de uitwerking van de modules wordt door de brede insteek zelden onderscheid gemaakt in fase van herstel of soort hersenletsel. De werkgroep is zich er bewust van dat dit een hiaat is in de richtlijn en adviseert bij een herziening de richtlijn aan te vullen met verdiepende (sub)modules. Vanwege de breedte van de uitgangsvragen werd voor alle modules in eerste instantie gezocht naar systematische reviews. Voor sommige modules werd aanvullend gezocht naar

primaire studies. Deze keuzes zijn consensus-based en per module gemaakt door de werkgroep in overleg met Cochrane Netherlands. Factoren die meespeelden in overwegingen waren kwaliteit en recentheid van de studies, en dekking van de PICO. Bij de interpretatie van de resultaten (GRADE) werd rekening gehouden met overlap in geïncludeerde primaire onderzoeken tussen systematische reviews. Uit eventuele aanvullende zoekacties naar primaire studies werden alleen die primaire studies geïncludeerd die niet al in één van de systematische reviews zaten.

### Commentaar- en autorisatiefase

In de commentaarfase is de conceptringrichtlijn voor commentaar verstuurd naar leden van EN en partijen in de werkgroep en klankbordgroep. De commentaren zijn verzameld in een commentarentabel en voorgelegd aan de werkgroep. Het projectteam en de werkgroep hebben de opmerkingen doorgenomen en de conceptringrichtlijn aangepast. De klankbordgroep heeft in dit proces de werkgroep geadviseerd. Na vaststelling is de richtlijn aangeboden ter autorisatie aan alle betrokken partijen.

### Disseminatie- en implementatiefase

Na publicatie van de richtlijn worden verschillende activiteiten aangeboden om de richtlijn te implementeren, waaronder:

- een lanceringsevenement;
- scholing;
- een samenvattingskaart;
- informatie voor personen met hersenletsel en hun naaste(n).

### Betrokkenheid belanghebbenden

#### *Ergotherapeuten*

De primaire gebruikers van de richtlijn zijn ergotherapeuten. Zij hebben in alle fases van de richtlijn een belangrijke bijdrage geleverd aan de ontwikkeling. Ergotherapeuten zijn betrokken geweest als inhoudsdeskundige, als lid van werkgroep en klankbordgroep, in de commentaarfase, in verschillende focusgroepen en surveys en hebben tijdens de implementatie meegewerkt aan de ontwikkeling van implementatieproducten.

#### *Personen met hersenletsel*

Perspectief, ervaringen, verwachtingen en voorkeuren van personen met hersenletsel zijn tijdens het project zorgvuldig en meermaals nagegaan en meegewogen. In de fase van de knelpuntenanalyse heeft een focusgroep bijeenkomst plaatsgevonden met personen met hersenletsel en hun naaste(n). De knelpunten die uit deze bijeenkomst naar voren kwamen zijn in de knelpuntenanalyses meegenomen en meegewogen bij het vormgeven van het raamwerk. Ook werd deze informatie meegenomen in de verdere ontwikkeling van de richtlijn bij onder meer het bepalen van de belangrijkste uitkomstmaten, het beschrijven en wegen van de verschillende overwegingen en de formulering van de aanbevelingen.

Daarnaast is een cliëntvertegenwoordiger van patiëntenvereniging Hersenletsel.nl geraadpleegd bij het opstellen van het raamwerk van de richtlijn. In de ontwikkelfase van de richtlijn is nauw samengewerkt met de patiëntenvereniging Hersenletsel.nl. Er is een cliëntvertegenwoordiger betrokken als lid van de werkgroep en een ervaringsdeskundige die werkzaam is bij patiëntenvereniging Hersenletsel.nl neemt deel aan de klankbordgroep. Tevens heeft Beroepsvereniging Mantelzorgmakelaars een lid afgevaardigd om deel te nemen aan de klankbordgroep. Ook worden via patiëntenvereniging Hersenletsel.nl (cliëntvertegenwoordigers van) personen met hersenletsel geraadpleegd in de commentaarronde en wordt nauw samengewerkt met de patiëntenvereniging Hersenletsel.nl bij het ontwikkelen van de cliënteninformatie.

*Overige belanghebbenden*

Een aantal overige belanghebbenden is betrokken geweest bij de ontwikkeling van de richtlijn. Experts en partijen zijn benaderd om commentaar te geven op specifieke modules. Deze staan vermeld onder het hoofdstuk Projectgroep.

*Belangenverstrengeling*

Voorafgaand aan het project hebben de projectleden een belangenverklaring ingevuld. De belangenverklaringen zijn beoordeeld door de richtlijnadviseur en de hoofdaanvrager. Er is geen schijn of sprake van belangenverstrengeling geweest.

**Bronnen**

- Everdingen, J. J. E. v., Dreesens, D. H. H., Burgers, J. S., Swinkels, J. A., Barneveld, T. A. v., & Weijden, T. v. d. (2014). *Handboek evidence-based richtlijnontwikkeling* (Vol. 2). Bohn Stafleu van Loghum.
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). *Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products*. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf> Zorginstituut Nederland. (2021). AQUA-Leidraad.





**Zelfmanagement**

## Module 2

# Zelfmanagement

## Module 2.1

### Zelfmanagement in kaart brengen

#### Uitgangsvraag

Welke betrouwbare, valide en responsieve meetinstrumenten kan een ergotherapeut gebruiken om zelfmanagement in kaart te brengen bij personen met hersenletsel?

#### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van evidence-based bronnen en richtlijnen, waaronder de Ergotherapierichtlijn CVA (2013), richtlijn Zelfmanagementondersteuning (Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg, 2023) en richtlijn Zelfmanagement (Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM), 2022), aangevuld met best-practice en practice-based overwegingen.

Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via deze bronnen en op basis van expert opinion van de werkgroep en extern geraadpleegd experts. Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. De lijst met geïncludeerde meetinstrumenten is ter controle voorgelegd aan experts op het gebied van zelfmanagement. De definitieve selectie van geïncludeerde meetinstrumenten kwam tot stand door middel van consensus binnen de werkgroep. Op basis van de expertise van de werkgroep is een vertaalslag gemaakt naar deze ergotherapierichtlijn.

#### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels, 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?

Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Per stap worden de verschillende meetinstrumenten geanalyseerd. Vervolgens wordt er een conclusie en rationale beschreven voor de keuze voor aanbevolen en optionele meetinstrumenten.

### Stap 1 - Wat wil je meten?

De meetinstrumenten zijn ingedeeld in domeinen op basis van de verschillende classificaties van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001). Om zelfmanagement in kaart te brengen wordt gemeten op het participatie- en activiteitsniveau. Meten op functieniveau is voor zelfmanagement niet van toepassing. De volgende aspecten kunnen in kaart worden gebracht:

#### Participatie/activiteiten

Mate van zelfmanagement

De mate zelfmanagement geeft een indicatie van het vermogen van omgaan met de gevolgen van hersenletsel.

#### Ervaren problemen in dagelijks handelen

Het is belangrijk om de ervaren problemen in dagelijks handelen ook in kaart te brengen. De mate van zelfmanagement kan afhankelijk zijn van de uitdagingen en problemen die worden ervaren in het dagelijks handelen.

#### Wensen en behoeften

Het in kaart brengen van de wensen en mogelijkheden van de persoon met hersenletsel met betrekking tot het omgaan met lichamelijke, cognitieve, psychische en sociale consequenties van een aandoening/beperking en bijbehorende aanpassingen in leefstijl is belangrijk, omdat met deze informatie doelen gesteld kunnen worden voor de behandeling.

### Stap 2 - Waarom wil je meten?

Meetinstrumenten en gesprekstoelen worden ingezet om de ergotherapeutische diagnostiek en behandeling aan te laten sluiten bij de wensen en mogelijkheden van de persoon met hersenletsel, om de mate van zelfmanagement van de persoon te bepalen en om deze vervolgens te bevorderen. Het doel kan zijn om te inventariseren. De mate van zelfmanagement wordt dan in kaart gebracht om de problemen die de persoon met hersenletsel ervaart en de doelen van de persoon met hersenletsel te bepalen. Het doel kan ook zijn om te evalueren. Dan wordt op verschillende momenten de mate van zelfmanagement bepaald om veranderingen vast te stellen met betrekking tot hoe de persoon met hersenletsel diens eigen functioneren in het dagelijks handelen ervaart.

### Stap 3 - Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Om zelfmanagement in kaart te brengen kan gekozen worden voor een screeningsinstrument of een gesprekstoel. Zowel screeningsinstrumenten als gesprekstoelen kunnen zelfmanagement in kaart brengen op activiteiten- en participatieniveau.

Mate van zelfmanagement

- **Self Management Screening Instrument (SeMaS):** toetst of de persoon met hersenletsel in staat is tot zelfmanagementen welke vorm het meest geschikt is (Eikelenboom et al., 2015). Het is een screeningsinstrument, bestaande uit 27 items over de volgende aspecten: belasting van de ziekte, beheersingsoriëntatie, eigen effectiviteit, sociale steun, copingstijl, angst, depressie en vaardigheden (computer, groep en zelfverzorging). De uitslag (patiëntprofiel) kan grafisch worden weergegeven in grotere of kleinere cirkels. Hoe groter de cirkels hoe meer de patiënt in staat zal zijn tot zelfmanagement. Het biedt aanknopingspunten voor gesprek en het is gebaseerd op antwoorden van de cliënt zelf (Meetinstrumenten in de zorg, 2022). Het SeMas brengt

barrières voor zelfmanagement in kaart. Op basis daarvan zijn er grofweg drie groepen te onderscheiden (Cup & Satink, 2017):

1. zelfmanagement kansrijk zonder verdere interventie;
2. zelfmanagement mogelijk na wegnemen barrière;
3. zelfmanagement niet mogelijk in dit stadium; zelfmanagementondersteuning als maatwerk, met name door eventuele barrières eerst weg te nemen.

*De ervaren problemen en de wensen en behoeften*

- **Canadian Occupational Performance Measure (COPM):** meet niet direct de mate van eigen regie, maar geeft wel een beeld van waar iemand regie op wil voeren. Het is een ergotherapeutisch meetinstrument dat is ontwikkeld om behandeldoelen te stellen. De doelen zijn gebaseerd op de door de persoon met hersenletsel ervaren problemen in het dagelijks handelen. Het instrument identificeert de belangrijkste problemen die de persoon ervaart en meet de veranderingen in het beeld dat de persoon heeft van het eigen handelen gedurende het behandelproces. De COPM richt zich op drie gebieden: zelfredzaamheid, productiviteit en ontspanning. De COPM kan ook gebruikt worden om de hulpvraag van de persoon met hersenletsel te verhelderen (Meetinstrumenten in de zorg, 2020). De persoon met hersenletsel wordt gevraagd aan te geven welke activiteiten gedurende een (gemiddelde) dag moeilijk zijn om naar eigen tevredenheid uit te voeren. De belangrijkheid van deze activiteiten wordt gescoord op een 10-puntsschaal en door middel van een prioritering worden (maximaal) vijf problemen weergegeven die als meest belangrijk worden ervaren. Voor elk probleem wordt een cijfer voor de uitvoering van de handeling en een cijfer voor de mate van tevredenheid hierover weergegeven. Bij een herhalingsonderzoek worden deze twee scores opnieuw per probleem gescoord om het resultaat van de therapie te evalueren (Meetinstrumenten in de zorg, 2020).
- **Activity Card Sort (ACS):** meet niet direct de mate van eigen regie, maar geeft wel een beeld van waar iemand regie op wil voeren (Steultjens et al., 2013). De ACS kan gebruikt worden wanneer personen met hersenletsel de gesproken of geschreven taal niet beheerst en/of verminderde gezondheidsvaardigheden heeft. De ACS stelt door middel van het sorteren van foto's vast welke activiteiten de persoon met hersenletsel nu doet en welke activiteiten opgepakt kunnen worden om de participatie te vergroten. De foto's kunnen personen op ideeën brengen waardoor ze breder kunnen kijken naar hun huidige en vroegere dagelijkse handelen (Nes & Jong, 2013). In 2022 zijn er op basis van de eerste versie van de ACS-NL (2015) twee versies ontwikkeld: de ACS-NL voor cliënten van 18-64 jaar en de ACS-NL voor cliënten van 65 jaar en ouder.
- **Gesprekstoel Positieve Gezondheid:** een tool die mensen stimuleert om zelf na te denken over hoe het met ze gaat, wat ze willen veranderen en wie of wat er nodig is in hun omgeving om dat te bereiken. Na het beantwoorden van vragen over de zes dimensies van positieve gezondheid is er een aantal stappen die worden doorlopen. De eerste stap gaat over wat opvalt voor wat betreft de ervaren gezondheid op dit moment. Vervolgens gaat het over wat belangrijk is, wat mag veranderen en als laatste wat daartoe de eerste stap kan zijn (Institute for Positive Health, 2024)
- **Patient Reported Outcome voor Ergotherapie (PRO-Ergo):** een vragenlijst waarbij de persoon met hersenletsel diens kijk op het eigen dagelijks functioneren kan geven en wat de bijdrage van ergotherapie is geweest. De vragenlijst bestaat uit dertien stellingen waarvan er elf gaan over zelfmanagement, dagelijkse activiteiten en de sociale omgeving en twee over de specifieke bijdrage van ergotherapie (Ven-Stevens et al., 2022). Elke stelling wordt op een 10-puntsschaal gescoord. De uitkomsten van de vragen geven een beeld van de kijk van de persoon met hersenletsel op het eigen dagelijks functioneren. Dit kan aanknopingspunten geven voor de behandeling. De gehele vragenlijst wordt twee keer ingevuld, één keer bij de start van de ergotherapeutische behandeling en één keer aan het eind van de ergotherapeutische behandeling. Deze beroepsspecifieke vragenlijst kan ingezet worden naast de instrumenten die uitkomsten van de zorg meten (Ven-Stevens et al., 2022).

Meetinstrument dat niet wordt beschreven in deze module:

- **Patient-Reported Inventory of Self-Management of Chronic Conditions (PRISM-CC):** kan ingezet worden om zelfmanagementstrategieën in kaart te brengen (Kephart et al., 2022). De PRISM-CC is gebaseerd op de Taxonomy of Everyday Self-management Strategies (TEDDS) (Packer et al., 2020). Zie module 2.2 'Interventies om zelfmanagement te bevorderen' voor meer informatie over TEDDS. Ten tijde van de ontwikkeling van de richtlijn loopt er een validatieonderzoek voor de Nederlandse vertaling van de PRISM-CC. Omdat dit onderzoek nog loopt en enkel de Engelse versie beschikbaar is, heeft de werkgroep ervoor gekozen om het meetinstrument niet verder te beschrijven. Bij een herziening is de verwachting dat dit instrument wordt opgenomen in de richtlijn.

#### Stap 4 - Hoe vind je een meetinstrument?

- **SeMaS:** de vragenlijst is in het Nederlands gratis te downloaden via [meetinstrumentenindezorg.nl](https://meetinstrumentenindezorg.nl).
- **COPM:** is online aan te schaffen in het Nederlands via [meetinstrumentenindezorg.nl](https://meetinstrumentenindezorg.nl).
- **ACS:** is online aan te schaffen in het Nederlands via de [Hogeschool van Amsterdam \(HvA\)](https://hogeschoolvanamsterdam.nl).
- **Gesprekstoel Positieve Gezondheid:** direct toegankelijk via de website van Institute for Positive Health (IPH). Op [www.iph.nl](https://www.iph.nl) staat nog meer bruikbare informatie over positieve gezondheid en de gesprekstoel.
- **PRO-Ergo:** gratis te downloaden via de website van [Ergotherapie Nederland](https://ergotherapie.nl).

#### Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid?

- **SeMaS:** gratis in het Nederlands te downloaden en in 10 minuten in te vullen. Een handleiding en een training zijn ontwikkeld voor het kunnen interpreteren van patiëntprofielen en om hiermee samen met de persoon met hersenletsel aan de slag gaan. Het SeMas wordt door de werkgroep als goed hanteerbaar beschouwd om de mate van zelfmanagement in kaart te brengen. De afname duurt relatief kort en de vragenlijst kan van tevoren door de persoon met hersenletsel worden ingevuld. Bovendien geeft het meetinstrument een grafische weergave om de mate van zelfmanagement op de verschillende domeinen inzichtelijk te maken voor de persoon met hersenletsel en/of de naaste(n).
- **COPM:** is verkrijgbaar in het Nederlands. Het afnemen van de COPM kost gemiddeld 30-60 minuten en het herhalingsonderzoek gemiddeld 10-15 minuten. Er is geen specifieke scholing noodzakelijk om de COPM af te kunnen nemen, maar is wel wenselijk om kennis op te doen over het achterliggende model en het kunnen toepassen van gespreksvaardigheden. De werkgroep beoordeelt de COPM als redelijk hanteerbaar. Onderstaand een aantal aanvullende aandachtspunten betreffende de hanteerbaarheid van de COPM, overgenomen uit de Ergotherapie richtlijn CVA (Steultjens et al., 2013):
  - Wanneer mensen nog geen ervaring met problemen in het dagelijks handelen hebben zoals in de acute fase, wordt het scoren van de uitvoering en tevredenheid als lastig ervaren. De COPM kan dan als gesprekstoel gebruikt worden om een beeld te krijgen van de activiteiten die belangrijk zijn voor mensen.
  - De COPM kan afasievriendelijk worden afgenomen mits er gebruik wordt gemaakt van de basisprincipes in de communicatie met personen met afasie, zoals het voorlezen van vragen, het maken van ondersteunende gebaren en rustig spreken in korte zinnen (Raven, Wilschut, & Raven-Takken, 2022).
  - Wanneer het afnemen van de COPM te moeilijk of onmogelijk is, dan kan de COPM worden afgenomen met een naaste van de persoon met hersenletsel erbij.
- **ACS:** is verkrijgbaar in het Nederlands. Het afnemen van de ACS kost gemiddeld 30-60 minuten. Er is geen specifieke scholing noodzakelijk om de ACS te kunnen afnemen, maar wel wenselijk om kennis te verkrijgen over de ontwikkeling en het gestandaardiseerd kunnen toepassen van het instrument. Scholing kan gevolgd worden via de Hogeschool van Amsterdam (HvA). Via de website van HvA kunnen ook de producten aangeschaft worden die voorwaardelijk zijn om de ACS te kunnen afnemen. Het scoreformulier is gratis te downloaden. De werkgroep beoordeelt de ACS als redelijk hanteerbaar.

- **Gesprekstoel Positieve Gezondheid:** gratis te downloaden voor verschillende leeftijdsgroepen. Er is ook een eenvoudige versie beschikbaar met een handleiding voor de professional. De tool kan zowel fysiek als online ingevuld worden. Het beantwoorden van de vragen kost 5-10 minuten en het gesprek hierover met de vervolgstappen 30-60 minuten. Het is niet verplicht een scholing te volgen, maar het Institute for Positive Health (IPH) biedt de training Werken met Positieve Gezondheid aan. De werkgroep beoordeelt de gesprekstool Positieve Gezondheid als redelijk hanteerbaar.
- **PRO-Ergo:** gratis te downloaden. Kan eenvoudig door de persoon met hersenletsel worden ingevuld. Het invullen is fysiek niet belastend, de vragenlijst is eenvoudig in gebruik en het kost nauwelijks tijd (Ven-Stevens et al., 2022). De werkgroep beoordeelt de PRO-Ergo als goed hanteerbaar.

#### Stap 6 - Wat is de klinimetrische kwaliteit?

- **SeMaS:** een korte gevalideerde tool die potentiële barrières voor zelfmanagement kan signaleren die in de dialoog met de patiënt moeten worden aangepakt. Als zodanig kan het worden gebruikt om gepersonaliseerde counseling en ondersteuning mogelijk te maken om zelfmanagement te verbeteren. Dit is onderzocht voor de eerstelijns-patiëntengroep met een chronische aandoening. Het SeMaS is niet gevalideerd voor gebruik bij personen na hersenletsel (Eikelenboom et al., 2015). Het SeMaS is bedoeld als diagnostisch instrument om inzicht te krijgen in de gewenste ondersteuning op het gebied van zelfmanagement en wordt niet gebruikt als uitkomstmaat. Responsiviteit is daarom niet van toepassing (Eikelenboom et al., 2016).
- **COPM:** kan worden afgenomen bij kinderen, adolescenten, volwassenen, CVA-patiënten en ouderen. De voorwaarde is dat de persoon in staat is de werkwijze en het doel van het meetinstrument te begrijpen en het gesprek te kunnen voeren. De COPM heeft een goede face validiteit, inhoudsvaliditeit en divergente validiteit. De test-hertestbetrouwbaarheid voor de geïdentificeerde problemen is matig. De test-hertestbetrouwbaarheid van de gemiddelde scores op dezelfde problemen is matig tot goed. De sensitiviteit en responsiviteit van de COPM is goed (Dalemans et al., 2021; Steultjens et al., 2013).
- **ACS:** de klinimetrische eigenschappen van de ACS-NL voor de leeftijdsgroep 18-64 jaar zijn onderzocht bij de doelgroep personen met neuromusculaire aandoeningen. De test-hertestbetrouwbaarheid van de ACS wordt beoordeeld als goed (intracorrelatiecoëfficiënt = 0.92) (Leenders et al., 2023). De score komt overeen met de beoordeling van de oudere versie van de ACS. Andere klinimetrische eigenschappen worden onderzocht ten tijde van de ontwikkeling van de richtlijn. De Engelse versie van de ACS wordt beoordeeld met een goede interne consistentie (Vetrayan et al., 2024). Er is geen specifiek onderzoek geweest naar de betrouwbaarheid bij cliënten met hersenletsel.
- **Gesprekstoel Positieve Gezondheid:** dit is geen meetinstrument, maar een gesprekstool. Daarom is klinimetrische kwaliteit niet van toepassing.
- **PRO-Ergo:** de klinimetrische eigenschappen, zoals test-hertestbetrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit zijn goed bevonden volgens de internationale standaarden voor klinimetrisch onderzoek. Daarmee is de PRO-Ergo een betrouwbaar, gevalideerd en responsief ergotherapeutisch meetinstrument (Arnoldus et al., 2020; Marsman, 2021; Ven-Stevens et al., 2022).

#### Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

- **Semas:** er zijn geen normwaarden bekend. Wel kan de uitkomst zodanig geïnterpreteerd worden dat hoe groter de cirkels in het profiel, hoe meer de persoon in staat zal zijn tot zelfmanagement (Klomp, Smeele, & Eikelenboom, 2013).
- **COPM:** werkt niet met normwaarden; de scores van de ene persoon kunnen niet vergeleken worden met die van een ander. Wel kan de scoreverandering per persoon gemeten worden (McColl et al., 2023).
- **ACS:** er zijn geen normwaarden bekend (Jungen & Krispin, 2022).
- **ACS:** er zijn geen normwaarden bekend (Jungen & Krispin, 2022).

- **Gesprekstool Positieve Gezondheid:** normwaarden zijn niet van toepassing. Wel kan gekeken worden naar de veranderingen van de ervaren gezondheid en waar dat positiever of minder positief geduid wordt.
- **PRO-Ergo:** normwaarden zijn niet van toepassing. De vragen worden op een schaal van 0-10 gescoord. Deze score kan als volgt worden geïnterpreteerd: hoe hoger de score op de eerste elf vragen, hoe beter de client zijn eigen dagelijkse functioneren scoort, en hoe hoger de score op de laatste twee vragen, hoe beter de bijdrage van de ergotherapeut hierin is geweest.

## Bronnen

- Arnoldus, E., Bekkers, E., Dijk, S. v., Hermans, Y., Nijland, A., Peters, M., Satink, T., Cup, E., & Ven-Stevens, L. v. d. (2020, augustus 2020). De validiteit van de PRO-Ergo. *Ergotherapie Magazine*, (4), 40-46.
- Cup, E. H. C., & Satink, T. (2017). *Ergotherapie richtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven*.
- Dalemans, R., Stans, S., (, S. v. H., Horions, K., Lemmens, J., Ummels, D., Cornips, S., Wielaert, S., Berns, P., & Simpelaere, I. (2021). *Leidraad Communicatievriendelijk meten*. <https://www.zuyd.nl/onderzoek/lectoraten/projecten-autonomie-en-participatie/producten-en-diensten/leidraad-communicatievriendelijk-meten>
- Eikelenboom, N., Smeele, I., Faber, M., Jacobs, A., Verhulst, F., Lacroix, J., Wensing, M., & van Lieshout, J. (2015). Validation of Self-Management Screening (SeMaS), a tool to facilitate personalised counselling and support of patients with chronic diseases. *BMC Family Practice*, 16(1), 165. <https://doi.org/10.1186/s12875-015-0381-z>
- Institute for Positive Health. (2024). *Volwassentool Mijn Positieve Gezondheid*. Institute for Positive Health. Retrieved 30-1-2024 from <https://www.iph.nl/volwassentool-mijn-positieve-gezondheid/>
- Jungen, M. J. H., & Krispin, A. (2022). *Activity Card Sort NL (ACS-NL)* (meetinstrumenteninzorg.nl, Issue. meetinstrumenteninzorg.nl. <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/activity-card-sort-nl/>
- Kephart, G., Packer, T., Audulv, Å., Chen, Y. T., Robinson, A., Olsson, I., & Warner, G. (2022). Item selection, scaling and construct validation of the Patient-Reported Inventory of Self-Management of Chronic Conditions (PRISM-CC) measurement tool in adults. *Qual Life Res*, 31(9), 2867-2880. <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03165-4>
- Klomp, M., Smeele, I., & Eikelenboom, N. (2013). *Zelfmanagement op maat*. Medisch Contact. Retrieved 2-2-2024 from <https://www.medischcontact.nl/actueel/laatste-nieuws/artikel/zelfmanagement-op-maat>
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM). (2022). *KNGF-richtlijn Zelfmanagement*. KNGF/VvOCM.
- Leenders, J. M. P., Geurts, A. C. H., Steultjens, E. M. J., Packer, T. L., & Cup, E. H. C. (2023). Test-retest reliability of three life balance measures in people with neuromuscular disease: the activity card sort-NL, the activity calculator, and the occupational balance questionnaire. *Disabil Rehabil*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2213482>
- Marsman, Q. (2021). *Factor analyse, interne consistentie en responsiviteit van de PRO-Ergo KUN*. Nijmegen.
- McColl, M. A., Denis, C. B., Douglas, K. L., Gilmour, J., Haveman, N., Petersen, M., Presswell, B., & Law, M. (2023). A Clinically Significant Difference on the COPM: A Review. *Canadian Journal of Occupational Therapy - Revue Canadienne d Ergotherapie*, 90(1), 92-102. <https://doi.org/10.1177/00084174221142177>
- Meetinstrumenten in de zorg. (2020). Canadian Occupational Performance Measure (COPM) - 5th edition (meetinstrumenteninzorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/canadian-occupational-performance-measure/>

- Meetinstrumenten in de zorg. (2022). *Self Management Screening (SeMaS)* (meetinstrumentenindezorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/self-management-screening/#:~:text=Het%20is%20een%20screeningsinstrument%20en,computer%2C%20groep%20en%20zelfverzorging>).
- Nes, F. v., & Jong, A. (2013). *Handleiding Activity Card Sort-NL: activiteiten van ouderen in beeld*.
- Packer, T., Kephart, G., Auduly, Å., Keddy, A., Warner, G., Peacock, K., & Sampalli, T. (2020). Protocol for development, calibration and validation of the Patient-Reported Inventory of Self-Management of Chronic Conditions (PRISM-CC). *BMJ Open*, 10(9), e036776. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036776>
- Raven, L., Wilschut, J., & Raven-Takken, E. (2022). Kan de Canadian Occupational Performance Measure (COPM) afasievriendelijk afgenomen worden? Revalidatie.nl. Retrieved 2-2-2024 from <https://www.revalidatie.nl/ntr/kan-de-canadian-occupational-performance-measure-copm-afasievriendelijk-afgenomen-woorden/>
- Steultjens, E. M. J., Cup, E. H. C., Zajec, J., & van Hees, S. (2013). *Ergotherapie richtlijn CVA*.
- Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg. (2023). *Richtlijn Zelfmanagementondersteuning*. <https://www.richtlijnenlangdurigezorg.nl/richtlijnen/zelfmanagementondersteuning/overzicht-aanbevelingen>
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). *Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products*. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>
- Swinkels, R. A. H. M., Meerhoff, G.A., Beekman, E., Beurskens, A.J.H.M. . (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. In.
- Ven-Stevens, L. v. d., Cup, E., Wassink, D., Satink, T., & Graff, M. (2022, juni 2022). Meten is weten. *Ergotherapie Magazine*, (3), 14-16.
- Vetrayan, J., Chinchai, S., Munkhetvit, P., Suganthirababu, P., & Dhipayom, J. P. (2024). Activity Card Sort's existence and execute in various languages and versions: A scoping review. *Journal of Associated Medical Sciences*, 57(2), 20-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.12982/jams.2024.023>
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF*. World Health Organization, .



## Module 2.2

# Interventies om zelfmanagement te bevorderen

### Uitgangsvraag

Welke interventies kan een ergotherapeut inzetten om zelfmanagement te bevorderen bij personen met hersenletsel?

### Literatuur

#### Zoeken en selecteren

#### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO):

Welke ergotherapeutische interventies gericht op het bevorderen van zelfmanagement zijn effectief bevonden bij personen met hersenletsel?

- P (Populatie): personen met hersenletsel
- I (Interventie): ergotherapeutische zelfmanagementinterventies
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): (mate van) zelfmanagement, self-efficacy, uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, participatie, kwaliteit van leven

#### Relevante uitkomsten

De werkgroep achtte (de mate van) zelfmanagement en uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten cruciale uitkomstmaten voor de besluitvorming. Self-efficacy, kwaliteit van leven en participatie zijn beoordeeld als belangrijke uitkomstmaten. Self-efficacy, ook wel zelfeffectiviteit, wordt in deze richtlijn gedefinieerd als het vertrouwen dat een persoon heeft in het eigen kunnen om zelf activiteiten uit te kunnen voeren (Bandura, 1994). Betekenisvolle algemene dagelijkse activiteiten (ADL) kunnen onderverdeeld worden in basale en instrumentele ADL (Ghaffari, Rostami, & Akbarfahimi, 2021). Basale ADL (BADL) zijn activiteiten die nodig zijn om zelfstandig te leven, zoals eten, toiletteren en persoonlijke hygiëne. Instrumentele ADL (IADL) zijn activiteiten waar complexere vaardigheden voor nodig zijn. Voorbeelden van IADL zijn koken, schoonmaken en financiële zaken regelen. Zelfmanagement met betrekking tot arbeid en studie wordt in deze module niet meegenomen. Zie module 7.2 voor interventies gericht op arbeid.

Vanwege de breedte van de uitgangsvraag en complexiteit van het onderwerp zelfmanagement is de verwachting dat de uitkomsten met uiteenlopende meetinstrumenten gemeten zijn. De werkgroep heeft ervoor gekozen om geen drempelwaardes voor een belangrijk effect te definiëren.

#### Zoekactie en selectie

Op 31 mei 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in tien databases naar systematische reviews (SR's) (zie bijlage 2.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische zelfmanagementinterventies bij volwassenen met niet -progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch).

Bij de zelfmanagementinterventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere

ergotherapeutische interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's die resultaten beschreven voor de uitkomsten (mate van) zelfmanagement, uitvoeren van betekenisvolle activiteiten, participatie of kwaliteit van leven, werden geïnccludeerd. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen. De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar: één onderzoeker van Cochrane Netherlands en één onderzoeker van Ergotherapie Nederland. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld. De systematische zoekactie leverde 820 unieke treffers op. Na screening van de titel en het abstract op de inclusiecriteria (zie onderstaande tabel) zijn 766 artikelen geëxcludeerd. Vervolgens zijn vijf artikelen geëxcludeerd omdat de volledige tekst niet beschikbaar was. 49 artikelen zijn volledig gescreend en hiervan zijn twintig artikelen beoordeeld als relevant. Uiteindelijk zijn drie SR's geselecteerd op basis van dekking van alle uitkomstmaten, dekking van meeste primaire studies, meest recente zoekacties en volledigheid van rapportage met betrekking tot meta-analyses en GRADE beoordeling (Kristine Stage Pedersen et al., 2020; Oh et al., 2022; Zhou, Du, & Hu, 2022). Zie bijlage 2.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 2.3.

### Inclusiecriteria

Type studies	systematische reviews
Type cliënten	personen met hersenletsel
Type interventies	ergotherapeutische zelfmanagement interventies
Type vergelijking	N.v.t.
Type uitkomst	(mate van) zelfmanagement, self-efficacy, uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, participatie, kwaliteit van leven
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

### Karakteristieken van geïnccludeerde studies

De kenmerken van de geïnccludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 2.4. De drie ingesloten SR's includeerden in totaal 34 randomized controlled trials (RCT's) en negen niet-gerandomiseerde studies. De deelnemers van Oh et al. (2022) en Zhou, Du and Hu (2022) waren personen met een CVA (of TIA) van 18 jaar en ouder. De deelnemers van Kristine Stage Pedersen et al. (2020) waren personen met een CVA van 65 jaar en ouder. De controlegroepen ontvingen standaardzorg of een placebo. De kenmerken van de interventies staan onderstaand kort beschreven.

#### *Oh et al. (2022)*

De interventies bestonden uit zelfmanagementinterventies, primair bestaande uit het implementeren van een actieplan gericht op gedragsverandering. Interventiekarakteristieken bestonden onder andere uit het gebruik van werk- of dagboeken en actieve ondersteuning. Interventies werden ingezet door verschillende zorgprofessionals, waaronder ergotherapeuten, in zowel groepsverband als individuele setting.

#### *Zhou, Du and Hu (2022)*

De interventies waren zelfmanagementprogramma's die gericht waren op het vergroten van zelfmanagementvaardigheden, zoals bijvoorbeeld het stellen van doelen, probleemoplossing, positief denken en communicatie. Voorbeelden van zelfmanagementprogramma's zijn: Improving Participation After Stroke Self-Management program (IPASS) en Chronic Disease Self-Management (CDSM).

#### *Kristine Stage Pedersen et al. (2020)*

De zelfmanagementinterventies waren gericht op gedragsverandering en het verbeteren van psychologisch of sociaal functioneren. Inhoudelijk waren de interventies gebaseerd op psychosociale theorieën over onder andere

stress, coping, empowerment en self-efficacy. Interventies werden ingezet door verschillende zorgprofessionals, waaronder ergotherapeuten, in zowel groepsverband als individuele setting.

### Individuele studiekwaliteit (RoB)

De kwaliteit van de opzet en uitvoering van de SR's is door een onderzoeker van Cochrane Netherlands gescoord met behulp van de AMSTAR 2-tool (Higgins & Green, 2011). Bij twijfel over de te extraheren data of de methodologische kwaliteit volgde overleg met een tweede onderzoeker. Een overzicht van de beoordeling van de kwaliteit per systematische review is weergegeven in bijlage 2.5.

### Effectiviteit en bewijskracht

Eén onderzoeker (Cochrane Netherlands) verzamelde van iedere SR de volgende relevante gegevens: datum van de zoekactie en tijdspanne waarin geïncludeerde studies gepubliceerd werden, kenmerken van de geïncludeerde studies met betrekking tot populatie, interventie(s) en uitkomsten, en de door de reviewauteurs vermelde resultaten met – indien beschikbaar – het bijbehorende niveau van het bewijs. De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde SR's werden beschreven in tabellen (bijlagen 2.4 en 2.5). Vervolgens werd een bewijstabel opgesteld aan de hand van de GRADE-methodiek, met daarin de resultaten uit de verschillende reviews per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt 2011; Langendam 2022). Kwaliteit van bewijs werd rechtstreeks overgenomen zoals door de review-auteurs beoordeeld en vermeld. Wanneer dit oordeel ontbrak, dan maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaardes werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'. Zie bijlage 2.6 voor de GRADE beoordelingen en bijlage 2.7 voor de bewijstabel.

### De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:

Hoog: er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.
Redelijk: er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag: er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect
Zeer laag: er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

### Resultaten

#### Selectieproces

- Zoekstrategie (bijlage 2.1)
- Flowchart (bijlage 2.2)
- Tabel met uitgesloten onderzoeken (bijlage 2.3)

#### Beschrijving van geïncludeerde onderzoeken

- Tabel met kenmerken van geïncludeerde SR's (n=3) (bijlage 2.4)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR's (AMSTAR 2) (bijlage 2.5)

#### Samenvatting van de resultaten

- GRADE-profiel (bijlage 2.6)
- Summary of findings tabel (bijlage 2.7)

## Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevatten negen criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematisch literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

### Criteria

#### *Gewenste effecten*

Zelfmanagement: in de SR van (Kristine Stage Pedersen et al., 2020) is in één studie het effect van zelfmanagementinterventies op de mate van zelfmanagement significant bevonden. In een andere studie hadden zelfmanagementinterventies een positief effect op het omgaan met cognitieve symptomen en communicatie met zorgprofessionals.

Uitvoeren van dagelijkse betekenisvolle activiteiten: zelfmanagementinterventies hebben een klein positief effect op het uitvoeren van basale ADL bij personen met een CVA. Er is geen significant effect aangetoond van zelfmanagementinterventies op (instrumentele) ADL bij personen met een CVA.

Zelfeffectiviteit: een meta-analyse toont een klein positief effect aan van zelfmanagementinterventies op de 'action-taking' component (maken en implementeren van een actieplan) van self-efficacy. Drie andere geïnccludeerde studies vonden ook een significant en positief effect.

Participatie: in de SR van (Zhou, Du, & Hu, 2022) wordt geen effect aangetoond van zelfmanagementinterventies op participatie bij personen met een CVA.

Kwaliteit van leven: er is overwegend geen effect van zelfmanagementinterventies op kwaliteit van leven met blijvend effect na 12 maanden.

De werkgroep beoordeelt op basis van het systematisch literatuuronderzoek de gewenste effecten van zelfmanagementinterventies ten opzichte van standaardzorg als klein op basis van de gewenste effecten van de cruciale uitkomstmaten mate van zelfmanagement en uitvoeren van dagelijkse betekenisvolle activiteiten.

De gevonden effecten zijn gering. De werkgroep weet echter dat ergotherapeuten en andere zorgprofessionals in de praktijk verschillende (componenten) van zelfmanagementinterventies inzetten bij mensen met hersenletsel. Dit wordt bevestigd door verschillende richtlijnen en standaarden waarin interventies worden aanbevolen (Cup & Satink, 2017; GGZ Standaarden, 2016; Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM), 2022; Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg, 2023). Deze bronnen zijn geraadpleegd om tot een selectie van interventies te komen die goed hanteerbaar zijn voor ergotherapeuten in Nederland. Deze selectie berust op expertise van de werkgroep en geraadpleegde experts. Afhankelijk van de meest op de voorgrond staande belemmerende factoren wordt door de ergotherapeut een keuze gemaakt voor een interventie of worden elementen uit de verschillende interventies toegepast. Voor het proces van het aanbieden van interventies kan het Goal Setting en Action Planning (G-AP) framework gebruikt worden. Uit het systematisch literatuuronderzoek komen goal setting en action planning naar voren als belangrijke componenten van zelfmanagementinterventies. Als doelen haalbaar worden geformuleerd heeft dit een positief effect op de zelf-effectiviteit. Naast haalbaarheid zijn intrinsieke motivatie en emotie sleutelkenmerken voor een goed doel. Gebruikte interventies die uit de praktijk en andere richtlijnen naar voren komen om zelfmanagement te bevorderen zijn: Motivational Interviewing (MI), Oplossingsgerichte therapie (OGT) ook wel Problem Solving Therapy (PST), Acceptance and Commitment Therapy (ACT) en educatie of voorlichting geven. De verschillende interventies zullen hieronder verder worden toegelicht.

#### *Goal Setting en Action Planning Framework (G-AP) framework (van Hees, Satink, & Cup, 2015)*

Het G-AP framework is bedoeld voor (para)medici om systematisch samen met de persoon met hersenletsel doelen op te stellen en te begeleiden bij het behalen van doelen. Het framework verheldert het proces, vergroot

de betrokkenheid van de persoon met hersenletsel bij het opstellen van doelen en optimaliseert het behalen van de doelen van de persoon met hersenletsel. Het G-AP framework bestaat uit de volgende stappen:

- Doelherkenning: op basis van de ervaringen van de persoon met hersenletsel en het levensverhaal worden doelen herkend.
- Doelbepaling: op basis van de doelherkenning worden gezamenlijk specifieke en uitdagende doelen opgesteld die aansluiten bij de wensen van de persoon met hersenletsel.
- Actieplan en copingplan: in het actieplan worden de concrete acties beschreven die ondersteunend zijn bij het uitvoeren van gedragsverandering. Het zijn acties op korte termijn die zijn opgesteld door de persoon met hersenletsel. Het copingplan helpt obstakels te overbruggen en om te gaan met moeilijke situaties.
- Actie: hier wordt het actieplan uitgevoerd.
- Waardering, feedback, evaluaties en besluitvorming: de doelen worden geëvalueerd/bijgesteld en de cyclus begint opnieuw met het herkennen van doelen.

#### *Motivational Interviewing (MI)*

MI is een doelgerichte communicatiestijl, gericht op samenwerking en aandacht voor de taal van verandering. Het is bedoeld om persoonlijke motivatie voor een specifiek doel te versterken en de redenen voor verandering bij de persoon te achterhalen (Miller, 2013).

MI wordt gebruikt om de beweegredenen voor verandering in het dagelijks handelen te achterhalen en kan ingezet worden om mensen in beweging te brengen en te stimuleren om hun levenswijze te veranderen. Aangetoond is dat het gebruik van MI bij (chronische) aandoeningen effectief is voor het realiseren van gedragsveranderingen bij een variatie aan problemen in leefstijl/gedrag. Ook blijkt uit de literatuur dat het moeilijk is om routines in het dagelijks leven te veranderen en dat het alleen hebben van een intentie om te veranderen, zonder plan, onvoldoende is om die routines daadwerkelijk te veranderen. Daarvoor is het belangrijk om een actieplan én een copingplan te maken om het gat tussen intentie en actie te kunnen overbruggen. De persoon met hersenletsel heeft hiervoor enige vorm van zelfreflectie nodig en cognitieve vaardigheden zoals plannen en overzicht. Deze informatie is verkregen uit de Ergotherapierichtlijn QVS (Cup & Satink, 2017).

Zoals aangegeven is MI effectief bij het begeleiden van gedragsverandering bij mensen met chronische aandoeningen. Ook bij personen met hersenletsel is sprake van een chronische aandoening. MI kan ingezet worden om de individuele mogelijkheid van omgaan met lichamelijke, psychische en sociale consequenties van hersenletsel en bijbehorende aanpassingen in leefstijl te bevorderen. Het achterhalen van de reden om te veranderen kan de motivatie versterken en zelfmanagement vergroten. Hiervoor kunnen de zes stadia van MI gebruikt worden om te bepalen in welk stadium de persoon met hersenletsel zit en welke benadering het beste aansluit. Ook kan, afhankelijk van het stadium van de persoon met hersenletsel en diens hulpvraag, gebruik gemaakt worden van diverse technieken van MI zoals reflectief luisteren, omgaan met weerstand, doelen formuleren, samen een actie- en copingplan opstellen en uitlokken van verandertaal.

Concluderend is MI geschikt:

- voor personen met een chronische aandoening (Cup & Satink, 2017);
- om samen passende doelen te formuleren (Cup & Satink, 2017);
- om toe te passen als motivatie een belemmerende factor is voor zelfmanagement (Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VVOCM), 2022).

#### *Oplossingsgerichte gespreksvoering (OGG)*

OGG wordt aanbevolen in de Ergotherapierichtlijn QVS om oplossingen voor problemen in het dagelijks handelen te bespreken (Cup & Satink, 2017). De volgende informatie is overgenomen uit deze evidence-based richtlijn, omdat de werkgroep deze interventie relevant acht voor personen met hersenletsel. Oplossingsgerichte therapie (OGT) is ontwikkeld in 1985 (Shazer, 1985) en is gaandeweg doorontwikkeld tot een oplossingsgerichte gespreksvoering (OGG). Bij OGG ligt, in tegenstelling tot probleemgerichte gespreksvoering, de focus op de mogelijkheden van een

cliënt en de omgeving in plaats van op de onmogelijkheden en beperkingen. Oplossingsgerichte gespreksvoering heeft de samenhang van componenten die gericht zijn op (het terugkrijgen van) de regie over het eigen leven, meedoen, kunnen genieten als uitgangspunt. Het is een methode die gericht is op competenties en zoveel mogelijk de nadruk legt op de mogelijkheden, (eerdere) successen en sterke kanten, en zo min mogelijk op problemen. OGG kan ingezet worden bij alle diagnosegroepen, dus ook bij personen met hersenletsel en is geïndiceerd voor alle werksettingen (Bannink, 2017). Franklin et al. (2012) toonde in een meta-analyse aan dat oplossingsgerichte therapie gelijkwaardig is aan andere evidence-based therapieën, maar minder tijd en geld kost. Ook Gingerich & Peterson (2013) rapporteerden positieve resultaten en trends bij de analyse van onderzoeken. OGG sluit goed aan bij ergotherapie, omdat ergotherapie gericht is op het mogelijk maken van dagelijks handelen en uitgaat van de mogelijkheden van de cliënt (van Hartingsveldt, 2022).

#### *Acceptance and Commitment Therapy (ACT)*

In de dagelijkse praktijk blijkt vaak dat acceptatie een belangrijk onderwerp is voor personen met hersenletsel. Acceptatie is een belangrijk aspect uit de Acceptance Commitment Therapy (ACT) (Spaans, 2017; Bree, 2017). ACT is een behandelvorm die mensen kan helpen om te gaan met lichamelijke klachten die niet direct te beïnvloeden zijn. Het richt zich op het aannemen van een accepterende houding tot lichamelijke symptomen, gedachten en gevoelens (Spaans, 2017).

Er kan door verschillende disciplines vanuit ACT gewerkt worden (Heuts, 2013) door uitsluitend te werken met pure ACT-metaforen en oefeningen, maar ook enkel door de ACT-visie in het vizier te houden en te integreren in de interventies uit het eigen vakgebied (Spaans, 2015). Uit de dagelijkse praktijk blijkt dat het essentieel is om het gebruik van de ACT (zo mogelijk) interdisciplinair in te zetten en af te stemmen.

De principes van ACT kunnen gebruikt worden in het gesprek over en bij het begeleiden van dagelijkse activiteiten gericht op het hier-en-nu en niet (of minder) op de klachten als gevolg van hersenletsel.

#### *Voorlichting*

De werkgroep is van mening dat personen met hersenletsel en hun naaste(n) voorlichting moeten krijgen over de gevolgen van het hersenletsel, wat dat betekent voor het dagelijks leven en welke mogelijkheden en onmogelijkheden zich kunnen voordoen. Dit wordt ondersteund door de Richtlijn Zelfmanagementondersteuning van SKILZ, waarin wordt aanbevolen om elke cliënt informatie te verschaffen over de (chronische) ziekte, aandoening of beperking, de gevolgen daarvan en hoe zelfmanagement hierin een plaats kan hebben (Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg, 2023). Daarnaast is het belangrijk de persoon met hersenletsel te informeren zodat deze zich bewust wordt over het feit dat herstel tijd nodig heeft, dat herstel gepaard kan gaan met tegenslagen en dat het belangrijk is om op te zoek gaan naar de eigen kracht (GGZ Standaarden, 2016). Dit zal zelfmanagement bevorderen. Het is hierbij belangrijk dat je als ergotherapeut voorlichting geeft over de onderwerpen waar jij kennis van hebt en anders afstemt of doorverwijst naar een andere professional. Ook kan de professional de persoon met hersenletsel en diens naaste(n) wijzen op (of verwijzen naar) de regionale cliëntenorganisatie in de buurt, lotgenotencontact, rolmodellen en zelfregieversterkende trainingen. Als laatste is het belangrijk dat de gegeven informatie op het begripsniveau van de persoon met hersenletsel wordt aangeboden en dat het passend is bij wat de persoon kan.

#### *Ongewenste effecten*

Er zijn geen ongewenste effecten aangetoond.

#### *Kwaliteit van bewijs*

Er is geen effect aangetoond van zelfmanagementinterventies op participatie met een redelijke bewijskracht. De bewijskracht van het effect van zelfmanagementinterventies op de mate van zelfmanagement, self-efficacy en kwaliteit van leven is laag. De bewijskracht van het effect van zelfmanagementinterventies op het uitvoeren van ADL is zeer laag. Mate van zelfmanagement en uitvoeren van ADL zijn cruciale uitkomstmaten in deze module. De

werkgroep beoordeelt daarom de bewijskracht van de gewenste effecten als zeer laag. Er zijn geen ongewenste effecten aangetoond.

#### **Waarden en voorkeuren van cliënten**

De werkgroep beoordeelt dat cliënten over het algemeen grote waarde hechten aan interventies gericht op zelfmanagement. Per persoon en interventie kunnen daar verschillen in zitten. De eerder beschreven interventies MI, OGG, ACT en voorlichting geven worden verder uitgewerkt, omdat het cliëntperspectief van groot belang is en kan verschillen per interventie.

De werkgroep beoordeelt dat de cliënten grote waarde hechten aan MI en dat daar veel variatie in zit tussen cliënten. Een voorwaarde om tot gedragsverandering te komen is kunnen reflecteren op het eigen handelen. De ervaring van de werkgroep is dat het toepassen van MI in sommige gevallen minder geschikt is voor personen met hersenletsel, namelijk:

- bij wie er een psychische/psychiatrische component meespeelt;
- bij verminderde cognitieve vaardigheden, onder andere planning, overzicht, zelfreflectie en ziekte-inzicht (zie module 6 voor meer informatie over cognitie);
- bij persoonlijke kenmerken die kunnen tegenwerken zoals onzekerheid of zich snel aangevallen voelen;
- bij wie rouwproblematiek rondom levend verlies een rol speelt.

De werkgroep beoordeelt dat de cliënten grote waarde hechten aan OGG en dat daar weinig variatie in zit tussen cliënten. De interventie OGG kent een positieve insteek en is gericht op aansluiten bij de persoon. Het is belangrijk om naast wat niet goed gaat (beperkingen) juist aandacht te hebben voor persoonlijke mogelijkheden, capaciteiten en ook welke oplossingen mensen zelf al bedacht hebben. Dit versterkt het gevoel van zelf-effectiviteit en eigen regie.

De werkgroep beoordeelt dat cliënten redelijke waarde hechten aan ACT en dat daar veel variatie in zit tussen cliënten. De inzet van ACT-principes wordt in de meeste gevallen als waardevol ervaren, omdat de link met betekenisvol handelen gelegd wordt. Mensen vinden het doorgaans fijn om de behandeling te richten op voor zichzelf betekenisvolle activiteiten. Wanneer er sprake is van verminderde cognitieve vaardigheden, waaronder mogelijkheid tot zelfreflectie en ziekte-inzicht, kan het toepassen van ACT minder geschikt zijn, omdat personen met hersenletsel ook minder waarde hechten aan de interventie. De interventie kan worden ervaren als overbodig of niet nuttig.

De werkgroep beoordeelt dat cliënten grote waarde hechten aan (persoonlijk afgestemde) voorlichting over de gevolgen van hersenletsel en dat hier weinig variatie in zit tussen cliënten. Dit werd duidelijk aangegeven in de focusgroep met cliënten en mantelzorgers en wordt bevestigd door Patiëntenvereniging Hersenletsel.nl.

#### **Balans gewenste en ongewenste effecten**

De gevonden positieve effecten zijn klein en de kwaliteit van bewijs is laag. Er zijn geen ongewenste effecten gevonden. De werkgroep concludeert dat het bewijs onzeker is. Er is onvoldoende informatie om op basis van het systematisch literatuuronderzoek de balans op te maken van de gewenste en ongewenste effecten. De werkgroep beoordeelt op basis van best-practice overwegingen dat de gewenste effecten zeker de ongewenste effecten overtreffen, omdat er geen ongewenste effecten zijn. Personen met hersenletsel en diens naasten hebben er baat bij wanneer ergotherapeuten interventies inzetten om zelfmanagement te bevorderen. Dit wordt bevestigd door de cliëntvertegenwoordiger en ervaringsdeskundige binnen de werk- en klankbordgroep.

#### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

Er zijn geen studies beschikbaar over de kosteneffectiviteit van deze interventie in relatie tot hersenletsel.

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor het inzetten van het G-AP Framework en de zelfmanagement interventies MI, OGG, ACT en voorlichting als verwaarloosbaar. Scholing kan wenselijk zijn om de interventies te kunnen toepassen. Hier zijn kosten aan verbonden voor de ergotherapeut of diens werkgever. Er zijn geen extra kosten verbonden aan het inzetten of toepassen van de interventies.

### **Gelijkheid**

De interventies kunnen door alle ergotherapeuten toegepast worden en zijn daarom voor alle cliënten beschikbaar vanuit het basispakket van de zorgverzekering. Het inzetten van deze interventies vergroot mogelijk de gelijkheid.

### **Aanvaardbaarheid**

De werkgroep verwacht dat het G-AP Framework en de interventies MI, OGG, ACT en voorlichting waarschijnlijk door alle key stakeholders zullen worden geaccepteerd. Deze interventies worden toegepast door ergotherapeuten in de praktijk. De ervaring van de werkgroep is dat cliënten over het algemeen blij en tevreden zijn met de uitkomsten van de interventies. Er zijn geen hoge kosten verbonden aan het inzetten van de interventies en er zijn geen verdere belemmeringen naar inschatting van de werkgroep.

### **Haalbaarheid**

Voor het gebruik van het G-AP Framework is geen scholing noodzakelijk. Het is belangrijk om je te verdiepen in het framework en deze toe te passen in de dagelijkse praktijk en er ervaring mee op te doen. Voor het toepassen van MI en OGG is geen specifieke scholing verplicht. Het wordt echter wel aangeraden om hier vaardiger in te worden. Het bieden van educatie wordt veelvuldig gedaan en is haalbaar.

Voor het toepassen van ACT-metaforen en -oefeningen is scholing zeer wenselijk. Voor het toepassen van componenten uit ACT en deze te integreren in ergotherapeutische interventies is scholing niet noodzakelijk, maar dit wordt wel geadviseerd door de werkgroep. De implementatie van de zelfmanagementinterventies MI, OGG, ACT en educatie wordt door de werkgroep als realistisch beoordeeld.

### **Eventuele additionele overwegingen**

Een zelfmanagementinterventie die niet uit het systematisch literatuuronderzoek is gekomen, en wel kan worden toegepast bij personen met hersenletsel is het Managing Fatigue (MF) programma. Het MF-programma is een evidence-based en persoonsgericht ergotherapeutisch programma dat in zes weken de zelfmanagementskills bevordert om vermoeidheid te verminderen. Het MF-programma is effectief bevonden bij personen met multipale sclerose en onderdeel van vele (inter)nationale ergotherapierichtlijnen en bewezen effectieve revalidatieprogramma's, zoals Energiek (Månsson Lexell, Haglund, & Packer, 2020). Op dit moment wordt MF onderzocht bij personen met de ziekte van Parkinson (Alizadeh et al., 2022). De werkgroep is van mening dat (onderdelen van) het MF-programma ook toegepast kunnen worden bij personen met hersenletsel om zelfmanagement te bevorderen. Omdat het MF-programma gericht is op het bevorderen van zelfmanagement om vermoeidheid te verminderen, wordt dit programma verder uitgewerkt in de module 3.2 'Interventies om balans in het dagelijks handelen te bevorderen'.

Verder is er in Canada een zelfmanagementframework ontwikkeld vanuit het perspectief van personen met een of meerder neurologische aandoeningen: de Taxonomy of Everyday Self-management Strategies (TEDDS). Het framework bestaat uit 7 domeinen en 26 subdomeinen (Auduly et al., 2019). De werkgroep is van mening dat dit framework gebruikt kan worden onder andere ter ondersteuning van het bevorderen van zelfmanagement, voor de evaluatie van de inhoud van de gebruikte zelfmanagementinterventies.

Als laatste is het belangrijk om de inzet van technologie ten aanzien van zelfmanagement te overwegen. Technologie is 'een extern hulpmiddel' dat de persoon met hersenletsel en/of naaste(n) kan ondersteunen om zichzelf en/of activiteiten te managen. Bijvoorbeeld om dingen te onthouden met behulp van reminders, of de energie te verdelen. Dit wordt verder uitgewerkt in de module 3.2 'Interventies om balans in het dagelijks handelen te bevorderen'.



### Kennislacune

De werkgroep beoordeelt de gevonden mate van bewijs en bewijskracht die het effect van zelfmanagementinterventies ondersteunen als gering. Dit is verrassend, aangezien er veel onderzoek wordt gedaan naar zelfmanagement. Dit kan deels verklaard worden doordat zelfmanagement een containerbegrip is, waardoor gerichte zoekacties lastig zijn om te ontwikkelen, en deels doordat er een brede uitgangsvraag is geformuleerd. Daarnaast is er gezocht naar internationaal gepubliceerde literatuur. De gevonden literatuur omvat onderzoeken die in verschillende landen zijn uitgevoerd. De gevonden effecten zijn gebaseerd op een internationale mix aan bewijs. De werkgroep heeft de uitkomsten vertaald naar de Nederlandse praktijk. Nederlandstalige publicaties zijn niet uit de Engelstalige search gekomen. De werkgroep raadt aan om bij een update de zoekactie ook te richten op studies die in het Nederlands zijn gepubliceerd.

Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaardes voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaardes heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaardes voor een klinisch effect te definiëren.

## Bronnen

### Systematisch literatuuronderzoek

- Kristine Stage Pedersen, S., Lillelund Sørensen, S., Holm Stabel, H., Brunner, I., & Pallesen, H. (2020). Effect of Self-Management Support for Elderly People Post-Stroke: A Systematic Review. *Geriatrics (Basel)*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/geriatrics5020038>
- Oh, H. X., De Silva, D. A., Toh, Z. A., Pikkarainen, M., Wu, V. X., & He, H. G. (2022). The effectiveness of self-management interventions with action-taking components in improving health-related outcomes for adult stroke survivors: a systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil*, 44(25), 7751-7766. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.2001057>
- Zhou, X., Du, M., & Hu, Y. (2022). The effect of self-management programs on post-stroke social participation: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*, 36(9), 1141-1152. <https://doi.org/10.1177/02692155221095477>

### Aanvullende literatuur

- Alizadeh, N., Packer, T. L., Sturkenboom, I., Eskes, G., & Warner, G. (2022). Managing Fatigue in Parkinson's Disease: Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 89(2), 180-189. <https://doi.org/10.1177/00084174221085449>
- Audulv, Å., Ghahari, S., Kephart, G., Warner, G., & Packer, T. L. (2019). The Taxonomy of Everyday Self-management Strategies (TEDSS): A framework derived from the literature and refined using empirical data. *Patient Educ Couns*, 102(2), 367-375. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.08.034>
- Bandura, A. (1994). *Self-Efficacy* (Vol. 4). Academic Press. [https://happyheartfamilies.citymax.com/f/Self\\_Efficacy.pdf](https://happyheartfamilies.citymax.com/f/Self_Efficacy.pdf)
- Bannink, F. (2017). Oplossingsgerichte gespreksvoering. In J. Spaans, J. Rosmalen, Y. v. Rood, H. v. d. Horst, & S. Visser (Eds.), *Handboek Behandeling van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten*. Uitgeverij Lannoo nv.
- Bree, J. v., Kersten, E., Pelkmans, M., & Rijswijk, Z. v. (2017). Ervaringen van patiënten en ergotherapeuten – Onderzoeksrapport. H. v. A. e. Nijmegen.
- Cup, E. H. C., & Satink, T. (2017). *Ergotherapierichtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven*. Franklin, C., Trepper, T. S., Gingericht, W. J., & McCollum, E. E. (2012). Solution-focused brief therapy - A handbook of evidence based practice. Oxford University press.
- GGZ Standaarden. (2016). *Generieke module Zelfmanagement* (GGZ Standaarden, Issue. <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/zelfmanagement/zorg-rondom-zelfmanagement>

- Ghaffari, A., Rostami, H. R., & Akbarfahimi, M. (2021). Predictors of Instrumental Activities of Daily Living Performance in Patients with Stroke. *Occup Ther Int*, 2021, 6675680. <https://doi.org/10.1155/2021/6675680>
- Gingerich, W. J., & Peterson, L. T. (2013). Effectiveness of solution-focused brief therapy: A systematic qualitative review of controlled outcome studies. *Research on Social Work Practice*, 23(3), 266-283.
- Heuts, P., & Schreurs, K. (2013). *Werken met Acceptance commitment therapy in teams*. Op weg met ACT in TEAMS, Reisgids. Adelante.
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM). (2022). *KNGF-richtlijn Zelfmanagement*. KNGF/VvOCM.
- Månsson Lexell, E., Haglund, L., & Packer, T. (2020). The “Managing Fatigue” programme for people with multiple sclerosis - acceptance and feasibility with Swedish occupational therapists. *Scand J Occup Ther*, 27(7), 536-549. <https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1634149>
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2013). *Motivational Interviewing: Helping People Change* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Shazer, S. d. (1985). *Keys to solutions in brief therapy*. Norton.
- Spaans, J., & Boom, K. J. v. d. (2017). Acceptance and commitment therapy. In J. Spaans, J. Rosmalen, Y. v. Rood, H. v. d. Horst, & K. J. v. d. Boom (Eds.), *Handboek Behandeling van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten*. Uitgeverij Lannoo nv.
- Spaans, J., & Thorsell, S. (2015). ACT en het multidisciplinaire team. In J. A-Tjak (Ed.), *Acceptance and Commitment Therapy Theorie en praktijk*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg. (2023). *Richtlijn Zelfmanagementondersteuning*. <https://www.richtlijnenlangdurigezorg.nl/richtlijnen/zelfmanagementondersteuning/overzicht-aanbevelingen>
- van Hees, S., Satink, T., & Cup, E. (2015, 3-6-2015). Werken aan doelen in het kader van zelfmanagement. *Ergotherapie Magazine*, 3, 21-30.

#### Methode

- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., DeBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64(4), 383-394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (2011, March 2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. The Cochrane Collaboration. [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org)
- Langendam, M., & Kuijpers, T. (2022). *Toepassen GRADE voor interventies: tool*.

A large, bold white number '3' is centered on the right side of a vibrant red background. Several thin, white, curved lines sweep across the background, creating a sense of motion and depth. The lines are subtle and do not distract from the main number.

# 3

**Balans in het dagelijks handelen**

## Module 3

# Balans in het dagelijks handelen

## Module 3.1

### Balans in het dagelijks handelen in kaart brengen

#### Uitgangsvraag

Welke betrouwbare en valide meetinstrumenten kunnen ergotherapeuten inzetten bij personen met hersenletsel om de balans in het dagelijks handelen in kaart te brengen?

#### Methode

Voor het beantwoorden van deze module is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van evidence-based bronnen en richtlijnen, waaronder de Ergotherapie richtlijn CVA (2013), richtlijn Herseninfarct en hersenbloeding (Federatie Medisch Specialisten, 2019) en richtlijn Ergotherapie bij ALS/PSMA/PLS (Beelen et al., 2020), aangevuld met best-practice en practice-based overwegingen.

Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via deze bronnen en op basis van expert opinion van de werkgroep en extern geraadpleegde experts (onder andere Overleggroep vermoeidheid van Ergotherapie Nederland). Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. De lijst met geïnccludeerde meetinstrumenten is ter controle voorgelegd aan experts op het gebied van zelfmanagement. De definitieve selectie van geïnccludeerde meetinstrumenten is tot stand gekomen door middel van consensus binnen de werkgroep. Op basis van de expertise van de werkgroep is een vertaalslag gemaakt naar deze ergotherapie richtlijn.

#### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?

Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Per stap worden de verschillende meetinstrumenten geanalyseerd. Vervolgens wordt er een conclusie en rationale beschreven voor de keuze voor aanbevolen en optionele meetinstrumenten.

### Stap 1 - Wat wil je meten?

De balans in het dagelijks handelen wordt beïnvloed op zowel het participatie-/activiteitsniveau als het functieniveau. Onder deze verschillende niveaus vallen specifieke categorieën die in kaart gebracht moeten worden. Deze categorieën en de bijbehorende meetinstrumenten zijn ingedeeld in domeinen op basis van de verschillende classificaties van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001):

- Participatie/activiteiten
  - Occupational balance
  - Activiteitenpatroon
- Functies en anatomische eigenschappen
  - Vermoeidheid
    - Mate van vermoeidheid
    - Signalen van vermoeidheid
- Slaap

#### Participatie/activiteiten

Het activiteitsniveau geeft informatie over hoeveel activiteiten een persoon uitvoert. Hersenletsel beïnvloedt de belastbaarheid wat betreft het kunnen uitvoeren van activiteiten. Meerdere activiteiten bij elkaar, het activiteitenpatroon van iemand, geeft inzicht in de mate van participatie. Omdat het participatie- en activiteitsniveau in dit opzicht met elkaar verweven zijn, zullen de meetinstrumenten die hieronder genoemd worden op beide niveaus informatie geven. Het is essentieel om de balans van het dagelijks handelen in kaart te brengen om personen met hersenletsel optimaal advies te kunnen geven. Hieronder worden verschillende categorieën beschreven die onder participatie- en/of activiteitsniveau vallen.

#### **Occupational balance**

De balans tussen belasting en belastbaarheid gaat om balans in het dagelijks handelen, ook wel occupational balance genoemd. Occupational balance kan gedefinieerd worden als 'de beleving van een persoon van het hebben van de juiste hoeveelheid en variatie aan activiteiten in het persoonlijke handelingspatroon' (Wagman et al., 2011, Wagman & Hakansson, 2019). Volgens de definitie omvat occupational balance verschillende aspecten. Het gaat hierbij niet alleen om de hoeveelheid activiteiten, maar ook om de variatie, de samenhang met iemands waarden en zingeving (Bakker et al., 2023).

#### **Activiteitenpatroon**

Om balans te krijgen en te houden in het dagelijks handelen is het belangrijk om het activiteitenpatroon in kaart te brengen. Dit gaat om alle activiteiten die een persoon doet op een dag, gedurende de week. Dat kunnen activiteiten zijn zoals persoonlijke hygiëne (basale algemene dagelijkse levensverrichtingen, BADL), werken, huishouden (instrumentele algemene dagelijkse levensverrichtingen, IADL), lichaamsbeweging, vrijetijdsbesteding of ontspanning. Rust en slaap kunnen hierin ook meegenomen worden.

#### Functies en anatomische eigenschappen

##### **Vermoeidheid**

##### *Mate van vermoeidheid*

Vermoeidheid is van invloed op het (kunnen) uitvoeren van activiteiten. Het is belangrijk om ervaren vermoeidheid uit te vragen. Op die manier wordt meer inzicht verkregen in welke activiteiten door vermoeidheid worden

beïnvloed en hoe de persoon met hersenletsel omgaat met vermoeidheidsklachten. Hierbij kan gekeken worden naar de tekenen en directe gevolgen van vermoeidheid, fysieke en mentale vermoeidheid, de impact hiervan op het dagelijks handelen en hoe de cliënt met vermoeidheid omgaat (Buunk, 2019; Visser-Keizer et al., 2015).

Daarnaast is er een relatie tussen vermoeidheid en cognitief functioneren. Doordat cognitieve vaardigheden moeizamer gaan, kan een persoon met hersenletsel sneller vermoeid zijn (van Coevorden-van Loon et al., 2022). Door vermoeidheid kunnen de cognitieve functies en vaardigheden minder optimaal worden ingezet, waardoor situaties minder goed ingeschat kunnen worden of informatie traag of beperkt wordt verwerkt. Stress heeft een vergelijkbare relatie, waardoor niet goed in te schatten is welke factor nu welke negatieve invloed heeft. Zie voor meer informatie over cognitie module 6.1 'Cognitie in kaart brengen'.

Ondanks dat het belangrijk is om goed zicht te hebben op de ervaren vermoeidheid voor een interventie wordt gestart, is het noodzakelijk om hierop niet te veel nadruk te leggen in gesprekken met de persoon met hersenletsel. Wanneer er veel en vaak gesproken wordt over vermoeidheid, bestaat het risico dat de persoon met hersenletsel meer en meer ernstige vermoeidheid gaat ervaren (Lenaert et al., 2021).

#### *Signalen van vermoeidheid*

Het is belangrijk om bij het uitvoeren van activiteiten te leren om lichaamssignalen waar te nemen en te herkennen. Samen met de persoon met hersenletsel concretiseren waar, wanneer en hoe de opbouw van signalen verloopt, draagt eraan bij om de persoon (opnieuw) te leren zijn lichaamssignalen te ervaren en te leren grenzen te stellen in zijn dagelijkse activiteiten. Het is belangrijk om hierin (weer) een routine te ontwikkelen. Informatie van naasten over signalen is een belangrijke aanvulling (Ergotherapie Nederland, 2022).

#### **Slaap**

Slaapkwaliteit is van invloed op de mate van vermoeidheid en het uitvoeren van activiteiten. Het is zinvol om de slaapkwaliteit en de invloed daarvan op het functioneren overdag uit te vragen en te vergelijken met hoe dit voor het hersenletsel was. Belangrijke factoren om allereerst in kaart te brengen zijn het aantal uur slaap en structuur/ritme van naar bed gaan en opstaan. Daarnaast is het belangrijk om de slaaphygiëne in kaart te brengen. Hieronder vallen bijvoorbeeld de routine van het naar bed gaan, de cafeïne-inname, temperatuur en licht in de slaapkamer (Bouma & Baars, 2023). Zie thuisarts.nl voor meer informatie over slapen. In een klinische setting kan het slaappatroon ter plekke geobserveerd worden en in interdisciplinair verband besproken worden. In een poliklinische of eerstelijnssetting kan er ook interdisciplinair naar slaap worden gekeken. Het is dan zinvol om afspraken te maken met andere disciplines wie welke onderdelen in kaart brengt omdat niet iedereen onder één dak aanwezig is. Consulteer zo nodig een slaapexpert. De kans op Obstructie Slaapapneu (OSA) is groter na hersenletsel (Hasan et al., 2021; Mathias & Alvaro, 2012). Bij vermoeden van OSA moet de huisarts hierover geïnformeerd worden.

#### **Stap 2 - Waarom wil je meten?**

Meetinstrumenten worden ingezet ter ondersteuning van het professioneel redeneren.

#### *Diagnostiek:*

- Het vaststellen van het huidige niveau van functioneren op het gebied van balans in het dagelijks handelen.
- Het onderbouwen van een probleemanalyse.
- Het bepalen van de meest adequate interventie en de behandeling doelgericht en optimaal vormgeven.

#### *Evaluatie:*

- Het evalueren van het effect van de behandeling om vervolg te bepalen.

### Stap 3 - Met welk soort meetinstrument wil je meten?

#### *Participatie-activiteiten*

##### **Occupational balance**

- **Occupational Balance Questionnaire (OBO11-NL):** een vragenlijst die bestaat uit 11 items en zich focust op de variatie aan activiteiten, waarbij gekeken wordt naar hoeveel activiteiten er worden uitgevoerd, hoe vaak een activiteit wordt gedaan en of de activiteit betekenisvol is voor de persoon (Bakker et al., 2023).

##### **Activiteitenpatroon**

- **Tijdschrijflijst:** ook wel daglijst of activiteitenlijst genoemd, een middel om het activiteitenpatroon van een persoon met hersenletsel in kaart te brengen. Er zijn verschillende mogelijkheden, zoals de tijdschrijflijst van de Activiteitenweger of uit de module Vermoeidheid in balans van Niet Rennen Maar Plannen (NRMP) (Dijke et al., 2014; Veen et al., 2021). Bij de tijdschrijflijst van de Activiteitenweger wordt de zwaarte van de activiteit gewogen (ontspanning, licht, gemiddeld, zwaar) en bij de tijdschrijflijst van NRMP wordt per activiteit de mate van vermoeidheid gescoord. Er zijn ook tijdschrijflijsten die alleen het activiteitsniveau registreren. Als iemand niet in staat is om de tijdschrijflijst in te vullen of het niet gedaan heeft, kan er ook gebruik gemaakt worden van een 24-uurs grafiek op basis van herinnering (Veen et al., 2021).
- **Technologische hulpmiddelen:** naast tijdschrijflijsten worden op dit moment ook allerlei technologische hulpmiddelen ingezet. De inzet van technologie neemt de laatste jaren een vlucht binnen de zorg. Voor balans in dagelijks handelen zijn er meerdere instrumenten en tools beschikbaar. Naast als diagnostisch middel kunnen de technologieën ook ingezet worden als interventie (Nam & Kim, 2018; Zonneveld et al., 2020). Voorbeelden van deze technologische instrumenten/tools zijn een activiteitenmonitor, smartwatch of apps ten behoeve van ontspanning (Cogollor et al., 2018). Een activiteitenmonitor kan gebruikt worden om het activiteitsniveau in kaart te brengen. Een tijdschrijflijst geeft subjectieve informatie, waar de informatie van een activiteitenmonitor objectief is. Het meten van aantal uur slaap en de structuur/ritme van naar bed gaan en opstaan wordt betrouwbaar weergegeven. Ook geeft de activiteitenmonitor de fysieke activiteit betrouwbaar weer door middel van stappen. De inzet van een activiteitenmonitor is af te raden als iemand daar stress van krijgt, zich gecontroleerd voelt of te gefocust is op details (Bouma & Baars, 2023).

#### *Functies en anatomische eigenschappen*

##### **Vermoeidheid**

##### *Mate van vermoeidheid*

Om vermoeidheid in kaart te brengen zijn verschillende vragenlijsten beoordeeld. Selectiecriteria waren het vermogen van de vragenlijst om een onderscheid te maken tussen fysieke en mentale vermoeidheid, de mate waarin de vragenlijst passend is bij en onderbouwd is voor de doelgroep personen met hersenletsel en beschikbaarheid in het Nederlands.

- **Multidimensionele Vermoeidheids Index (MVI):** een zelfrapportage-instrument dat ontwikkeld is voor mensen met oncologische aandoeningen en ook gebruikt wordt bij chronische aandoeningen in het algemeen. Het meetinstrument bestaat uit 20 stellingen en uitspraken die betrekking hebben op vijf dimensies van vermoeidheid en de consequenties daarvan. De vijf dimensies zijn algemene vermoeidheid, lichamelijke vermoeidheid, reductie in activiteit, reductie in motivatie en cognitieve vermoeidheid (Swinkels-Meewis & Engelen, 2020).
- **Dutch Multifactor Fatigue Scale (DMFS):** een vragenlijst om de aard en impact van vermoeidheid en het omgaan met vermoeidheid in de chronische fase na verworven hersenletsel te beoordelen. De lijst bestaat uit 38 stellingen die betrekking hebben op vijf factoren: tekenen en directe gevolgen van vermoeidheid, fysieke vermoeidheid, mentale vermoeidheid, impact van vermoeidheid, hoe men met vermoeidheid omgaat (Visser-Keizer et al., 2015).

### Signalen van vermoeidheid

- **Stoplichtmethode:** deze methode wordt gebruikt om de signalen van vermoeidheid te herkennen. Als je niet moe bent, dan is het groen. Beginnen er signalen van moeheid opgemerkt te worden, dan is het oranje. Dat betekent oppassen. Bij rood wordt veel vermoeidheid ervaren, de persoon is over de eigen grens gegaan. Dat moet voorkomen worden. Het is belangrijk om samen met de persoon te concretiseren waar, wanneer en hoe de opbouw van rode-oranje (waarschuwing) en groene signalen verloopt. Hierin is van belang om ook de signalen van een groene fase te inventariseren (Ergotherapie Nederland, 2022).

### Slaap

- **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse et al., 1989):** zelfrapportagelijst waarmee de slaapkwaliteit van volwassenen gedurende een maand in kaart wordt gebracht. De PSQI is een gevalideerde schaal met een score van 0 voor zeer goede kwaliteit van de slaap tot 21 voor zeer slechte kwaliteit van de slaap en bevat subschalen voor tijd tot inslapen, totale slaapduur, slaapkwaliteit, slaapefficiëntie, gebruik van slaapmedicatie, hoeveelheid tijd wakker na inslapen en het functioneren overdag. Daarnaast zijn er nog vijf vragen die ingevuld moeten worden door de bedpartner.
- **Slaapdagboek:** dagelijks bijhouden van wanneer en hoe lang een persoon geslapen heeft en welke factoren van invloed zijn geweest op de slaap. Het bijhouden van een slaapdagboek kan belangrijk zijn om inzicht te krijgen (Gorgels et al., 2014). Zie ook de activiteitenmonitor (Bouma & Baars, 2023) voor registratie van aantal uren slaap.
- **The Epworth Sleepiness Scale (ESS):** zelfrapportagelijst met acht vragen waar de mate van slaperigheid (overdag) bij acht verschillende activiteiten wordt gescoord op een schaal van 0-4. De totaalscore geeft een inschatting van de gemiddelde neiging dat een persoon in slaap valt (average sleep propensity, ASP) over een range van verschillende activiteiten in het dagelijks leven. Het is belangrijk om dit in kaart te brengen omdat slaperigheid en vermoeidheid verwante concepten zijn die vaak met elkaar worden verward (Johns, 2000a, 2003, 2009; Mairesse & Neu, 2016).

### Stap 4 - Hoe vind je een meetinstrument?

#### Participatie-activiteiten

#### **Occupational balance**

- **OBO11-NL:** gratis te downloaden via de [website van Radboudumc](#).

#### **Activiteitenpatroon**

- **Tijdschrijflijst:** een gestandaardiseerde versie is beschikbaar in de volgende materialen:
  - [De Activiteitenweger](#) is gratis te downloaden via de website van Activity-Matters.
  - De module met tijdschrijflijst [Vermoeidheid in Balans](#) van Niet Rennen Maar Plannen (NRMP) is gratis te downloaden via de website van Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht.
- **Een activiteitenmonitor** moet de persoon met hersenletsel zelf aanschaffen. Een andere mogelijkheid is om deze in bruikleen beschikbaar te stellen.

#### Functies en anatomische eigenschappen

#### **Vermoeidheid**

- [De MVI](#) is gratis te downloaden via [meetinstrumenteninzorg.nl](#).
- **DMFS:** onduidelijk hoe het meetinstrument te verkrijgen is. Er is geprobeerd om contact te leggen met de ontwikkelaars en de vragenlijst op te nemen in de bijlage. Dit is niet gelukt. Het artikel van de ontwikkelaars kan geraadpleegd worden (Visser-Keizer et al., 2015).
- **De stoplichtmethode** is beschreven in de handreiking Post-COVID van Ergotherapie Nederland (Ergotherapie Nederland, 2022).



### Slaap

- [De PSQI](#) is gratis te downloaden via [brainclinics.com](#).
- Een format voor een [Slaapdagboek](#) is gratis te downloaden via [thuisarts.nl](#).
- [De ESS](#) is gratis online in pdf verkrijgbaar.

### Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid?

#### *Participatie-activiteiten*

##### **Occupational balance**

- **OBQ11-NL**: een eenvoudig afneembare vragenlijst, die nauwelijks belastend is voor de cliënt. De afnameduur is ongeveer 10 minuten. De uitkomsten zijn makkelijk te interpreteren. De score varieert van 0 tot 33, waarbij een hogere score correspondeert met een hogere tevredenheid met de activiteitenbalans (Leenders, 2018). De werkgroep beoordeelt de OBQ11-NL als goed hanteerbaar.

##### **Activiteitenpatroon**

- **Tijdschrijflijst**: de hanteerbaarheid is afhankelijk van de methode die gebruikt wordt en de afspraken die met de persoon met hersenletsel gemaakt worden. Bij tijdschrijflijsten wordt in het algemeen samen het aantal dagen bepaald om de activiteiten bij te houden (meestal zijn dit drie verschillende dagen qua activiteitenpatroon). De persoon met hersenletsel registreert gedurende enkele dagen diens activiteiten. Dit kan relatief belastend zijn voor de persoon. Voor de ergotherapeut is een tijdschrijflijst met vermoeidheidsscore waardevol, omdat dit relevante informatie oplevert over de ervaring van de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt tijdschrijflijsten in het algemeen als redelijk hanteerbaar. Bij de tijdschrijflijsten van de Activiteitenweger wordt gevraagd de activiteiten te scoren op basis van een weging. De weging bestaat uit ontspannen, licht, gemiddeld of zwaar. Om deze weging aan de activiteiten te geven heeft de persoon met hersenletsel bepaalde cognitieve vaardigheden nodig. De persoon moet de opdracht begrijpen en ook in staat zijn om buiten de context na te denken over de zwaarte van de verschillende activiteiten die worden ondernomen op een dag. De werkgroep is van mening dat de tijdschrijflijsten van de Activiteitenweger daarom matig hanteerbaar zijn.
- **Activiteitenmonitor**: de hanteerbaarheid verschilt per type activiteitenmonitor. De ene is heel eenvoudig in gebruik en heeft maar een aantal functies, terwijl de ander heel uitgebreid is en vele mogelijkheden heeft. De werkgroep is van mening dat de hanteerbaarheid bepaald wordt door de keuze van de activiteitenmonitor en of deze passend is bij de mogelijkheden van de persoon met hersenletsel en de ervaring van de ergotherapeut.

#### *Functies en anatomische eigenschappen*

##### **Vermoeidheid**

- **MVI**: een eenvoudig afneembare vragenlijst, die nauwelijks belastend is voor de persoon met hersenletsel. De afnameduur is ongeveer 5 minuten (Swinkels-Meewisse & van Engelen, 2020). Een online rekentool is noodzakelijk voor het uitrekenen van de score. Scholing wordt hiervoor geadviseerd. De werkgroep beoordeelt de MVI als redelijk hanteerbaar.
- **DMFS**: een vragenlijst die bestaat uit 38 vragen gericht op vijf factoren. De vragenlijst is talig en bevat veel vragen. Hierdoor kan het voor de persoon met hersenletsel lastig zijn om de vragen te beantwoorden. Bij het bespreken van de lijst moet de ergotherapeut er alert op zijn of deze vragen kloppend zijn ingevuld, of eventueel gezamenlijk met behulp van de ergotherapeut worden ingevuld. De invultijd is 10-15 minuten. Het berekenen van de score gebeurt met een scoreformulier (via Excel). Dit duurt ongeveer 5 minuten. De DMFS is slecht verkrijgbaar. De werkgroep beoordeelt de DMFS als slecht hanteerbaar.
- **Het stoplichtmodel**: makkelijk en eenvoudig te gebruiken en in principe niet belastend voor de persoon met hersenletsel. Wel vraagt het om goed te luisteren naar het gevoel en subtiele signalen te herkennen waardoor het als meer belastend kan worden ervaren. De werkgroep beoordeelt de stoplichtmethode als redelijk

### **Slaap**

- **PSQI:** de vragenlijst bevat 19 vragen en moet ingevuld worden door de persoon met hersenletsel zelf. Er zijn ook 5 vragen die ingevuld moeten worden door de bedpartner. Het invullen van de vragenlijst duurt 5-10 minuten. De werkgroep beoordeelt de PSQI als goed hanteerbaar.
- **Slaapdagboek:** dient 3-5 dagen te worden ingevuld. Het vergt weinig tijd en belast de persoon met hersenletsel minimaal. Er zijn geen kosten aan verbonden en kan door iedereen worden bijgehouden. De werkgroep beoordeelt het gebruik van een slaapdagboek als goed hanteerbaar.
- **ESS:** de vragenlijst bestaat uit 8 items en moet door de persoon zelf ingevuld worden. Dit duurt maximaal 5 minuten. Het is niet belastend voor de persoon om deze in te vullen. De ESS is niet geschikt voor personen met ernstige cognitieve beperkingen. De werkgroep beoordeelt de ESS als goed hanteerbaar.

### **Stap 6 - Wat is de klinimetrische kwaliteit?**

De kwaliteit van een meetinstrument wordt bepaald door de klinimetrische eigenschappen. In deze module is de klinimetrische kwaliteit beoordeeld op basis van beschikbare informatie over validiteit, betrouwbaarheid en responsiviteit. Vanwege beperkte middelen en tijd was het niet mogelijk om de klinimetrische eigenschappen te beoordelen aan de hand van de COSMIN-methodiek (Mokkink et al., 2016).

#### Participatie-activiteiten

##### **OBQ11-NL**

De geautoriseerde Nederlandse vertaling van de OBQ heeft een zeer goede test-hertestbetrouwbaarheid. (Leenders, 2023). Deze is echter niet onderzocht voor de doelgroep met hersenletsel. De originele OBQ heeft een goede interne consistentie, voldoende test-hertestbetrouwbaarheid en er zijn geen vloer- of plafondeffecten gevonden bij een algemene populatie (Wagman, 2014).

#### Tijdschrijflijst

Voor de verschillende tijdschrijflijsten zijn geen klinimetrische eigenschappen onderzocht.

#### Activiteitenmonitor

Hier is de klinimetrische kwaliteit niet van toepassing. Het is geen meetinstrument, maar een tool.

#### Functies en anatomische eigenschappen

##### **MVI**

De MVI kent voor verschillende doelgroepen een goede interne consistentie en de construct- en convergente validiteit zijn bevestigd (Smets, 1995). De psychometrische eigenschappen worden beschreven als gemiddeld, met de kanttekening dat het instrument niet geschikt is als uitkomstmaat om verandering te meten (Whitehead, 2009).

##### **DMFS**

De DMFS is onderzocht door UMCG. Aangenomen wordt dat DMFS het diagnostische proces van vermoeidheid in de chronische fase na verworven hersenletsel verbetert. Omdat het verschillende factoren van vermoeidheid na hersenletsel meet, kunnen therapeutische indicaties worden afgestemd op de behoeften van de cliënt (Visser-Keizer et al., 2015).

#### Stoplichtmodel

Hier is de klinimetrische kwaliteit niet van toepassing. Het is geen meetinstrument, maar een tool.

##### **PSQI**

Uit onderzoek met de Engelstalige PSQI komt naar voren dat de betrouwbaarheid als goed beschouwd wordt met Cronbach's alpha van 0.83 van de totale score. Test-hertestbetrouwbaarheid wordt ook als goed beschouwd. De validiteit van de PSQI is door de auteurs beschreven als goed, met een gevoeligheid van 89.6% en een specificering

van 86.5% van cliënten versus controlegroep (Ong, Arnedt, & Gehrman, 2017).

### **Slaapdagboek**

Hier is de klinimetrische kwaliteit niet van toepassing. Het is geen meetinstrument, maar een tool.

### **ESS**

De klinimetrische eigenschappen van de Engelstalige ESS zijn uitvoerig onderzocht. De interne consistentie van de vragen is bepaald met Cronbach's alpha, variërend van 0.73 tot 0.90. De test-hertestbetrouwbaarheid is meerdere keren bepaald, variërend van 0.81 tot 0.93. De externe criterion validiteit is bepaald door de gevoeligheid te bepalen tussen personen met en zonder narcolepsie (Johns).

### **Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?**

#### Participatie-activiteiten

- **OBO11-NL**: de score wordt berekend door de score op de items op te tellen. Hoe hoger de score, hoe meer tevreden de cliënt is over zijn activiteitenbalans.

#### Functies en anatomische eigenschappen

- **MIV**: het downloaden van een online scoringstool is noodzakelijk. Hierin worden de antwoorden op de vragen ingevuld en vervolgens komen er een totaalscore en verschillende domeinscores uit. Hoe hoger de score, hoe groter het niveau van vermoeidheid en hoe meer de vermoeidheid een beperkende factor is.
- **DMFS**: de score wordt berekend door de scores per factor in het scoreformulier op te tellen. Hoe hoger de score, hoe hoger de vermoeidheid per factor. Er zijn normwaarden beschikbaar voor CVAi, CVAh en CC matig-ernstig, mannen en vrouwen (Visser-Keizer et al., 2015).
- **PSQI**: in de NHG-Standaard wordt gesteld dat er bij een score van >5 sprake is van een slechte slaapkwaliteit (Gorgels et al., 2014).
- **Slaapdagboek**: niet van toepassing.
- **ESS**: De uitkomsten zijn eenvoudig te interpreteren. De eindscore valt namelijk in een bepaalde categorie, variërend van 'lage normale' tot 'ernstige excessieve' slaperigheid overdag (Johns). Bij een score >10 is er sprake van overmatige slaperigheid. Meer informatie is te vinden op de [website van het meetinstrument](#).

### **Bronnen**

- Bakker, J., Jansen-Polak, E., Huijzen, S. v., & Verhoef, J. (2023, februari 2023). *Balans in het dagelijks handelen*. *Ergotherapie Magazine*, 1(1), 5.
- Beelen, A., Creemers, H., Offeringa, S., Bakers, J., Kruitwagen, E., Grupstra, H., Groenestijn, A. v., Visser, M. d., & Berg, L. v. d. (2020). *Richtlijn ergotherapie bij ALS/PSMA/PLS*. A. C. Nederland & H. U. Nederland.
- Bouma, A., & Baars, A. (2023). *Cursus: Doe meer met energie bij NAH*. In. ErgoAcademie: Plan4.
- Buunk, A. M. (2019). *The impact of the invisible: Cognitive deficits, behavioral changes, and fatigue after subarachnoid hemorrhage* Rijksuniversiteit Groningen].
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cogollor, J. M., Rojo-Lacal, J., Hermsdörfer, J., Ferre, M., Arredondo Waldmeyer, M. T., Giachritsis, C., Armstrong, A., Breñosa Martinez, J. M., Bautista Loza, D. A., & Sebastián, J. M. (2018). Evolution of Cognitive Rehabilitation After Stroke From Traditional Techniques to Smart and Personalized Home-Based Information and Communication Technology Systems: Literature Review. *JMIR Rehabil Assist Technol*, 5(1), e4. <https://doi.org/10.2196/rehab.8548>

- Dijke, M. v., Frijters, M., Steijsiter, M., Westerveld, R., & Janssen, R. (2014). Onderzoeksrapport 'De Activiteitenweger'. H. v. A. e. Nijmegen. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://activity-matters.com/wp-content/uploads/2022/02/Onderzoeksrapport-De-Activiteitenweger-25-4-2014-final.pdf>
- Ergotherapie Nederland. (2022). Handreiking Ergotherapie bij cliënten met het post-COVID-syndroom. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://info.ergotherapie.nl/file/download/default/6BAA09D7416352672A47FE91C11E74F9/Handreiking%20ergotherapie%20bij%20het%20post-COVID-syndroom.pdf>
- Federatie Medisch Specialisten. (2019). Herseninfarct en hersenbloeding (Mantelzorg na na herseninfarct/-bloeding Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct\\_en\\_hersenbloeding/revalidatie\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding/mantelzorg\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct_en_hersenbloeding/revalidatie_na_herseninfarct_-_bloeding/mantelzorg_na_herseninfarct_-_bloeding.html)
- Gorgels, W., Knuistingh Neven, A., Lucassen, P., Smelt, A., Damen-van Beek, Z., Bouma, M., Verduijn, M., & Van Venrooij, M. (2014). NHG-Standaard Slaapproblemen en slaapmiddelen (M23). N. H. Genootschap. [https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/56\\_Slaapproblemen%20en%20slaapmiddelen\\_juli-2014.pdf](https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/56_Slaapproblemen%20en%20slaapmiddelen_juli-2014.pdf)
- Hasan, F., Gordon, C., Wu, D., Huang, H.-C., Yuliana, L. T., Susatia, B., Marta, O. F. D., & Chiu, H.-Y. (2021). Dynamic Prevalence of Sleep Disorders Following Stroke or Transient Ischemic Attack. *Stroke*, 52(2), 655-663. <https://doi.org/doi:10.1161/STROKEAHA.120.029847>
- Johns, M. W. About the ESS. The Epworth Sleepiness Scale. Retrieved 22-2-2024 from
- Johns, M. W. (2000a). A sleep physiologist's view of the drowsy driver, Pergamon, Transport research part F. Pergamon, Transport research part F, 241-249.
- Johns, M. W. (2003). The clinical assessment of daytime sleepiness in patients with obstructive sleep apnea. In M. Fabiani (Ed.), *Surgery for Snoring and Obstructive Sleep Apnea* (pp. 283-295). Kugler Publications.
- Johns, M. W. (2009). What is excessive daytime sleepiness? In P. Fulke & S. Vaughan (Eds.), *Sleep deprivation: Causes, Effects and Treatment* (pp. 59-94). Nova Science Inc.
- Lenaert, B., Bennett, M., Boddez, Y., & van Heugten, C. (2021). The influence of placebo information on fatigue and urge to stop: An experimental investigation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 72, 101656. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2021.101656>
- Mairesse, O., & Neu, D. (2016). Tired of blunt tools? Sharpening the clinical assessment of fatigue and sleepiness. *Psychiatry Res*, 238, 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.02.005>
- Mathias, J. L., & Alvaro, P. K. (2012). Prevalence of sleep disturbances, disorders, and problems following traumatic brain injury: A meta-analysis. *Sleep Medicine*, 13(7), 898-905. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sleep.2012.04.006>
- Mokkink, L. B., Prinsen, C. A., Bouter, L. M., Vet, H. C., & Terwee, C. B. (2016). The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*, 20(2), 105-113. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0143>
- Nam, J. H., & Kim, H. (2018). How assistive devices affect activities of daily living and cognitive functions of people with brain injury: a meta-analysis. *Disabil Rehabil Assist Technol*, 13(3), 305-311. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1358304>
- Ong, J. C., Arnedt, J. T., & Gehrman, P. R. (2017). Chapter 83 - Insomnia Diagnosis, Assessment, and Evaluation. In M. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), *Principles and Practice of Sleep Medicine (Sixth Edition)* (pp. 785-793.e784). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-24288-2.00083-0>
- Swinkels-Meewisse, E., & Engelen, E. v. (2020). Multidimensionele Vermoeidheids Index (MVI-20) (meetinstrumenteninzorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/multidimensional-fatigue-index/>
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>

- van Coevorden-van Loon, E. M. P., Heijenbrok-Kal, M. H., Horemans, H. L. D., Boere, R., de Bat, R., Vincent, A., van den Bent, M. J., & Ribbers, G. M. (2022). The relationship between mental fatigue, cognitive functioning, and employment status in patients with low-grade glioma: a cross-sectional single-center study. *Disabil Rehabil*, 44(24), 7413-7419. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1991013>
- Veen, C. v., Strikwerda, T., Baars-Elsinga, A., Heugten, C. v., & Visser-Meily, A. (2021). Niet Rennen Maar Plannen - Handleiding voor behandelaars [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar\\_-2021.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar_-2021.pdf)
- Visser-Keizer, A. C., Hogenkamp, A., Westerhof-Evers, H. J., Egberink, I. J. L., & Spikman, J. M. (2015). Dutch Multifactor Fatigue Scale: A New Scale to Measure the Different Aspects of Fatigue After Acquired Brain Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(6), 1056-1063. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.12.010>
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF*. World Health Organization, .
- Zonneveld, M., Patomella, A. H., Asaba, E., & Guidetti, S. (2020). The use of information and communication technology in healthcare to improve participation in everyday life: a scoping review. *Disabil Rehabil*, 42(23), 3416-3423. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1592246>

## Module 3.2

# Interventies om balans in het dagelijks handelen te bevorderen

### Uitgangsvraag

Welke effectieve interventies kan een ergotherapeut inzetten bij personen met hersenletsel ten aanzien van het vinden en behouden van balans in het dagelijks handelen?

### Literatuur

#### Zoeken en selecteren

#### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO): Welke ergotherapeutische interventies gericht op balans in dagelijks handelen bevorderen zijn effectief bevonden bij personen met hersenletsel?

- P (Populatie): personen met hersenletsel (traumatisch en niet-traumatisch) en vermoeidheid
- I (Interventie): ergotherapeutische interventies gericht op balans in het dagelijks handelen
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, mate van vermoeidheid, omgaan met belastbaarheid, participatie, kwaliteit van leven, balans in het dagelijks handelen

#### Relevante uitkomsten

De werkgroep achtte uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten en mate van vermoeidheid voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten; en omgaan met belastbaarheid, participatie, kwaliteit van leven en balans in het dagelijks handelen voor de besluitvorming belangrijke uitkomstmaten. Vanwege de breedte van de uitgangsvraag en complexiteit van het onderwerp balans in het dagelijks handelen is de verwachting dat de uitkomsten met uiteenlopende meetinstrumenten gemeten zijn. De werkgroep heeft ervoor gekozen om geen drempelwaarden voor een belangrijk effect te definiëren.

De werkgroep heeft geen uitkomstmaten als ongewenste effecten gedefinieerd.

#### Zoekactie en selectie

Op 14 juni 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in 10 databases naar systematische reviews (SR's) over ergotherapeutische interventies gericht op domeinen arm-handvaardigheid, visus, balans in het dagelijks handelen, cognitief functioneren en arbeidsparticipatie bij personen met hersenletsel (zie bijlage 1.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) en primaire studies gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische interventies gericht op de balans tussen belasting en belastbaarheid voor volwassenen met niet-progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch).

Bij de interventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere ergotherapeutische interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's en primaire studies die resultaten beschreven voor tenminste één van de volgende uitkomsten werden geïncludeerd: mate van vermoeidheid, omgaan met belastbaarheid, participatie, kwaliteit van leven, uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, occupational balance. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen.

De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld en twijfelgevallen werden besproken met Ergotherapie Nederland. De systematische zoekactie leverde 600 treffers op. Daarnaast zijn 97 studies uit de zoekactie van module 2.1 aangemerkt als relevant voor andere modules, zie bijlage 2.1 voor de zoekstrategie. In totaal zijn van 614 unieke studies de titel en het abstract gescreend, waarvan 450 studies geëxcludeerd zijn op basis van ongeschikt domein. De volledige tekst van de overgebleven 164 studies is gescreend, waarna er 64 studies geschikt zijn bevonden. Op basis van de selectiecriteria (zie onderstaande tabel) is 1 studie geselecteerd voor het domein balans in het dagelijks handelen. Deze studie is geselecteerd voor synthese van resultaten en conclusies (Wu 2015). Zie bijlage 1.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 1.3. Omdat de SR niet zeer recent is gepubliceerd en inhoud de PICO niet volledig dekte is aanvullend is op 13 september 2023 door dezelfde informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd in Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) naar primaire studies over ergotherapeutische interventies gericht op het domein balans in het dagelijks handelen bij personen met hersenletsel (zie bijlage 3.1 voor de zoekverantwoording). De systematische zoekactie leverde 265 treffers op. Na screening van de titel en het abstract op de inclusiecriteria (zie onderstaande tabel) zijn 29 artikelen geselecteerd voor deze uitgangsvraag. Van 29 artikelen is het volledige artikel gescreend; uiteindelijk leverde de zoekactie 2 studies op (Silverberg, 2022; Wolf, 2021). Zie bijlage 3.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 3.3.

#### Instructiecriteria

Type studies	systematische reviews
Type cliënten	personen met hersenletsel
Type interventies	interventies gericht op balans in het dagelijks handelen
Type vergelijking	N.v.t.
Type uitkomst	uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, mate van vermoeidheid, omgaan met belastbaarheid, participatie, kwaliteit van leven, balans in het dagelijks handelen
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

#### Karakteristieken van geïncludeerde studies

De kenmerken van de geïncludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 3.4. De 3 ingesloten studies includeerden in totaal 488 cliënten met CVA of traumatisch hersenletsel (THL). Deelnemers waren allen 18 jaar of ouder. Het percentage vrouwen varieerde van 48-67% in de RCT's en is niet gerapporteerd in de SR. Het oplopen van hersenletsel varieerde van slechts een maand tot een aantal jaar.

#### Silverberg (2022)

RCT waarbij het effect van de interventie PACING+ werd vergeleken met Graded Exposure Therapy (GET) als controlegroep op vermoeidheid en kwaliteit van leven. De doelgroep bestond uit volwassen personen die door mild THL nog steeds symptomen ervaarden. PACING+ wordt beschreven als operant condition-based pacing strategies plus mindfulness training. Gedurende acht weken ontvingen deelnemers twee sessies van een uur met een ergotherapeut of psycholoog via videobellen. De PACING+-interventie was gericht op het reguleren van het activiteitsniveau van de deelnemers, educatie over mindfulness principes en begeleiden van oefeningen. De GET bestond uit intensieve cognitieve, fysieke en sensorische oefeningen, die zowel tijdens de sessies werden ingezet als daarbuiten.

*Wolf (2021)*

RCT waarbij het effect van de interventie Cognitive Oriented Strategy Augmented Rehabilitation (COSTAR) werd vergeleken met Task-specific Training (TST) als controlegroep op vermoeidheid en kwaliteit van leven. De doelgroep bestond uit volwassen personen die minstens een maand geleden een ischemische CVA hebben gehad. Deelnemers ontvingen twaalf sessies van 45 minuten met ergotherapeut. TST is een persoonsgerichte interventie gericht op het ontwikkelen van vaardigheden om betekenisvolle activiteiten uit te voeren. COSTAR bestaat uit dezelfde principes als TST en is aangevuld met metacognitieve strategieën en *guided discovery*.

*Wu (2015)*

SR waarbij het effect van niet-medicamenteuze interventies werd vergeleken met andere niet-medicamenteuze interventies voor behandeling van vermoeidheid na een beroerte, placebo of standaardzorg op vermoeidheid, ADL en kwaliteit van leven. Niet-medicamenteuze interventies waren bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie, educatie, begeleiding en bewegingstherapie. De doelgroep bestond uit volwassen personen met een klinische CVA diagnose en vastgestelde vermoeidheid.

#### **Individuele studiekwaliteit (RoB)**

Een onderzoeker (Cochrane Netherlands) verzamelde van de geïncludeerde SR de volgende relevante gegevens: datum van de zoekactie en tijdsperiode waarin geïncludeerde studies gepubliceerd werden, kenmerken van de geïncludeerde studies met betrekking tot populatie, interventie(s) en uitkomsten, en de door de reviewauteurs vermelde resultaten met - indien beschikbaar - het bijbehorende niveau van het bewijs. Ook van de geïncludeerde primaire studies werden relevante gegevens verzameld over de onderzoeksopzet, populatie, interventie(s) en resultaten voor de verschillende uitkomsten. Een onderzoeker (Cochrane Netherlands) beoordeelde de methodologische kwaliteit van de SR met behulp van AMSTAR 2 (Shea, 2017) en van de RCT's met behulp van de Risk of Bias 2 tool (Sterne, 2019), zie bijlage 3.5. De geëxtraheerde data en beoordeling van methodologische kwaliteit werden gecontroleerd door een tweede onderzoeker (Cochrane Netherlands).

#### **Effectiviteit en bewijskracht**

Het selectieproces is in figuren en tabellen weergegeven (bijlagen 1.2, 1.3, 3.2 en 3.3). De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde onderzoeken (SR's en primaire studies zijn beschreven in tabellen (bijlagen 3.4 en 3.5) en vervolgens werd een evidence profiel opgesteld aan de hand van de GRADE-methodiek (bijlagen 3.6 en 3.7), met daarin de resultaten per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt, 2011; Langendam & Kuijpers 2022). Indien aanwezig werd het oordeel over de kwaliteit van het bewijs rechtstreeks overgenomen zoals door de reviewauteurs beoordeeld en vermeld. Waar een dergelijk oordeel ontbrak en voor de resultaten uit de geïncludeerde primaire studies, maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaarden werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'.

*De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:*

---

**Hoog:** er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.

---

**Redelijk:** er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.

---

**Laag:** er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect

---

**Zeer laag:** er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

---



## Resultaten

### Selectieproces

- Stroomdiagram (bijlagen 1.2 en 3.2)
- Tabel met uitgesloten onderzoeken (bijlage 1.3 en 3.3)

### Beschrijving van geïnccludeerde onderzoeken

- Tabel met kenmerken van geïnccludeerde onderzoeken (n=1 SR; n=2 primaire studies) (bijlage 3.4)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR (AMSTAR 2) en primaire studies (RoB 2) (bijlage 3.5)

### Samenvatting van de resultaten

- GRADE-profiel (bijlage 3.6)
- Summary of findings tabel (bijlage 3.7)

## Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevat een negental criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematisch literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in de Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

### Criteria

#### Gewenste effecten

Uit de gevonden literatuur lijkt er geen effect te zijn van ergotherapeutische interventies gericht op balans in dagelijks handelen bij personen met hersenletsel, uitvoeren van betekenisvolle activiteiten, participatie, omgaan met belastbaarheid en kwaliteit van leven. Het effect op balans in het dagelijks handelen is niet onderzocht en/of gerapporteerd. De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van ergotherapeutische interventies gericht op balans in het dagelijks handelen ten opzichte van standaardzorg, placebo en andere interventies gericht op balans in het dagelijks handelen als triviaal.

Er is beperkte evidentie vanuit de literatuursearch, echter zijn er interventies aan te bevelen die geselecteerd zijn op basis van best-practice, de meningen van experts, de Ergotherapie richtlijn vermoeidheid bij MS, CVA of de ziekte van Parkinson en de Ergotherapie richtlijn Q-koorts vermoeidheidssyndroom (QVS) (Cup & Satink 2017; Evenhuis & Eyssen 2012). De werkgroep is van mening dat deze toepasbaar kunnen zijn bij personen met hersenletsel en vermoeidheidsklachten waardoor de balans in dagelijks handelen verstoord is. De keuze voor welke interventie passend is wordt gemaakt met behulp van professioneel redeneren en verschilt per persoon en per soort hersenletsel. Voor onderstaande interventies is geen literatuur gevonden specifiek voor personen met hersenletsel. Er wordt onderscheid gemaakt tussen interventies die individueel worden aangeboden en in groepsverband.

#### Individuele interventies

##### **Niet Rennen Maar Plannen 2.0, module vermoeidheid in balans:**

Het programma Niet Rennen Maar Plannen (NRMP) is ontwikkeld als interventie voor personen met hersenletsel en bestaat uit een informatiemodule waarin de oorzaken van hersenletsel en mogelijke gevolgen worden beschreven en uit vier behandelmodules, namelijk vermoeidheid in balans, informatieverwerking de baas, 'beter onthouden' dan vergeten en grip op planning (Veen, 2021). Naast de papieren versie van NRMP zijn de modules ook online beschikbaar (voor volwassenen en jongeren) om samen met de persoon met hersenletsel te doorlopen.

#### De Activiteitenweger

De Activiteitenweger (Hulstein & ten Hove, 2008) heeft als doel om weer balans in het dagelijks leven te vinden. Het is een methode die door ergotherapeuten is ontwikkeld om belasting en belastbaarheid met betrekking

tot activiteiten van het dagelijks leven in kaart te brengen. De Activiteitenweger is ook een interventie omdat het gesprek over de belasting en belastbaarheid, het formuleren van en werken aan doelen eventuele gedragsverandering bevordert. In deze gesprekken kan gebruik gemaakt worden van (gespreks)technieken zoals MI (zie module 2.2 'Interventies om zelfmanagement te bevorderen') en elementen uit CGT (zie later in deze module). Voor het gebruik van de Activiteitenweger bij personen met hersenletsel is een niveau van cognitief functioneren nodig dat overeenkomt met een score van 4.8 of hoger op de ACLS (zie module 6.1 'Cognitie in kaart brengen'), actieve participatie en eigen verantwoordelijkheid zijn een voorwaarde (Cup & Satink, 2017).

#### **Graded Activity**

Graded Activity is een gedragsmatig en fysiek trainingsprogramma gebaseerd op operante en cognitieve leerprincipes waarbij gezond gedrag aangeleerd en positief bekrachtigd wordt (Evenhuis & Eyssen, 2012). Op ongewenst gedrag wordt niet ingegaan. In kleine stapjes wordt de conditie en de belastbaarheid weer opgebouwd en gaat de persoon daardoor geleidelijk meer bewegen. Van oorsprong is Graded Activity als therapievorm ontwikkeld voor mensen met chronische pijnklachten. Als gevolg van langdurige klachten kunnen personen met hersenletsel ook inactiever worden. Ze gaan minder bewegen uit angst voor vermoeidheid, wat zorgt voor nog meer vermoeidheid. Mensen met deze klachten komen vaak terecht in een neerwaartse spiraal en er is disbalans in het dagelijks handelen. Met behulp van Graded Activity worden activiteiten stapsgewijs opgebouwd in tijd, hoeveelheid en intensiteit.

#### **Voorlichting geven over beïnvloedende factoren gericht op gedachten en gedragingen**

Tijdens de behandeling van de persoon met hersenletsel die uit balans is, is het geven van informatie over de factoren die van invloed zijn van essentieel belang. Bij elke bovenstaande interventie is ook voorlichting geven een onderdeel. De voorlichting moet afgestemd zijn op de mogelijkheden van de persoon met hersenletsel en moet ook aan diens naaste(n) gegeven worden. Hier willen we verder inzoomen op de invloed van gedachten en gedragingen op balans in het dagelijks handelen. Als ergotherapeut kun je tijdens gesprekken over de dagelijkse activiteiten vaststellen dat een persoon met hersenletsel gedachten over het dagelijks handelen heeft die kunnen duiden op een disfunctionele manier van denken. Bijvoorbeeld dat men 'maar zo min mogelijk doet zodat de vermoeidheid uitblijft'. Ergotherapeuten kunnen het gesprek aangaan over deze gedachten en alternatieve gedachten en motivaties voor ander gedrag (en dagelijks handelen) bespreken.

Als gedachten en gedragingen op de voorgrond staan en belemmerend zijn voor herstel, kan de psycholoog cognitieve gedragstherapie (CGT) inzetten. CGT is gericht op het veranderen van gedachten en gedragingen die met de klachten samenhangen en het herstel belemmeren. CGT gaat ervan uit dat er iets veranderd moet worden in de gedachten (cognitie) van personen (Cup & Satink, 2017; Visser & Reinders, 2017). De psycholoog kan binnen een interdisciplinaire setting de ergotherapeut adviseren over het inzetten van principes uit de CGT.

#### **Inzet technologie ter ondersteuning**

De mogelijkheden van inzet van technologische middelen nemen de laatste jaren een vlucht binnen de zorg. Ook voor het meten of ondersteunen van activiteiten in het dagelijks leven zijn er meerdere technologische middelen beschikbaar. Denk hierbij aan het gebruik van een activiteitenmonitor, smartwatch of apps ten behoeve van ontspanning (Cogollor, 2018). Deze kunnen onder andere ingezet worden voor het plannen van ontspanmomenten, doelen ten aanzien van fysieke inspanning. Naast als diagnostisch middel kunnen deze technologieën ook ingezet worden als interventie (Nam, 2013; Zonneveld, 2020). Dit kan bijdragen aan het vinden en behouden van balans in het dagelijks handelen, mits onder begeleiding en juist geïnterpreteerd.

#### **Groepsinterventies**

##### *Packer Managing Fatigue programma*

Het Packer Managing Fatigue (MF) programma is een zelfmanagementprogramma gericht op het omgaan met vermoeidheid in het dagelijks leven. Deelnemers leren zelf regie te krijgen over hun energie door energie te besparen en te begroten. Hierbij leren ze keuzes te maken en efficiënt hun energie in te zetten. Het doel is dat

ze de voor hen belangrijke activiteiten al dan niet op aangepaste manier kunnen uitvoeren. In zes sessies wordt aandacht besteed aan strategieën om energie te sparen (rust en slaap, communicatie en lichaamshoudingen en hulpmiddelen, technologie en ergonomie) en aan strategieën om energie te begroten (prioriteiten en normen, balans in je dag en je week en toekomstplannen om in balans te blijven).

Het programma kan zowel als groepsinterventie worden aangeboden als individueel. Het voordeel van een groep is dat mensen veel van elkaar kunnen leren en steun kunnen hebben aan elkaar. Voor mensen met cognitieve stoornissen kan een groepsinterventie veelgevraagd zijn. Voor deelname aan dit programma is het belangrijk dat deelnemers opdrachten begrijpen, voorbereiden, uitvoeren en bespreken. Hiervoor zijn onder andere planning, organisatie van het handelen en reflectieve vaardigheden nodig. Wanneer de persoon met hersenletsel niet over bovenstaande vaardigheden beschikt, is de interventie niet geschikt mits opdrachten worden aangepast.

*Cognitive and Graded Activity Training (COGRAT) (Zedlitz, 2012):*

COGRAT is een interdisciplinaire groepsbehandeling die cognitieve therapie (CO) combineert met graduele activiteitstraining (GRAT). De persoon met hersenletsel ontwikkelt compensatiestrategieën en leert beter omgaan met zijn energie. Tegelijkertijd wordt er via de activiteiten (krachttraining, looptraining, oefeningen thuis) aan conditieopbouw gedaan. Ook zorgt het voor vermindering van gerelateerde klachten zoals angst en depressie en voor verbetering van kwaliteit van leven. Op basis van expert opinion en literatuur blijkt dat de COGRAT vooral geschikt is voor personen met lichte tot milde cognitieve problemen (Evenhuis & Eyssen, 2012). Een voorwaarde voor het volgen van de groepsbehandelingen is dat de persoon voldoende cognitieve vermogens heeft, voldoende inzicht in eigen mogelijkheden heeft voor generalisatie naar de eigen situatie heeft en sociaal gedrag vertoont.

#### **Ongewenste effecten**

Ongewenste effecten zijn niet gerapporteerd.

#### **Kwaliteit van bewijs**

De gerapporteerde effecten, met betrekking tot de uitkomstmaten vermoeidheid, uitvoeren van betekenisvolle activiteiten, participatie, omgaan met belastbaarheid en kwaliteit van leven, zijn allen beoordeeld met een zeer lage kwaliteit van bewijs. De uitkomstmaat balans in het dagelijks handelen is niet onderzocht en/of gerapporteerd. De werkgroep beoordeelt de bewijskracht van de gewenste effecten als zeer laag. Het feit dat er geen gewenste effecten zijn gerapporteerd, betekent dus niet dat het is aangetoond dat ergotherapeutische interventies gericht op balans in het dagelijks handelen geen effect hebben op gekozen uitkomstmaten. Het bewijs is dusdanig onzeker dat het op basis van wetenschappelijk onderzoek onduidelijk is wat het effect is van de interventies. Vandaar dat verdere uitwerking van de module met name berust op best-practice overwegingen, expertise van de werkgroep en geraadpleegde experts en informatie uit aanvullende bronnen.

#### **Waarden en voorkeuren van cliënten**

De werkgroep beoordeelt dat de cliënten grote waarde hechten aan de beschreven interventies en dat er veel variatie zit tussen cliënten. Het is belangrijk om de interventie zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de waarden, voorkeuren, mogelijkheden en beperkingen van de cliënt. Het kan tijd vergen om dit inzichtelijk te krijgen, omdat het niet altijd mogelijk is om direct de juiste interventie te bepalen. Daarnaast zal de cliënt bij sprake van cognitieve problematiek, zoals verminderd inzicht in eigen handelen of als er sprake is van verminderde stemming of motivatie, niet altijd grote waarde hechten aan de interventie. Dan kan het zinvol zijn om de motivatie van de naaste(n) inzichtelijk te krijgen.

#### **Balans gewensten en ongewenste effecten**

Vanwege de kleine gevonden effecten en de lage kwaliteit van bewijs is er onvoldoende informatie om op basis van het systematisch literatuuronderzoek de balans op te maken van de gewenste en ongewenste effecten. De werkgroep beoordeelt op basis van best-practice en practice-based overwegingen dat de gewenste effecten de ongewenste effecten waarschijnlijk overtreffen. Interventies gericht op vermoeidheid zijn niet altijd specifiek voor

de persoon met hersenletsel maar elementen uit de benoemde interventies zijn van meerwaarde op de standaard ergotherapeutische behandeling. Aangezien er veel verschillende interventies zijn met verschillende accenten kan de ergotherapeut zelf middels professioneel redeneren een besluit nemen waar het accent van de behandeling zich op richt; het fysiek trainen en graderen van activiteiten of compenseren middels strategieën en aanpassen van de (fysieke en sociale) omgeving. Afhankelijk van wat het meest passend is bij de fase van herstel, diagnose en hulpvraag van de persoon met hersenletsel.

#### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor het inzetten van het NRMP, de Activiteitenweger, Graded Activity en de groepsinterventie COGRAT als verwaarloosbaar. Scholing kan wenselijk zijn om de interventies toe te kunnen passen. Hier zijn kosten aan verbonden voor de ergotherapeut of diens werkgever. Er zijn geen extra kosten verbonden aan het inzetten of toepassen van deze interventies. Aan de online versie van NRMP zijn kosten verbonden.

De interventies zijn niet onderzocht op kosteneffectiviteit, er zijn hierover geen studies beschikbaar. De werkgroep is echter wel van mening dat het inzetten van de online variant van NRMP 2.0 mogelijk tijd of geld bespaart voor de persoon met hersenletsel en diens behandelaren. Mits de persoon met hersenletsel daarvoor geschikt is.

De voordelen van de online versie van NRMP zijn dat de behandeling grotendeels in de thuissituatie op de eigen computer kan worden gedaan wanneer het de persoon uitkomt, degene bepaalt zelf het tempo en heeft minder reis- en wachttijd (Cup & Satink, 2017). Dankzij gebruik van video's van ervaringsdeskundigen en een chatfunctie met de behandelaar over de opdrachten is er een verlaging van de behandeltijd voor behandelaars. Daarentegen kunnen e-learning modules ook nadelig zijn omdat het lezen van informatie van een beeldscherm zeer vermoeiend kan zijn.

Het inzetten van technologie kan kosten met zich meebrengen voor de persoon met hersenletsel. Idealiter kan de persoon met hersenletsel het middel uitproberen om zo te bepalen wat het meest adequaat is voordat het aangeschaft wordt. Aan het gebruik van het MF-programma zijn kosten verbonden.

#### **Gelijkheid**

De werkgroep beoordeelt dat ergotherapeutische interventies gericht op vermoeidheid zowel individueel als groepsverband geschikt zijn voor personen met hersenletsel. Op het moment van schrijven van de richtlijn is er geen behandeling om ernstige vermoeidheid helemaal te laten verdwijnen. Wel zijn er behandelingen die helpen beter om te gaan met de energie, waardoor minder vermoeidheid wordt ervaren. Er is geen standaard handboek om vermoeidheid aan te pakken. De manier waarop de vermoeidheid zich uit verschildt per diagnose en er zijn grote variaties per persoon. De aanpak van vermoeidheid vraagt dus om een individuele aanpak en behandeling. Dit pleit voor individuele behandelingen in plaats van groepsbehandelingen. De werkgroep verwacht dat de beschreven interventies zullen leiden tot een mogelijke toename van gezondheidsgelijkheid.

#### **Aanvaardbaarheid**

De interdisciplinaire interventies gericht op balans in het dagelijks leven nemen maatschappelijk gezien een steeds grotere rol in. Niet alleen voor personen met hersenletsel maar ook voor anderen, omdat men vaak gezonder en duurzamer wil leven. Fit zijn en vermoeidheid voorkomen of ermee leren omgaan zijn hierbij belangrijke onderwerpen. Aangezien uit literatuur en de dagelijkse praktijk blijkt dat interventies gericht op vermoeidheid geen nadelige effecten hebben, is de verwachting dat de interventies door alle key stakeholders zullen worden geaccepteerd.

#### **Haalbaarheid**

De beschreven interventies vallen onder best-practice en worden gebruikt in de dagelijkse praktijk. Voor het toepassen van de individuele interventies is in principe geen scholing nodig en de interventies zijn gratis en laagdrempelig verkrijgbaar. Aanvullend:

- Bij NRMP 2.0 is een handleiding voor behandelaren beschikbaar waarin beschreven is hoe en voor wie de modules in te zetten.
- De cursus over de Activiteitenweger wordt sterk aanbevolen. Er worden jaarlijks cursussen gegeven bij <https://activity-matters.com>. Daarnaast is er ook een Activiteitenweger-app beschikbaar in de App Store en Google Play.
- In de cursus Aanhoudende pijn en vermoeidheid: opbouw van energiereserves en beweegactiviteiten van het NPI is Graded Activity een van de pijlers naast de methode opbouw van reserves.
- Wanneer (elementen van de) CGT voorlichting geven worden ingezet is de expertise van een psycholoog nodig. Er is geen cursus CGT voor paramedici beschikbaar.
- Het inzetten van technologie kan kosten met zich meebrengen.

De haalbaarheid van implementatie van de individuele interventies wordt door de werkgroep beoordeeld als goed. Wat betreft de groepsinterventie is het belangrijk te noemen dat deze niet voor iedereen geschikt zijn, en dus niet elke persoon met hersenletsel hieraan kan deelnemen.

- COGRAT is een multidisciplinaire interventie en kan alleen worden uitgevoerd in een setting waarin meerdere disciplines met de juiste expertise beschikbaar zijn. Hierdoor is het niet geschikt voor elke context. De werkgroep beoordeelt de haalbaarheid van de groepsinterventie COGRAT als matig.
- Het MF-programma is in 2023 vernieuwd en vertaald in het Nederlands en valt in Nederland (nog) niet onder best-practice. In Canada zijn grote successen geboekt in de praktijk. Therapeuten kunnen het programma aanschaffen en ontvangen een licentie na het volgen van een online training via [www.thinkselfmanagement.com](http://www.thinkselfmanagement.com). De werkgroep beoordeelt de haalbaarheid van het MF-programma als matig.

#### Kennislacunes

De ergotherapeutische interventies met betrekking tot bereiken van balans in het dagelijks handelen zijn volop in ontwikkeling. Naast bovengenoemde veel gebruikte behandelinterventies is de werkgroep van mening dat het belangrijk is om de ontwikkeling van onderstaande interventies/instrumenten de komende tijd (verder) te monitoren:

- methode opbouw van reserves;
- gebruik technologie, specifiek de activiteitenmonitor.

Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaardes voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaardes heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaardes voor een klinisch effect te definiëren.

## Bronnen

### Systematisch literatuuronderzoek

- Silverberg, N. D., Cairncross, M., Brasher, P. M. A., Vranceanu, A. M., Snell, D. L., Yeates, K. O., Panenka, W. J., Iverson, G. L., Debert, C. T., Bayley, M. T., Hunt, C., Baker, A., & Burke, M. J. (2022). Feasibility of Concussion Rehabilitation Approaches Tailored to Psychological Coping Styles: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 103(8), 1565-1573.e1562. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.12.005>
- Wolf, T. J., Doherty, M., Boone, A., Rios, J., Polatajko, H., Baum, C., & McEwen, S. (2021). Cognitive oriented strategy training augmented rehabilitation (COSTAR) for ischemic stroke: a pilot exploratory randomized controlled study. *Disabil Rehabil*, 43(2), 201-210. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1620877>
- Wu, S., Kutlubae, M. A., Chun, H. Y. Y., Cowey, E., Pollock, A., Macleod, M. R., Dennis, M., Keane, E., Sharpe, M., & Mead, G. E. (2015). Interventions for post-stroke fatigue. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007030.pub3>

#### Aanvullende literatuur

- Cogollor, J. M., Rojo-Lacal, J., Hermsdörfer, J., Ferre, M., Arredondo Waldmeyer, M. T., Giachritsis, C., Armstrong, A., Breñosa Martínez, J. M., Bautista Loza, D. A., & Sebastián, J. M. (2018). Evolution of Cognitive Rehabilitation After Stroke From Traditional Techniques to Smart and Personalized Home-Based Information and Communication Technology Systems: Literature Review. *JMIR Rehabil Assist Technol*, 5(1), e4. <https://doi.org/10.2196/rehab.8548>
- Cup, E. H. C., & Satink, T. (2017). Ergotherapierichtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven.
- Evenhuis, E., & Eyssen, I. C. J. M. (2012). Ergotherapierichtlijn vermoeidheid bij MS, CVA of de ziekte van Parkinson
- Nam, H. S., Park, E., & Heo, J. H. (2013). Facilitating Stroke Management using Modern Information Technology. *J Stroke*, 15(3), 135-143. <https://doi.org/10.5853/jos.2013.15.3.135>
- van Hartingsveldt, M., Kos, D., & le Granse, M. (2023). Grondslagen van ergotherapie (Vol. 6de druk). Bohn Stafleu van Loghum.
- Veen, C. v., Strikwerda, T., Baars-Elsinga, A., Heugten, C. v., & Visser-Meily, A. (2021). Niet Rennen Maar Plannen - Handleiding voor behandelaars [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar\\_-2021.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar_-2021.pdf)
- Zedlitz, A. M., Rietveld, T. C., Geurts, A. C., & Fasotti, L. (2012). Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: a randomized, controlled trial. *Stroke*, 43(4), 1046-1051. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.632117>
- Zonneveld, M., Patomella, A. H., Asaba, E., & Guidetti, S. (2020). The use of information and communication technology in healthcare to improve participation in everyday life: a scoping review. *Disabil Rehabil*, 42(23), 3416-3423. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1592246>

#### Methode

- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., DeBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64(4), 383-394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
- Langendam, M., & Kuijpers, T. (2022). Toepassen GRADE voor interventies: tool.
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H. Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., . . . Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>

# 4

**Arm-handvaardigheid**

# Module 4

## Arm-handvaardigheid

### Module 4.1

### Arm-vaardigheid in kaart brengen

#### Uitgangsvraag

Welke betrouwbare en valide meetinstrumenten kunnen ergotherapeuten inzetten bij personen met hersenletsel om de arm-handvaardigheid in kaart te brengen?

#### Methode

Voor het beantwoorden van de uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van evidence-based bronnen en richtlijnen, waaronder de Ergotherapie richtlijn CVA (2013), richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit (Federatie Medisch Specialisten, 2016) en richtlijn Beroerte (Veerbeek et al., 2014), aangevuld met best-practice en practice-based overwegingen. Een belangrijke bron hierbij is het testinstructieboek voor Klinimetrie na Beroerte dat is geschreven in het kader van het Profits-onderzoek (Andringa et al., 2017). Hierin worden klinimetrische instrumenten aanbevolen en wordt de afnameprocedure beschreven om verschillen in keuze en afname tussen ergotherapeuten te verminderen. Deze bron is met toestemming van de auteurs beschikbaar gesteld op de website van Ergotherapie Nederland.

Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via deze bronnen en op basis van expert opinion van de werkgroep en extern geraadpleegd experts. Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. De lijst met geïncludeerde meetinstrumenten is ter controle voorgelegd aan experts op het gebied van zelfmanagement. De aanbevolen coresets van de International Stroke Recovery and Rehabilitation Alliance (ISRRA) zijn ook geraadpleegd (Kwakkels et al., 2017). De definitieve selectie van geïncludeerde meetinstrumenten is tot stand gekomen door middel van consensus binnen de werkgroep. De werkgroep beoordeelt dat de geïncludeerde meetinstrumenten de basis vormen voor meetinstrumenten binnen het domein arm-hand. Daarna is op basis van kennis en expertise van de werkgroep een vertaalslag gemaakt voor deze ergotherapie richtlijn. De inhoud is voorgelegd aan verschillende experts op het gebied van neurorevalidatie.

#### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?



Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetriscie kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

### Stap 1 – Wat wil je meten?

De meetinstrumenten zijn ingedeeld in domeinen op basis van de verschillende classificaties van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001):

- Participatie
- Activiteiten
  - Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten
  - Basisvaardigheden arm-hand
- Functies en anatomische eigenschappen
  - Arm-handfuncties
  - Secundaire gevolgen

#### Participatie/activiteiten

##### **Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten**

In de praktijk komt het vaak voor dat personen met hersenletsel niet hun volledige (herwonnen) arm-handvaardigheid benutten. Het meten van arm-handvaardigheid alleen is dan ook niet voldoende om een uitspraak te kunnen doen over de inzet tijdens dagelijkse activiteiten.

##### **Basisvaardigheden arm-hand**

Binnen arm-handvaardigheid wordt een aantal basisvaardigheden onderscheiden: reiken, grijpen, loslaten en manipuleren (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Een volledig beeld van de basisvaardigheden en in welke mate deze intact zijn en samenwerken, geeft informatie over de mogelijkheden die de persoon met hersenletsel heeft om de arm-hand in te zetten binnen dagelijkse activiteiten.

#### Functies en anatomische eigenschappen

##### **Arm-handfuncties**

Meerdere onderliggende functies zijn van invloed op de uitvoering van de basisvaardigheden, namelijk synergievorming, sensibiliteit, tonus, kracht en weerstand tegen passief bewegen. Bij personen met hersenletsel is de mate van synergievorming van grote invloed op de uitvoering van basisvaardigheden. In deze richtlijn wordt met synergievorming het ontstaan van een vaste synergie na hersenletsel bedoeld. Dit is een bepaald patroon van co-activatie van spieren, waardoor een vaste koppeling ontstaat van gewrichten die tegelijkertijd betrokken zijn bij de uitvoering van een beweging (McMorland, Runnalls, & Byblow, 2015). Bepaalde bewegingen kunnen hierdoor slechts op één manier worden uitgevoerd. De mate van synergievorming geeft informatie over de kwaliteit van arm-handbewegingen en bepaalt het niveau waarop de arm en hand binnen het dagelijks handelen kunnen worden gebruikt. Naast de mate van synergievorming hebben ook sensibiliteit, kracht, tonus en weerstand tegen passief bewegen invloed. Het in kaart brengen van arm-handfuncties is van belang voor het maken van een probleemanalyse en het stellen van een functionele prognose. Hiermee kan een passend behandelplan op het gebied van arm-handvaardigheid worden opgesteld.

### **Secundaire gevolgen**

Bij veel personen met arm-handproblematiek na hersenletsel ontstaan secundaire gevolgen, zoals stijfheid, contractuurvorming, oedeem en/of (schouder)pijn. Deze secundaire gevolgen kunnen beperkend zijn voor het uitvoeren van de basisvaardigheden arm-hand. Het is dan ook noodzakelijk alert te zijn op het ontstaan van deze secundaire gevolgen. Wanneer deze optreden moeten deze worden behandeld en gemonitord. Voor het optreden van stijfheid en contracturen is het niet noodzakelijk een meetinstrument toe te passen. De werkgroep is van mening dat met de klinische blik tijdens het passief bewegingsonderzoek een juiste inschatting hiervan kan worden gemaakt. Het periodiek bekijken van het passieve bewegingsbereik, ook wel passieve range of motion genoemd, van zowel de schouder als arm-hand is voldoende om mogelijke (toename van) problemen te signaleren.

### **Stap 2 – Waarom wil je meten?**

Meetinstrumenten worden ingezet ter ondersteuning van het professioneel redeneren met verschillende doelen.

#### *Diagnostiek:*

- het vaststellen van het huidige niveau van functioneren van de arm-hand
- het opstellen van een probleemanalyse
- het bepalen van de meest adequate interventie en de behandeling doelgericht en optimaal vormgeven

#### *Prognostiek:*

- het onderbouwen van een functionele prognose

#### *Evaluatie:*

- het evalueren van het effect van de behandeling om vervolg te bepalen

Daarnaast ondersteunen de uitkomsten van meetinstrumenten de communicatie tussen zorgprofessionals en helpen ze bij het geven van inzicht aan de persoon met hersenletsel.

### **Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?**

Voordat meetinstrumenten worden ingezet is het wenselijk om de persoon met hersenletsel te observeren. In het geval van een vermoeden van problemen in de arm-handvaardigheid moet de observatie specifiek daarop gericht zijn. Omdat een observatie waardevolle informatie kan geven op functie- en activiteitsniveau en als startpunt voor de probleemanalyse dient, is ervoor gekozen om het wel te benoemen in deze module. De observatie wordt niet uitgewerkt aan de hand van het Raamwerk Klinimetrie, maar komt wel terug bij de rationale.

#### Participatie/activiteiten

##### **Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten**

- Motor Activity Log (MAL): een semigestructureerd interview waarin geëvalueerd wordt hoe vaak en hoe goed een persoon de aangedane arm inzet bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten (Andringa et al., 2017). De score is gebaseerd op het perspectief van de persoon met hersenletsel.

##### **Basisvaardigheden arm-hand**

De keuze voor een meetinstrument om arm-handvaardigheid in kaart te brengen is afhankelijk van welke basisvaardigheden gemeten moeten worden en of het instrument past bij het cognitief functioneringsniveau van de persoon met hersenletsel.

- Action Research Arm Test (ARAT): evalueert de unilaterale arm-handvaardigheid, met name reiken en grijpen. Deze performance test bestaat uit 19 items verdeeld over vier subschalen (Andringa et al., 2017).
- Utrechtse Arm Test (UAT): observatielijst waarbij de arm-handvaardigheid van een cliënt na een CVA wordt gemeten met behulp van een ordinale schaal (Kruitwagen- van Reenen et al., 2009).

- Nine Hole Peg Test (NHPT): performance test die de snelheid van bewegen van onder andere de fijne handmotoriek meet en geschikt is voor het meten van handvaardigheid bij de mild aangedane arm-hand (Ekstrand, Lexell, & Brogårdh, 2016).
- Stroke Upper Limb Capacity Scale (SULCS): een hiërarchisch opgebouwde performance test, bestaande uit 10 testonderdelen om de (arm-)handvaardigheid van personen met een CVA globaal in kaart te brengen (Roorda et al., 2011).

### *Functies en anatomische eigenschappen*

#### **Arm-handfuncties**

Voor het meten van arm-handfuncties zijn performance testen geselecteerd.

- Fugl-Meyer Motor Assessment voor de bovenste extremiteit (FMA-UE): meetinstrument om de mate van synergievorming in kaart te brengen. Meet in hoeverre een persoon de arm willekeurig kan bewegen. Deze mate van willekeurig bewegen wordt sterk bepaald door het (spontaan) neurologisch herstel na hersenletsel. De mogelijkheid tot willekeurig bewegen geeft richting aan de wijze waarop de arm-hand kan worden ingezet binnen activiteiten. Het meetinstrument geeft richting aan de inhoud van de arm-handtherapie. De FMA-UE wordt beschouwd als het meest geschikte meetinstrument om synergievorming te meten (Kwakkel et al., 2017). Daarnaast kan de FMA-UE gebruikt worden om een inschatting te maken van het eindniveau van de mate van synergievorming door gebruik te maken van het prognostische model zoals beschreven door van der Vliet et al. (2020). In dit model wordt het beloop van de arm-handfunctie voorspeld aan de hand van herhaalde FMA-metingen. Dit model is nog niet geschikt voor de klinische praktijk, maar de herstelprofielen die gedefinieerd zijn op basis van dit model kunnen wel enig inzicht geven in de prognose.
- Motricity Index (MI): meet de willekeurige bewegingsactiviteit en de maximale isometrische spierkracht van de hand met een ordinale 6-puntsschaal. De kracht van de aangedane zijde wordt vergeleken met de niet-aangedane zijde (Andringa et al., 2017);
- SAFE-paradigma: een screeningsinstrument om vroegtijdig een prognose voor (enige) arm-handvaardigheid te kunnen stellen bij personen met een CVA. Het vroegtijdig aanwezig zijn van de motorische functies willekeurige schouderabductie en vingerextensie zijn tekenen van een gunstig verloop voor het herstel van de arm-handvaardigheid (Andringa et al., 2017);
- Perceived Resistance to Passive Movement (PRPM): meet de ervaren weerstand bij passief bewegen van de arm-hand om mogelijke spasticiteit in kaart te brengen. Meer informatie over de ervaren weerstand bij passief bewegen in relatie tot spasticiteit is te vinden in de richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit (Federatie Medisch Specialisten, 2016);
- Erasmus modified Nottingham Sensory Assessment (EmNSA): meet de tastzin, scherp-dof discriminatie en proprioceptie bij personen met intracraniale aandoeningen (Andringa et al., 2017).
- Handknijpkrachtmeter (Hand-Held-Dynamometer): meet de isometrische spierkracht van verschillende spiergroepen in de hand (Kahn et al., 2016).

#### **Secundaire gevolgen**

- Volumemeting: meet het volume van de aangedane en niet-aangedane hand met behulp van een waterbak. Het volumeverschil geeft een indicatie van de mate van oedeem (Lavelle & Stanton, 2013);
- Figure of eight: objectieve meting van de omtrek van de aangedane en niet-aangedane hand waarmee een benadering van eventuele oedeemvorming worden gemaakt (Lavelle & Stanton, 2013);
- Pijnschalen: subjectieve meting van ervaren pijn, bijvoorbeeld op een schaal van 0 tot 10 (Hjermstad et al., 2011). In deze module zijn twee optionele instrumenten onderzocht:
  - Numeric Rating Scale (NRS);
  - Visual Analogue Scale (VAS).

#### Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

De verkrijgbaarheid van de geselecteerde meetinstrumenten wordt onderstaand beschreven en staat schematisch weergegeven in tabel 1.

##### *Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten*

- MAL: het protocol is gratis te downloaden op meetinstrumentenindezorg.nl.

##### *Basisvaardigheden arm-hand*

- ARAT en NHPT: het protocol is gratis te downloaden op meetinstrumentenindezorg.nl en de testkit is aan te schaffen via verschillende (web)shops.
- UAT en SULCS: het protocol is gratis te downloaden op meetinstrumentenindezorg.nl.

##### *Arm-handfuncties*

- FMA-UE, EmNSA en MI: het protocol is gratis te downloaden op meetinstrumentenindezorg.nl.
- SAFE-paradigma: protocol is in te zien in het Profits-onderzoek (Andringa et al., 2017).
- Handknijpkrachtmeter: aan te schaffen via verschillende (web)shops.
- PRPM: het protocol staat beschreven in richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit.

##### *Secundaire gevolgen*

- Volumemeter en figure of eight: aan te schaffen via verschillende (web)shops.
- NRS en VAS: het benodigde formulier is gratis te downloaden op meetinstrumentenindezorg.nl.

#### Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid?

##### *Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten*

- MAL: test die eenvoudig afneembaar is met bijbehorende instructie. Er is geen scholing nodig en het meetinstrument is gratis te downloaden via meetinstrumentenindezorg.nl. De uitkomsten zijn makkelijk te interpreteren met behulp van de handleiding en geven direct informatie over de ervaren mate van gebruik. De afnametijd is gemiddeld 15 minuten. De afname voor de persoon met hersenletsel is weinig fysiek belastend, aangezien er enkel vragen worden gesteld in een gesprek. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de MAL als goed.

##### *Basisvaardigheden arm-hand*

- ARAT: de afnameduur is gemiddeld 15 minuten en kan worden verkort door gebruik te maken van start-stopregels van de verschillende sub-testen (van der Lee et al., 2002) of met behulp van een beslisboom (Zonjee et al., 2022). Het protocol moet goed bestudeerd worden en is gratis te downloaden. De testkoffer is onhandig om mee te nemen, vanwege grootte en gewicht, en de aanschafkosten worden geschat op €1.695 (Swinkels-Meewisse & Bokhorst, 2023). Kennis van normaal reiken en grijpen en aangepaste bewegingspatronen bij personen met hersenletsel is noodzakelijk om correct te scoren. Interpretatie van resultaten volgt automatisch uit de score per onderdeel. De ARAT is ook inzetbaar bij personen met hersenletsel met schouderproblematiek. Het plaatsen van voorwerpen boven op de kist zal niet haalbaar zijn en moet bij pijnklachten worden vermeden. Er kan wel worden gescoord voor de gedeeltelijke uitvoer van het item. Na behandeling kan met de ARAT worden geëvalueerd of volledige uitvoer van het item mogelijk is, waardoor het effect van therapie kan worden gemeten. De opdrachten zijn duidelijk, maar het meetinstrument kan fysiek belastend zijn voor de cliënt. De werkgroep beoordeelt de ARAT als matig hanteerbaar.
- NHPT: eenvoudig afneembare test en goed te interpreteren met bijbehorende instructies. De afnameduur is 5-10 minuten. De testkit is goed verkrijgbaar en de aanschafkosten worden geschat op €60 tot €181 (Swinkels-Meewisse, 2018). Het meetinstrument is weinig belastend voor de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als redelijk.

- **UAT:** eenvoudig afneembaar binnen 5 minuten. Er is geen scholing noodzakelijk, maar de handleiding moet zorgvuldig worden doorgenomen. Het meetinstrument is weinig belastend voor de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als goed.
- **SULCS:** eenvoudig afneembaar met protocol dat gratis te downloaden is. Materialen zijn eenvoudig zelf te verzamelen. De afnameduur is gemiddeld 6 minuten. Het meetinstrument is weinig belastend voor de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt de SULCS als goed hanteerbaar.

#### Arm-handfuncties

- **FMA-UE:** de afnameduur varieert van 15 tot 30 minuten en is afhankelijk van het cognitief en motorisch niveau van de persoon met hersenletsel en de ervaring van de ergotherapeut. Het protocol is gratis te downloaden. Benodigdheden zijn eenvoudig te verzamelen. Kennis van normaal reiken en grijpen, aangepaste bewegingspatronen bij personen met hersenletsel en onderliggende herstelmechanismen is nodig om resultaten te kunnen interpreteren. Het meetinstrument kan belastend zijn voor de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als redelijk.
- **MI:** eenvoudig afneembaar in 10 tot 15 minuten met behulp van een gratis te downloaden protocol. De opdrachten zijn helder uit te leggen aan de persoon met hersenletsel en de afname is weinig belastend. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als goed.
- **SAFE-paradigma:** eenvoudige en gemakkelijk te interpreteren test die in 5 minuten afneembaar is in alle situaties. Er zijn geen materialen nodig. De test is weinig belastend voor de persoon met hersenletsel. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als goed.
- **PRPM:** in enkele minuten eenvoudig afneembaar met behulp van instructies uit de module Evaluatie van spasticiteit (Federatie Medisch Specialisten, 2016). De resultaten zijn makkelijk te interpreteren, maar er is niet altijd sprake van uniformiteit in de manier van scoren. Er zijn geen hulpmiddelen nodig. De afname is voor de persoon met hersenletsel weinig belastend. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als redelijk.
- **EmNSA:** eenvoudig afneembaar in 10 tot 20 minuten met behulp van het gratis te downloaden protocol. De uitkomsten zijn makkelijk te interpreteren. Benodigdheden zijn makkelijk te verzamelen. Voor afname moet de persoon met hersenletsel op een behandelbank liggen. De afname is weinig belastend. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als goed.
- **Handknijpkrachtmeter:** eenvoudig afneembaar in enkele minuten met behulp van hulpmiddel. Een handknijpkrachtmeter is relatief duur in aanschafkosten, variërend van €250 tot €1000, en voor veel personen met hersenletsel pijnlijk of onmogelijk te hanteren. Het hulpmiddel is gemakkelijk mee te nemen en er komt direct een score uit die goed te interpreteren is met de beschikbare referentiewaarden. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als slecht.

#### Secundaire gevolgen

- **Volumemeter:** de afnameduur is ongeveer 10 minuten. Het volume van de hand wordt gemeten door de hand in een waterbak te laten zakken en de hoeveelheid water die eruit loopt op te vangen. Vervolgens kan de meting worden vergeleken met de andere hand of met een vorige meting. De meting kan zowel vanuit staande als zittende positie worden gedaan. Wanneer er sprake is van schouderklachten of een verminderde (zit)balans is deze meting minder goed uitvoerbaar, omdat de persoon met hersenletsel de hand in de waterbak moet laten zakken. De volumemeter is niet altijd goed verkrijgbaar in Nederland en er zijn kosten verbonden aan de aanschaf. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als matig.
- **Figure of eight:** eenvoudig toepasbaar meetinstrument met een afnameduur van enkele minuten. Op basis van vaste punten wordt de omtrek van de hand gemeten met een meetlint. Voor het gebruik van het meetinstrument en de interpretatie van de resultaten is specifieke kennis vereist (Federatie Medisch Specialisten, 2014). Het meetlint is goedkoop in aanschafkosten. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid als redelijk.
- **NRS/VAS:** de afnameduur is enkele minuten. Afhankelijk van de gekozen pijnschaal is pen en papier met hierop een uitgetekende schaal nodig. De NRS en VAS zijn gratis te downloaden en de resultaten geven direct een

mate van pijn weer. De belasting voor de persoon is minimaal. De werkgroep beoordeelt de pijnschaal als goed hanteerbaar.

#### Stap 6 - Wat is de klinimetrische kwaliteit?

De kwaliteit van een meetinstrument wordt bepaald door de klinimetrische eigenschappen. In deze module is de klinimetrische kwaliteit beoordeeld op basis van beschikbare informatie over validiteit, betrouwbaarheid en responsiviteit. Vanwege praktische beperkingen was het niet mogelijk om de klinimetrische eigenschappen te beoordelen aan de hand van de COSMIN-methodiek (Mokkink et al., 2016).

Bij personen met hersenletsel kunnen meetinstrumenten met verschillende doelen worden ingezet. Daarnaast kan de bruikbaarheid van het meetinstrument verschillen per specifieke diagnose. De meeste meetinstrumenten zijn onderzocht voor de CVA-doelgroep. Voor traumatisch hersenletsel is beperkt onderzoek gedaan naar klinimetrische eigenschappen van meetinstrumenten. Dat betekent niet dat deze meetinstrumenten niet kunnen worden afgenomen bij personen met traumatisch hersenletsel, maar dat er bij de interpretatie van de testresultaten rekening moet worden gehouden met andere onderliggende mechanismen van herstel.

#### Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten

##### **MAL**

###### *Validiteit*

De psychometrische kwaliteiten van MAL met 14 items is onderzocht bij twee steekproeven bij cliënten met een CVA met een milde tot matige hemiparese van de bovenste extremiteit. De validiteit van de MAL (onderdeel kwaliteit van bewegen schaal) werd bevestigd (Uswatte et al., 2005). De constructvaliditeit van de MAL in de subacute fase na het CVA is bevestigd door de MAL te vergelijken met verschillende andere instrumenten die de bovenste extremiteit meten. De correlaties tussen de MAL en de instrumenten wisselden van goed, gemiddeld tot laag, wat paste bij de verschillende constructen die werden gemeten (Uswatte et al., 2006).

###### *Betrouwbaarheid*

De MAL score door de cliënt (kwaliteit van bewegen schaal) was intern consistent, stabiel, sensitief en betrouwbaar met een goede test-herstestbetrouwbaarheid (Uswatte et al., 2005). De MAL score van de cliënt (frequentie van gebruik) en de MAL score van de naaste voor zowel frequentie van gebruik als kwaliteit van bewegen waren tevens intern consistent, stabiel en sensitief. De test-herstestbetrouwbaarheid werd niet bevestigd (Van Der Lee et al., 2004).

###### *Responsiviteit*

De MAL blijkt een responsieve maat te geven voor het dagelijks gebruik van de hand bij cliënten die revalidatie krijgen in de subacute fase na een CVA (Hammer & Lindmark, 2010; Uswatte et al., 2005). De MAL is relatief stabiel bij chronische CVA-clieënten die geen revalidatie krijgen (Van Der Lee et al., 2004).

#### Basisvaardigheden arm-hand

##### **ARAT**

###### *Validiteit*

In een systematische review wordt aangegeven dat de ARAT een erg hoge concurrente validiteit heeft (Louise A. Connell & Sarah F. Tyson, 2012). In andere onderzoeken wordt de ARAT vergeleken met de FMA-UE en de Box and Block Test (Platz et al., 2005) en de Wolf Motor Function Test (R. Nijland et al., 2010) en een vergelijking van de genoemde Fugl Meyer Test, Wolf Function Test, Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (Lin et al., 2010). Daarnaast wordt een goede constructvaliditeit aangetoond bij cliënten na een CVA (Lang et al., 2006). Tenslotte wordt de predictieve validiteit als goed beoordeeld in een onderzoek waarbij de ARAT werd gebruikt als uitkomstmaat voor de start van de behandeling en drie andere meetinstrumenten na afloop van de behandeling (Chen et al., 2012).

#### *Betrouwbaarheid*

In een systematische review wordt een hoge interbeoordelaars- en test- hertestbetrouwbaarheid van de ARAT door meerdere studies bevestigd (Louise A. Connell & Sarah F. Tyson, 2012). Dit wordt bevestigd in meerdere onderzoeken naar de interbeoordelaars- en test- hertestbetrouwbaarheid bij cliënten na een CVA (Hsueh & Hsieh, 2002; Platz et al., 2005; van der Lee et al., 2002). Het onderzoek van Chen (2012) toont een hoge test-hertestbetrouwbaarheid van de ARAT (Pearson reliability = .94 and Cronbach alpha = .97). Ten slotte toont een ander onderzoek hoge inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid aan, waarin de ARAT is getest bij cliënten na een CVA. In dit onderzoek zijn geen bodem- of plafondeffecten gevonden van de ARAT (R. Nijland et al., 2010).

#### *Responsiviteit*

De responsiviteit van de ARAT is in meerdere studies onderzocht. Het onderzoek van Lang et al. (2006) vindt een goede responsiviteit ( $r = 0.7$ ) voor cliënten na een CVA na drie maanden. Ook wordt de responsiviteit in meerdere onderzoeken als goed beoordeeld (Hsueh & Hsieh, 2002; Lin et al., 2010; Rabadi & Rabadi, 2006). Er zijn cliënten bij wie de motorische vaardigheden van arm-hand nog niet optimaal zijn, maar die wel de maximale score op de ARAT halen. Dit wordt een plafondeffect genoemd.

#### **NHPT**

##### *Validiteit*

Volgens een systematische review (Louise A. Connell & Sarah F. Tyson, 2012) en meerdere studies (Beebe & Lang, 2009; Croarkin, Danoff, & Barnes, 2004) is de constructvaliditeit van de NHPT goed, voornamelijk in vergelijking tot het meten van grijpkracht (HHD) en de Jebsen test. Uit onderzoek van Lin (Lin et al., 2010) blijkt dat de NHPT laag tot matig scoort op concurrente validiteit in vergelijking met de FMA-UE, MAL en het handfunctie domein van de Stroke Impact Scale. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de NHPT een wat specifiek construct meet (fijn motorische handelen) dan de andere testen, wat betekent dat de divergente validiteit goed is.

#### *Betrouwbaarheid*

Volgens Connell (2012) is de test-hertestbetrouwbaarheid hoog. Dit wordt bevestigd door Chen en Ekstrand (2009; 2016). Uit het onderzoek van Croarkin (2004) blijkt dat de NHPT een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid test-hertestbetrouwbaarheid heeft.

#### *Responsiviteit*

Volgens het onderzoek van Lin (2010) scoort de NHPT gemiddeld in responsiviteit, waarbij de NHPT, ARAT en de Box and Blocktest gebruikt zijn bij de startmeting en nameting van de behandeling van CVA-clieënten. In het onderzoek van Beebe & Lang (2009) scoort de NHPT hoog in responsiviteit, zowel drie maanden als zes maanden na het CVA.

#### **SULCS**

##### *Validiteit*

De face validiteit (op het eerste gezicht) wordt bevestigd door de ontwikkelprocedure. De taken van de SULCS zijn geselecteerd na uitgebreide interviews met experts op het gebied van neurorevalidatie (revalidatieartsen, ergotherapeuten, fysiotherapeuten). De constructvaliditeit is onderzocht door de SULCS te vergelijken met de ARAT en de Rivermead Motor Assessment (RMA) bij CVA. De SULCS had sterke significante correlatie met de ARAT ( $\rho = .91$ ) en een matig tot sterke significante correlatie met de RMA (Houwink et al., 2011). De constructvaliditeit is goed (Roorda et al., 2011).

#### *Betrouwbaarheid*

De SULCS heeft een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Houwink et al., 2011).

#### *Responsiviteit*

De responsiviteit van de SULCS is redelijk (Knutson et al., 2019). Er werden geen bodemeffecten gevonden (5-14% van de cliënten had de minimale score) maar er was mogelijk wel een plafondeffect aanwezig (20-42% van de cliënten had de maximale score). De totaalscore, gebaseerd op de start-en-stop-regels, gaf in 96% van de gevallen de juiste score. In de overige 4% was er een verschil van 1 of 2 punten ten opzichte van de complete testscore (Roorda et al., 2011).

#### **UAT**

##### *Validiteit*

De criteriumvaliditeit is onderzocht door middel van correlaties tussen de UAT en de FMA-UE en deze is hoog bevonden (Kruitwagen-van Reenen et al., 2009). Correlaties tussen de UAT, ARAT en Functional Independence Measure (FIM) zijn lager dan de correlaties tussen de UAT en de FMA-UE (Kruitwagen- van Reenen et al., 2009). Dit geeft aan dat de UAT de lichamelijke stoornis meet, in tegenstelling tot de ARAT en de FIM, die beiden de motorisch capaciteiten op activiteitsniveau meten. Hiermee wordt de divergente validiteit bevestigd.

##### *Betrouwbaarheid*

Uit onderzoek blijkt dat de inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van de UAT uitstekend zijn (Kruitwagen-van Reenen et al., 2009).

#### *Responsiviteit*

De UAT laat in vergelijking met de Frenchay Arm Test (FAT) een betere responsiviteit zien (Kruitwagen- van Reenen et al., 2009). Verder onderzoek is nodig om de responsiviteit te meten van de UAT in de acute fase van een CVA. Een beperking is het plafondeffect waardoor verder herstel van de onhandige en mild aangedane hand niet meetbaar is met deze test.

#### *Arm-handfuncties*

##### **FMA-UE**

##### *Validiteit*

In een systematische review naar de klinimetrische eigenschappen van verschillende uitkomstmaten voor de bovenste extremiteit bij mensen met een CVA worden zowel de interne consistentie als de constructvaliditeit en de concurrente validiteit van de FMA-UE als zeer goed beoordeeld (Alt Murphy et al., 2015).

##### *Betrouwbaarheid*

De FMA-UE heeft een zeer goede test-hertestbetrouwbaarheid, intra- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Alt Murphy et al., 2015).

##### *Responsiviteit*

De responsiviteit van de FMA-UE wordt als goed beoordeeld (Alt Murphy et al., 2015).

##### **MI**

##### *Validiteit*

De klinimetrische eigenschappen van de MI zijn beschreven voor de gehele test van arm en been voor de doelgroep met een CVA. De concurrente validiteit en predictieve validiteit van de MI zijn goed bevonden (Alt Murphy et al., 2015).

##### *Betrouwbaarheid*

De MI heeft een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Alt Murphy et al., 2015).

##### *Responsiviteit*

De responsiviteit van de MI is redelijk (Alt Murphy et al., 2015).



### **SAFE-paradigma**

Het SAFE-paradigma heeft een prognostische waarde. Aanwezigheid van willekeurige vingerextensie ( $>10^\circ$  MCP) en willekeurige schouderabductie binnen 72 uur na het CVA hebben een prognostische waarde voor ARAT  $\geq 10$  punten na 6 maanden (R. H. M. Nijland et al., 2010).

### **PRPM**

Er is geen informatie beschikbaar over de klinimetrische eigenschappen van de PRPM bij de doelgroep personen met hersenletsel ten tijde van de ontwikkeling van deze module. Het meetinstrument wordt aanbevolen voor het meten van weerstand tegen passief bewegen in de richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit (Federatie Medisch Specialisten, 2016) en in de praktijk gebruikt om spasticiteit in kaart te brengen. Voor het goed in kaart brengen van spasticiteit is het onvoldoende om alleen de weerstand tegen passief bewegen te meten. In de richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit staat dit uitgebreid beschreven.

### **EmNSA**

#### *Validiteit*

De EmNSA is ontwikkeld voor mensen met intracraniale aandoeningen en onderzocht voor meerdere neurologische aandoeningen, waaronder CVA en traumatisch hersenletsel. De constructvaliditeit is onderzocht door middel van het Rasch-model (Connell, 2007). De EmNSA paste niet in dit model met als conclusie een onvoldoende construct validiteit. De inhoudsvaliditeit van de oorspronkelijke NSA is goed en van de EmNSA is dit niet onderzocht (L. A. Connell & Tyson, 2012).

#### *Betrouwbaarheid*

De test-hertest- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid zijn goed (Stolk-Hornsveld et al., 2006). De herziene EmNSA heeft een goede test-hertest- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (L. A. Connell & S. F. Tyson, 2012).

#### *Responsiviteit*

De responsiviteit is onbekend bij de EmNSA (L. A. Connell & S. F. Tyson, 2012).

### **Handknijpkrachtmeter**

Er is geen informatie beschikbaar over de klinimetrische eigenschappen van de handknijpkrachtmeter bij de doelgroep personen met hersenletsel ten tijde van de ontwikkeling van deze module. Bij een generieke populatie is de handknijpkrachtmeter valide en betrouwbaar bevonden voor het meten van handknijpkracht (Bobos et al., 2020).

### **Secundaire gevolgen**

#### **Volumemeter**

Er is geen informatie beschikbaar over de klinimetrische eigenschappen van de volumemeter bij de doelgroep personen met hersenletsel ten tijde van de ontwikkeling van deze module. In onderzoeken naar het ontstaan en behandelen van handoedeem na een beroerte wordt de volumemeter regelmatig gebruikt als meetinstrument (Boompkamp-Koppen et al., 2005). Voor het meten van oedeem in de hand na trauma of operatie wordt de volumemeter als gouden standaard gezien (Miller, Jerosch-Herold, & Shepstone, 2017).

### **Figure of eight**

Er is geen informatie beschikbaar over de klinimetrische eigenschappen van de figure of eight bij de doelgroep personen met hersenletsel ten tijde van de ontwikkeling van deze module. In onderzoeken naar het ontstaan en behandelen van handoedeem na een beroerte wordt figure of eight regelmatig gebruikt als meetinstrument (Boompkamp-Koppen et al., 2005). Bij het ontbreken van een volumemeter is de figure of eight meetmethode het beste alternatief (Federatie Medisch Specialisten, 2014). Het wordt afgeraden om te vertrouwen op de klinische blik, aangezien die onbetrouwbaar bevonden is (Miller, Jerosch-Herold, & Shepstone, 2017).

### **Pijnschaal**

Er is geen informatie beschikbaar over de klinimetrische eigenschappen van NRS en VAS bij de doelgroep personen met hersenletsel ten tijde van de ontwikkeling van deze module. Een systematische review naar het gebruik van verschillende pijnschalen bij verschillende diagnoses beveelt aan subjectief ervaren pijn te meten met behulp van een unidimensionele pijnschaal, gebaseerd op zelfrapportage (Hjerstad et al., 2011). Er zijn geen grote verschillen gevonden tussen de verschillende pijnschalen.

### **Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?**

Voor het evalueren van verandering in functioneren betekent een verandering in een uitkomst van een test niet per definitie voor- of achteruitgang. Deze verandering in de uitkomst moet worden afgezet tegen de Minimal Clinical Important Difference (MCID) en/of de Minimal Detectable Change (MDC). De MCID geeft de kleinste maat aan, waarbij sprake is van een merkbaar gunstig effect voor de persoon met hersenletsel. De MDC geeft de kleinst meetbare aan van een verandering, waarbij de kans op een meetfout is uitgesloten. Onderstaand gerapporteerde uitkomsten zijn onderzocht bij personen met een CVA.

### **Gebruik arm-hand binnen dagelijkse activiteiten**

- **MAL:** de resultaten zijn makkelijk te interpreteren en staan online beschreven in het protocol. De MDC van de 14-item MAL is voor de Amount of Use (AOU) schaal 1,04 punt en voor de Quality of Movement (QOM) schaal 0,67 (Simpson & Eng, 2013).

### **Basisvaardigheden arm-hand**

- **ARAT:** de uitkomsten zijn makkelijk te interpreteren en staan online beschreven in het protocol (Andringa et al., 2017). Personen met een CVA scoren in de chronische fase gemiddeld 29,2 (SD=12,5) (Van Der Lee et al., 2001). Gedetailleerde normgegevens zijn [online](#) inzichtelijk. De MCID is 6 punten (Lang et al., 2006; Van Der Lee et al., 2001) en de MDC is 4 punten (Simpson & Eng, 2013).
- **NHPT:** de MID en MDC zijn beide 32,9 seconden (Alt Murphy et al., 2015). De normwaarden zijn gebaseerd op een gezonde populatie (Grice et al., 2003).
- **UAT:** uitkomsten zijn direct klinisch te interpreteren (Kruitwagen- van Reenen et al., 2009). Verder zijn er geen gegevens gevonden.
- **SULCS:** geen gegevens gevonden.

### **Arm-handfuncties**

- **FMA-UE:** de MCID is 7 punten (Alt Murphy et al., 2015). Voor personen met een CVA kent de FMA-UE een hiërarchische opbouw (Crow & Harmeling-Van Der Wel, 2008). Daarbij is het niveau dat de persoon met een CVA behaalt op dit meetinstrument de basis voor het niveau van reiken en grijpen dat binnen activiteiten van deze persoon kan worden gevraagd.
- **MI:** de Smallest Detectable Difference van de MI-arm is 12 punten (Andringa et al., 2017).
- **SAFE-paradigma:** niet relevant.
- **PRPM:** geen gegevens gevonden.
- **EmNSA:** geen gegevens gevonden.
- **Handknijpkrachtmeter:** er zijn normwaarden beschikbaar met een afkapwaarde voor wanneer een persoon onvoldoende kracht heeft in de hand. Deze normwaarden zijn gebaseerd op een gezonde populatie. De MCID voor personen met een CVA is 5,0 kilogram (Dodds et al., 2014).

### **Secundaire gevolgen**

Voor zowel de volumemeter als figure of eight, NRS en VAS zijn geen gegevens gevonden.

### **Kennislacune**

De beschreven meetinstrumenten maken weinig gebruik van technologie. Voor het in kaart brengen van de

verschillende parameters wordt in wetenschappelijk onderzoek naar arm-handvaardigheid steeds vaker gemeten met meetinstrumenten die data verzamelen door middel van sensoren (Langerak et al., 2023). Deze zijn echter nog onvoldoende doorontwikkeld voor gebruik in de dagelijkse praktijk. Bij een eventuele update of herziening van deze richtlijn moet aandacht worden besteed aan deze vormen van meetinstrumenten en of deze inmiddels gevalideerd zijn voor gebruik in de praktijk.

Zoals eerder aangegeven is de selectie van geïncorporeerde meetinstrumenten niet volledig. Bij een herziening moet de selectie opnieuw worden beoordeeld en kan de lijst met meetinstrumenten indien nodig worden aangevuld. De huidige richtlijn heeft de klinimetrische eigenschappen niet beoordeeld met behulp van de COSMIN-criteria. Ondanks dat het belang van deze werkwijze erkend wordt, is er om praktische redenen voor gekozen om een minder tijdrovende beoordeling van de klinimetrische eigenschappen te hanteren. De klinimetrische eigenschappen zijn bepaald op basis van het beschikbare bewijs binnen de werkgroep en experts.

## Bronnen

- Alt Murphy, M., Resteghini, C., Feys, P., & Lamers, I. (2015). An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. *BMC Neurology*, 15. <https://doi.org/10.1186/s12883-015-0292-6>
- Andringa, A., Kamphuis, J., Nijland, R., Rutgers-Koolstra, M., & Kwakkel, G. (2017). Klinimetrie na een beroerte PROFITS.
- Beebe, J. A., & Lang, C. E. (2009). Relationships and responsiveness of six upper extremity function tests during the first six months of recovery after stroke. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 33, 96-103. <https://doi.org/10.1097/NPT.0b013e3181a33638>
- Bobos, P., Nazari, G., Lu, Z., & MacDermid, J. C. (2020). Measurement Properties of the Hand Grip Strength Assessment: A Systematic Review With Meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 101(3), 553-565. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.10.183>
- Boomkamp-Koppen, H. G. M., Visser-Meily, J. M. A., Post, M. W. M., & Prevo, A. J. H. (2005). Poststroke hand swelling and oedema: Prevalence and relationship with impairment and disability. *Clinical Rehabilitation*, 19, 552-559. <https://doi.org/10.1191/0269215505cr846oa>
- Chen, H. F., Lin, K. C., Wu, C. Y., & Chen, C. L. (2012). Rasch validation and predictive validity of the action research arm test in patients receiving stroke rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93, 1039-1045. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.11.033>
- Chen, H. M., Chen, C. C., Hsueh, I. P., Huang, S. L., & Hsieh, C. L. (2009). Test-retest reproducibility and smallest real difference of 5 hand function tests in patients with stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 23, 435-440. <https://doi.org/10.1177/1545968308331146>
- Connell, L. (2007). Sensory Impairment and recovery after stroke University of Nottingham].
- Connell, L. A., & Tyson, S. F. (2012). Clinical reality of measuring upper-limb ability in neurologic conditions: A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93, 221-228. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.09.015>
- Connell, L. A., & Tyson, S. F. (2012). Measures of sensation in neurological conditions: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 26, 68-80. <https://doi.org/10.1177/0269215511412982>
- Croarkin, E., Danoff, J., & Barnes, C. (2004). Evidence-Based Rating of Upper-Extremity Motor Function Tests Used for People Following a Stroke. *Physical Therapy*, 84, 62-74. <https://doi.org/10.1093/ptj/84.1.62>
- Crow, J. L., & Harmeling-Van Der Wel, B. C. (2008). Hierarchical properties of the motor function sections of the Fugl-Meyer assessment scale for people after stroke: A retrospective study. *Physical Therapy*, 88, 1554-1567. <https://doi.org/10.2522/ptj.20070186>
- Dodds, R. M., Syddall, H. E., Cooper, R., Benzeval, M., Deary, I. J., Dennison, E. M., Der, G., Gale, C. R., Inskip, H. M., Jagger, C., Kirkwood, T. B., Lawlor, D. A., Robinson, S. M., Starr, J. M., Steptoe, A., Tilling, K., Kuh, D., Cooper, C., & Sayer, A. A. (2014). Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS ONE [Electronic Resource]*, 9(12), e113637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113637>
- Ekstrand, E., Lexell, J., & Brogårdh, C. (2016). Test-Retest Reliability and Convergent Validity of Three Manual

- Dexterity Measures in Persons With Chronic Stroke. *PM and R*, 8, 935-943. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.02.014>
- Federatie Medisch Specialisten. (2014). Lymfoedeem (Oedeem metingen lymfoedeem, Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/lymfoedeem/vroeg\\_diagnostiek\\_en\\_effectmeting\\_lymfoedeem/oedeem\\_metingen\\_lymfoedeem.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/lymfoedeem/vroeg_diagnostiek_en_effectmeting_lymfoedeem/oedeem_metingen_lymfoedeem.html)
  - Federatie Medisch Specialisten. (2016). Richtlijn Cerebrale en/of Spinale spasticiteit (Evaluatie van spasticiteit, Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/cerebrale\\_en\\_of\\_spinale\\_spasticiteit/cerebrale\\_en\\_of\\_spinale\\_spasticiteit\\_startpagina.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit_startpagina.html)
  - Grice, K. O., Vogel, K. A., Le, V., Mitchell, A., Muniz, S., & Vollmer, M. A. (2003). Adult norms for a commercially available nine hole peg test for finger dexterity. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 570-573. <https://doi.org/10.5014/ajot.57.5.570>
  - Hammer, A. M., & Lindmark, B. (2010). Responsiveness and validity of the Motor Activity Log in patients during the subacute phase after stroke. *Disability and Rehabilitation*, 32, 1184-1193. <https://doi.org/10.3109/09638280903437253>
  - Hjerstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., Fainsinger, R., Aass, N., & Kaasa, S. (2011). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: A systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41, 1073-1093. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.08.016>
  - Houwink, A., Roorda, L. D., Smits, W., Molenaar, I. W., & Geurts, A. C. (2011). Measuring upper limb capacity in patients after stroke: Reliability and validity of the stroke upper limb capacity scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92, 1418-1422. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.03.028>
  - Hsueh, I.P., & Hsieh, C.L. (2002). Responsiveness of two upper extremity function instruments for stroke inpatients receiving rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 16, 617-624. <https://doi.org/10.1191/0269215502cr5300a>
  - Kahn, M. B., Mentiplay, B. F., Clark, R. A., Bower, K. J., & Williams, G. (2016). Methods of assessing associated reactions of the upper limb in stroke and traumatic brain injury: A systematic review. *Brain Inj*, 30(3), 252-266. <https://doi.org/10.3109/02699052.2015.1117657>
  - Knutson, J., Friedl, A., Hansen, K., & Hisl, T. (2019). Convergent Validity and Responsiveness of the Stroke Upper Limb Capacity Scale. *Physiology & behavior*, 100, 140-143. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.07.433>. Convergent
  - Kruitwagen- van Reenen, E. T., Post, M. W. M., Mulder-Bouwens, K., & Visser-Meily, J. M. A. (2009). A simple bedside test for upper extremity impairment after stroke: Validation of the Utrecht Armhand test. *Disability and Rehabilitation*, 31, 1338-1343. <https://doi.org/10.1080/09638280902846855>
  - Kwakkel, G., Lannin, N. A., Borschmann, K., English, C., Ali, M., Churilov, L., Saposnik, G., Winstein, C., Wegen, E. E. H. V., Wolf, S. L., Krakauer, J. W., & Bernhardt, J. (2017). Standardized measurement of sensorimotor recovery in stroke trials: Consensus-based core recommendations from the Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable. *International Journal of Stroke*, 12, 451-461. <https://doi.org/10.1177/1747493017711813>
  - Lang, C. E., Wagner, J. M., Dromerick, A. W., & Edwards, D. F. (2006). Measurement of Upper-Extremity Function Early After Stroke: Properties of the Action Research Arm Test. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87, 1605-1610. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.09.003>
  - Langerak, A. J., Regterschot, G. R. H., Evers, M., van Beijnum, B.-J. F., Meskers, C. G. M., Selles, R. W., Ribbers, G. M., & Bussmann, J. B. J. (2023). A Sensor-Based Feedback Device Stimulating Daily Life Upper Extremity Activity in Stroke Patients: A Feasibility Study. *Sensors*, 23(13), 5868. <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/13/5868>
  - Lavelle, K., & Stanton, D. (2013). Measurement of edema in the hand clinic. *American Society of Hand Therapists*, 1, 1-14.
  - Lin, K. C., Chuang, L. L., Wu, C. Y., Hsieh, Y. W., & Chang, W. Y. (2010). Responsiveness and validity of three dexterous function measures in stroke rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 47, 563-572. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2009.09.0155>

- McMorland, A. J. C., Runnalls, K. D., & Byblow, W. D. (2015). A neuroanatomical framework for upper limb synergies after stroke. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 1-6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00082>
- Miller, L. K., Jerosch-Herold, C., & Shepstone, L. (2017). Clinical assessment of hand oedema: A systematic review. *Hand Therapy*, 22, 153-164. <https://doi.org/10.1177/1758998317724405>
- Mokkink, L. B., Prinsen, C. A., Bouter, L. M., Vet, H. C., & Terwee, C. B. (2016). The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*, 20(2), 105-113. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0143>
- Nijland, R., Van Wegen, E., Verbunt, J., Van Wijk, R., Van Kordelaar, J., & Kwakkel, G. (2010). A comparison of two validated tests for upper limb function after stroke: The wolf motor function test and the action research arm test. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 694-696. <https://doi.org/10.2340/16501977-0560>
- Nijland, R. H. M., Van Wegen, E. E. H., Harmeling-Van Der Wel, B. C., & Kwakkel, G. (2010). Presence of finger extension and shoulder abduction within 72 hours after stroke predicts functional recovery: Early prediction of functional outcome after stroke: The EPOS cohort study. *Stroke*, 41, 745-750. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.572065>
- Platz, T., Pinkowski, C., van Wijck, F., Kim, I. H., di Bella, P., & Johnson, G. (2005). Reliability and validity of arm function assessment with standardized guidelines for the Fugl-Meyer Test, Action Research Arm Test and Box and Block Test: A multicentre study. *Clinical Rehabilitation*, 19, 404-411. <https://doi.org/10.1191/0269215505cr832oa>
- Rabadi, M. H., & Rabadi, F. M. (2006). Comparison of the Action Research Arm Test and the Fugl-Meyer Assessment as Measures of Upper-Extremity Motor Weakness After Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87, 962-966. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.02.036>
- Roorda, L. D., Houwink, A., Smits, W., Molenaar, I. W., & Geurts, A. C. (2011). Measuring Upper Limb Capacity in Poststroke Patients: Development, Fit of the Monotone Homogeneity Model, Unidimensionality, Fit of the Double Monotonicity Model, Differential Item Functioning, Internal Consistency, and Feasibility of the Stroke Upper Limb Capacity Scale, SULCS. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(2), 214-227. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.10.034>
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). Normal Reach Grasp and Manipulation. In *Motor Control: Translating Research Into Clinical Practice* (Vol. 5th, pp. 465 - 489). Wolters Kluwer.
- Simpson, L. A., & Eng, J. J. (2013). Functional recovery following stroke: Capturing changes in upper-extremity function. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 27, 240-250. <https://doi.org/10.1177/1545968312461719>
- Stolk-Hornsveld, F., Crow, J. L., Hendriks, E. P., van der Baan, R., & Harmeling-van der Wel, B. C. (2006). The Erasmus MC modifications to the (revised) Nottingham Sensory Assessment: A reliable somatosensory assessment measure for patients with intracranial disorders. *Clinical Rehabilitation*, 20, 160-172. <https://doi.org/10.1191/0269215506cr932oa>
- Swinkels-Meewisse, I. (2018). Nine- Hole Peg Test (NHPT) (meetinstrumentenindezorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/NHPT-form.pdf>
- Swinkels-Meewisse, I., & Bokhorst, M. (2023). Action Research Arm Test (ARAT) (meetinstrumentenindezorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/ARAT-form.pdf>
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>
- Uswatte, G., Taub, E., Morris, D., Light, K., & Thompson, P. A. (2006). The Motor Activity Log-28: Assessing daily use of the hemiparetic arm after stroke. *Neurology*, 67, 1189-1194. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000238164.90657.c2>
- Uswatte, G., Taub, E., Morris, D., Vignolo, M., & McCulloch, K. (2005). Reliability and validity of the upper-extremity motor activity log-14 for measuring real-world arm use. *Stroke*, 36, 2493-2496. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000185928.90848.2e>

- Van Der Lee, J. H., Beckerman, H., Knol, D. L., De Vet, H. C. W., & Bouter, L. M. (2004). Clinimetric properties of the motor activity log for the assessment of arm use in hemiparetic patients. *Stroke*, 35, 1410-1414. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000126900.24964.7e>
- Van Der Lee, J. H., Beckerman, H., Lankhorst, G. J., & Bouter, L. M. (2001). The responsiveness of the Action Research Arm test and the Fugl-Meyer Assessment scale in chronic stroke patients. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 33, 110-113. <https://doi.org/10.1080/165019701750165916>
- van der Lee, J. H., Roorda, L. D., Beckerman, H., Lankhorst, G. J., & Bouter, L. M. (2002). Improving the action research arm test: A unidimensional hierarchical scale. *Clinical Rehabilitation*, 16, 646-653. <https://doi.org/10.1191/0269215502cr534oa>
- van der Vliet, R., Selles, R. W., Andrinopoulou, E. R., Nijland, R., Ribbers, G. M., Frens, M. A., Meskers, C., & Kwakkel, G. (2020). Predicting Upper Limb Motor Impairment Recovery after Stroke: A Mixture Model. *Ann Neurol*, 87(3), 383-393. <https://doi.org/10.1002/ana.25679>
- Veerbeek, J., van Wegen, E., van Peppen, R., Hendriks, H., Rietberg, M., Van der Wees, P., Heijblom, K., Goos, A., Hanssen, W., Harmeling-van der Wel, B., de Jong, L., Kamphuis, J., Noom, M., van der Schaft, R., Smeets, C., Vluggen, T., Vijsma, D., Vollmar, C., & Kwakkel, G. (2014). KNGF-richtlijn Beroerte.
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF. World Health Organization, .
- Zonjee, V. J., Selles, R. W., Roorda, L. D., Nijland, R. H., van der Oest, M. J. W., Bosomworth, H. J., van Wijck, F., Meskers, C. G. M., van Schaik, S. M., Van den Berg-Vos, R. M., & Kwakkel, G. (2022). Reducing the Number of Test Items of the Action Research Arm Test Poststroke: A Decision Tree Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 103, 1582-1591. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.12.011>

## Module 4.2

### Interventies om arm-handvaardigheid te bevorderen

#### Uitgangsvraag

Welke effectieve interventies kan een ergotherapeut inzetten om arm-handvaardigheid te verbeteren bij personen met hersenletsel?

#### Literatuur

##### Zoeken en selecteren

##### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO):

Welke ergotherapeutische interventies gericht op balans in dagelijks handelen bevorderen zijn effectief bevonden bij personen met hersenletsel?

- P (Populatie): personen met hersenletsel (traumatisch en niet-traumatisch) en vermoeidheid
- I (Interventie): ergotherapeutische interventies gericht op balans in het dagelijks handelen
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, mate van vermoeidheid, omgaan met belastbaarheid, participatie, kwaliteit van leven, balans in het dagelijks handelen

##### Relevante uitkomsten

De werkgroep achtte uitvoeren van (betekenisvolle) dagelijkse activiteiten (ADL) een belangrijke uitkomstmaat voor het ergotherapeutisch handelen. De werkgroep heeft geen uitkomstmaten als ongewenste effecten gedefinieerd. Er is geen klinisch relevant verschil gedefinieerd op de uitkomstmaat uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten.

##### Zoekactie en selectie

Op 14 juni 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in 10 databases naar systematische reviews (SR's) over ergotherapeutische interventies gericht op domeinen arm-handvaardigheid, visus, occupational balance, cognitief functioneren en arbeidsparticipatie bij personen met hersenletsel (zie bijlage 1.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische interventies gericht op het verbeteren van arm-/handvaardigheid bij volwassenen met niet-progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch). Bij de interventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere ergotherapeutische interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's die resultaten beschreven voor de uitkomst uitvoeren van betekenisvolle activiteiten werden geïnccludeerd. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen. De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar: één onderzoeker van Cochrane Netherlands en één onderzoeker van Ergotherapie Nederland. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld. De systematische zoekactie leverde 600 treffers op. Daarnaast zijn 97 artikelen uit de zoekactie van module 2.1 aangemerkt als relevant voor andere modules, zie bijlage 2.1 voor de zoekstrategie. In totaal zijn van 614 unieke artikelen de titel en het abstract gescreend, waarvan 450 artikelen geëxcludeerd zijn op basis van ongeschikt domein. De overgebleven 164 artikelen zijn gescreend op basis van de volledige tekst. Hiervan zijn er 64

geïnccludeerd op basis van geschikt domein. Op basis van de selectiecriteria (zie onderstaande tabel) zijn 38 SR's geselecteerd voor het domein arm-handvaardigheid. Vervolgens zijn drie SR's geselecteerd voor synthese van resultaten en conclusies (Alexander, 2022; Barclay, 2020; Tenberg, 2023). Deze selectie werd gebaseerd op de door de reviews gerapporteerde uitkomsten, datum van de zoekactie, ingesloten primaire studies en volledigheid van rapportage. De uiteindelijke combinatie van reviews die geselecteerd werd voor verdere uitwerking, diende zo goed mogelijk alle interventies uit de PICO af te dekken, zo recent mogelijk te zijn, zo veel mogelijk unieke primaire studies ingesloten te hebben en bij voorkeur meta-analyses en certainty of evidence te rapporteren. Zie bijlage 1.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlagen 1.3 en 4.1.

#### Inclusiecriteria

Type studies	systematische reviews
Type cliënten	personen met hersenletsel en arm-handvaardigheid (in de subacute/chronische fase)
Type interventies	ergotherapeutische interventies gericht op arm-handvaardigheid verbeteren
Type vergelijking	n.v.t.
Type uitkomst	uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

#### Karakteristieken van geïnccludeerde studies

De kenmerken van de geïnccludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 4.2. De drie ingesloten studies includeerden in totaal 7.164 deelnemers. Deelnemers waren volwassen personen die een CVA hebben gehad en arm-hand-gerelateerde problemen ervaren. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers en het geslacht werd niet gerapporteerd.

##### Alexander (2022)

Systematische review (SR) waarbij vier randomized controlled trials (RCT's) zijn geïnccludeerd. De doelgroep bestond uit volwassen personen die door een CVA een functionele arm-handbeperring hadden. De beschreven interventies bestonden uit revalidatieprogramma's met een niet-robotische dynamische handorthese. Interventies werden begeleid door een zorgprofessional, waaronder ergotherapeuten, konden uitgevoerd worden in alle settings en duurden vier tot acht weken.

##### Barclay (2020)

SR waarbij 25 RCT's zijn geïnccludeerd. De doelgroep bestond uit volwassen personen die door een CVA een functionele arm-handbeperring hadden. De onderzochte interventies verwerkten mental practice in arm-handbewegingen en -taken.

##### Tenberg (2023)

SR waarbij 145 RCT's zijn geïnccludeerd. De doelgroep bestond uit volwassen personen die maximaal zes maanden geleden een CVA hadden gehad. De onderzochte interventies betroffen alle actieve bewegingstherapieën gericht op arm-handfunctie. De interventies konden in alle settings worden toegepast door verschillende zorgprofessionals en de interventieduur was minstens twee weken. De inhoudsdeskundigen hebben een selectie gemaakt van interventies die door ergotherapeuten (kunnen) worden ingezet, namelijk:

- Virtual Reality (VR)
- Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)



- Taakgerichte training
- Bilaterale training
- Actieve spiegeltherapie
- Strengthening
- Actieve en passieve observatie
- Educatie
- Actieve en passieve therapie aan de bovenste extremiteit

Deze interventies zijn nader onderzocht voor mogelijke effecten.

#### **Individuele studiekwaliteit (RoB)**

De kwaliteit van de opzet en uitvoeren van de SR's is door een onderzoeker van Cochrane Netherlands gescoord met behulp van de AMSTAR 2-tool (Shea 2017). Bij twijfel over de te extraheren data of de methodologische kwaliteit volgde een overleg met een tweede onderzoeker. Een overzicht van de kwaliteit per SR is weergegeven in bijlage 4.3.

#### **Effectiviteit en bewijskracht**

Het selectieproces is weergegeven in een figuur en tabel (bijlagen 1.2, 1.3 en 4.1). De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde SR's werden beschreven in tabellen (bijlagen 4.2 en 4.3) en vervolgens werd een evidence-profiel opgesteld aan de GRADE-methodiek (bijlage 4.4), met daarin de resultaten uit de verschillende reviews per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt 2011; Langendam and Kuijpers 2022). Kwaliteit van bewijs werd rechtstreeks overgenomen zoals door de reviewauteurs beoordeeld en vermeld. Waar een dergelijk oordeel ontbrak, maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaarden werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'.

De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:

<b>Hoog:</b> er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.
<b>Redelijk:</b> er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
<b>Laag:</b> er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect
<b>Zeer laag:</b> er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

#### **Resultaten**

##### *Selectieproces*

- Stroomdiagram (bijlage 1.2)
- Tabel met uitgesloten onderzoeken (bijlagen 1.3 en 4.1)

##### *Beschrijving van geïncludeerde onderzoeken*

- Tabel met kenmerken van geïncludeerde SR's (n=3) (bijlage 4.2)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR's (AMSTAR 2) (bijlage 4.3)

##### *Samenvatting van de resultaten*

- GRADE-profiel (bijlage 4.4)

## Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevat negen criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematische literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in de Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

### Criteria

#### *Gewenste effecten*

De werkgroep heeft algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) als enige uitkomstmaat geformuleerd. Actieve observatie heeft een klein positief effect op ADL direct na de interventie (Tenberg, 2023). Actieve observatie wordt gedefinieerd als het observeren van doelgerichte bewegingen van de bovenste extremiteit met de intentie om deze te imiteren en oefenen. Laag intensieve CIMT heeft een klein positief effect op ADL binnen 1-12 maanden na interventie (Tenberg, 2023). Mental practice interventies lijken nauwelijks tot geen effect te hebben op het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten bij personen met hersenletsel (Barclay et al., 2020). Er is onvoldoende bewijs om een uitspraak te doen over het effect van niet-robotische handortheses ter verbetering van de arm-handfunctie bij personen met een CVA (Alexander, Dawson, & Langhorne, 2022).

De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van ergotherapeutische interventies gericht op het verbeteren van arm-handvaardigheid ten opzichte van een standaardbehandeling als klein.

In de studie van Tenberg (2023) is de motorische functie van de bovenste extremiteit ook gedefinieerd als uitkomstmaat, bij voorkeur gemeten met de Fugl-Meyer Motor Assessment-Upper Extremity. Taakgerichte training gecombineerd met elektrostimulatie heeft een klein positief effect op motorische functie en op ADL bij follow-up (Tenberg et al., 2023).

De gerapporteerde gewenste effecten zijn gering. De werkgroep weet echter dat ergotherapeuten en andere zorgprofessionals in de praktijk verschillende (componenten) van arm-handvaardigheid interventies inzetten bij personen met hersenletsel met positieve resultaten. Dit wordt bevestigd door verschillende richtlijnen en standaarden waarin interventies worden aanbevolen (Federatie Medisch Specialisten, 2019; Steultjens et al., 2013; Veerbeek et al., 2014). Aanvullend op de informatie uit het systematische literatuuronderzoek worden onderstaand eerst algemene aspecten benoemd die belangrijk zijn bij de behandeling van arm-handvaardigheid. Vervolgens worden de interventies waarvoor kleine effecten zijn gevonden in het systematisch literatuuronderzoek, namelijk actieve observatie, CIMT en taakgerichte training verder beschreven. Daarnaast brengt de werkgroep aanvullend de interventie zorgdragen voor de aangedane arm-hand in op basis van best-practice overwegingen.

#### *Algemene principes voor interventies gericht op arm-handvaardigheid*

- Het is belangrijk om het doel van de behandeling te specificeren. Het doel kan zijn om de uitvoering van dagelijkse activiteiten te verbeteren met optimale inzet van de aangedane arm-hand of om arm-handvaardigheid te trainen met de activiteit als middel. De werkgroep is van mening dat training van de arm-handvaardigheid met gebruik van de activiteit als middel bij voorkeur interdisciplinair en door experts ingezet wordt.
- Ergotherapeuten hebben een belangrijke rol bij het zo optimaal mogelijk inzetten van de aanwezige arm-handvaardigheid binnen activiteiten met als doel zelfstandig kunnen uitvoeren van de activiteit. Het niveau van de inzet van de arm en hand wordt bepaald door de mate van synergievorming (zie voor meer uitleg over synergievorming module 4.1). Het is van belang dat de ergotherapeut de vertaalslag kan maken van mate van synergievorming naar activiteiten die gevraagd kunnen worden van de arm en hand. Bij oefenen op een te hoog niveau is het risico op schouderpijn groot.
- Bij spasticiteit in de arm-hand die belemmerend is voor het functioneren moet overlegd worden met een revalidatiearts over de eventuele inzet van interventies gericht op het behandelen van spasticiteit. Bij een arm

die functioneel inzetbaar is, worden deze over het algemeen ingezet in combinatie met (interdisciplinaire) oefentherapie. Voor de behandeling van spasticiteit wordt verwezen naar de richtlijn Cerebrale en/of spinale spasticiteit (Federatie Medisch Specialisten 2016).

#### *mCIMT*

mCIMT is een interventie waarbij de persoon met hersenletsel gestimuleerd wordt om de aangedane arm te gebruiken terwijl de niet-aangedane hand wordt beperkt in inzet. Verder bestaat mCIMT uit de onderdelen shaping, task practice en een transfer package. Voor het toepassen van mCIMT is een goede probleemanalyse van de arm-handvaardigheid noodzakelijk, waarbij rekening gehouden wordt met het niveau van reiken en grijpen en onderliggende functiestoornissen. Wanneer hier onvoldoende rekening mee gehouden wordt en op een te hoog niveau getraind wordt, is het risico op complicaties als schouderpijn groot. Hierdoor bestaat de kans dat niet het optimale niveau van armhandvaardigheid bereikt wordt.

#### *Taakgerichte training*

Taakgerichte training houdt in dat er specifieke taken getraind worden. Voor het toepassen van taakgerichte training is een goede probleemanalyse van de arm-handvaardigheid noodzakelijk, waarbij rekening gehouden wordt met het niveau van reiken en grijpen en onderliggende functiestoornissen. Wanneer hier onvoldoende rekening mee gehouden wordt en op een te hoog niveau getraind wordt, is het risico op complicaties als schouderpijn groot zoals eerder ook beschreven. Aanvullend op taakgerichte training kan, afhankelijk van de probleemanalyse, krachtraining van de arm-hand geïndiceerd zijn of taakgerichte training specifiek gericht op activiteiten die inzet van nog aanwezige sensibiliteit vragen.

#### *Zorgdragen voor de aangedane arm*

Voor de aangedane arm is het van belang dat de persoon met hersenletsel en diens naaste(n) leren zorgdragen voor de arm om pijn, subluxatie, oedeem of contracturen te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het positioneren van de arm in lig-, zit- en standhouding en het leren omgaan met de aangedane arm tijdens transfers, zelfzorgtaken en andere betekenisvolle dagelijkse activiteiten. Maar het is ook belangrijk dat de persoon met hersenletsel en diens naaste(n) de (eventuele) oefeningen voor de aangedane arm adequaat uitvoeren. Bij onvoldoende zorgdragen of klachten bij langdurig afhangen van de arm kan armondersteuning in de vorm van een werkblad op de rolstoel en/of een sling ingezet worden. Een sling is een tijdelijk hulpmiddel om de arm te ondersteunen. Wanneer er langdurig ondersteuning van de arm of schouder nodig is, kan de aanvraag van een schouderorthese overwogen worden. Bij (dreigende) contractuurvorming of polsletsel kan een handspalk ingezet worden.

#### *Ongewenste effecten*

Er zijn geen ongewenste effecten gerapporteerd.

#### *Kwaliteit van bewijs*

Bij een van de drie geïnccludeerde studies kon een volledige GRADE-beoordeling worden uitgevoerd (Barclay, 2020). Hierin werd de kwaliteit van bewijs beoordeeld als laag. Daarnaast beoordeelt Cochrane Netherlands de bevindingen in de netwerkmeta-analyse van Tenberg (2023) als lage kwaliteit van bewijs. De werkgroep beoordeelt daarom de bewijskracht van de gewenste effecten als laag.

#### *Waarden en voorkeuren van cliënten*

De werkgroep beoordeelt dat cliënten grote waarde hechten aan de interventie en dat daar weinig variatie in zit tussen cliënten. Bij mCIMT hechten cliënten grote waarde aan de interventie, omdat de arm-handvaardigheid van de aangedane arm hand over het algemeen vooruitgaat, maar er zijn ook cliënten die het moeilijk vinden dat de niet-aangedane hand niet mag worden ingezet. Dit kan frustratie opleveren.

Aan taakgerichte training hechten cliënten grote waarde. Daar zit weinig variatie in, omdat cliënten het over het

algemeen belangrijk vinden dat zij heel gericht (betekenisvolle taken) kunnen oefenen.

Clënten hechten veel waarde aan het zorgdragen voor de aangedane arm-hand omdat dit klachten van pijn, oedeem of contracturen kan voorkomen. Als er sprake is van verminderde aandacht of verminderd geheugen kan het zijn dat de cliënt de afspraken omtrent het zorgdragen vergeet waardoor bovengenoemde klachten ontstaan. Ook dit kan frustrerend zijn.

#### **Balans gewenste en ongewenste effecten**

Uit het systematische literatuuronderzoek komt onzeker bewijs over de effecten van verschillende interventies gericht op de arm-hand. Het lijkt dat actieve observatie en CIMT een positief effect hebben op ADL. Dit wordt bevestigd door de werkgroep en beide interventies vallen onder de huidige best-practice binnen ergotherapie. Daarnaast lijkt taakgerichte training gecombineerd met elektrostimulatie een klein positief effect te hebben op motorische functie en ADL op de lange termijn. Vanwege de kleine gevonden effecten en de lage kwaliteit van bewijs is er onvoldoende informatie om op basis van het systematisch literatuuronderzoek de balans op te maken van de gewenste en ongewenste effecten. De werkgroep beoordeelt op basis van practice-based overwegingen dat de gewenste effecten de ongewenste effecten waarschijnlijk overtreffen. De werkgroep is van mening dat het belangrijk is dat de interventie op het juiste niveau vormgegeven moet worden. Bij oefenen op een te hoog niveau is er risico op complicaties, zoals schouderpijn. Bij spasticiteit in de arm-hand die belemmerend is voor het functioneren moet overlegd worden met een revalidatiearts over de eventuele inzet van interventies gericht op het behandelen van spasticiteit.

#### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

Binnen een ergotherapiebehandeling wordt in vrijwel alle gevallen een (gestructureerde) observatie gedaan. Alle ergotherapeuten zijn hierin opgeleid en hier zijn geen kosten aan verbonden. Taakgerichte training vraagt geen extra middelen en valt onder de basisvaardigheden van ergotherapie. Voor elektrostimulatie is een elektrostimulatie apparaat nodig. Aan de aanschaf zijn kosten verbonden. Deze zijn afhankelijk van het aantal functies op het apparaat. Voor mCIMT zijn geen extra middelen nodig met uitzondering van een 'padded mitt' om de niet-aangedane hand te immobiliseren. Deze kan via verschillende webshops besteld worden, maar kan ook vervangen worden door een eenvoudige ovenhandschoen. Het enige doel van de handschoen is het minder inzetbaar maken van de niet-aangedane hand.

Taakgerichte training en mCIMT moeten intensief worden toegepast. Afhankelijk van de cognitieve mogelijkheden van de persoon met hersenletsel zal dit volledig onder begeleiding van de therapeut gebeuren of deels met huiswerk oefeningen of onder supervisie van een geïnstrueerde naaste. Er is om die reden geen uitspraak te doen over een standaard aantal therapie-uren.

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor taakgerichte training in combinatie met elektrostimulatie als matig. De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor mCIMT als verwaarloosbaar.

Het is belangrijk dat de persoon met hersenletsel en naaste(n) goed zorgdragen voor de aangedane arm-hand. Aan het zorgdragen van de arm-hand zijn geen tot weinig kosten verbonden. De kosten kunnen bijvoorbeeld gaan om het inzetten van een sling. Echter wanneer er onvoldoende wordt zorggedragen kunnen er pijnklachten, subluxatie van de schouder, oedeem of contracturen ontstaan. Dit zijn complicaties die om extra interventies vragen die ook extra kosten met zich meebrengen. De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor het zorgdragen als verwaarloosbaar. Kosteneffectiviteit van de interventies is niet bekend.

#### **Gelijkheid**

De werkgroep is van mening dat er geen reden is waarom deze interventies zouden kunnen leiden tot ongelijkheid. Het enige wat van invloed is, is de beschikbaarheid van ergotherapeuten met specifieke kennis voor de uitvoer van de interventies mCIMT en taakgerichte training.

#### **Aanvaardbaarheid**

Gezien de lage bewijskracht op het niveau van verbeteren van activiteiten van het dagelijks leven en de

tijdsinvestering van de beschreven interventies, verwacht de werkgroep dat de bereidheid om de interventies toe te passen zal variëren. Om de arm-handvaardigheid te verbeteren is het belangrijk dat de persoon met hersenletsel gemotiveerd is om intensief te trainen. Educatie over herstelmechanismen en prognose is daarbij belangrijk, zodat er reële verwachtingen gewekt worden. De werkgroep is van mening dat het helpend is om hierbij te werken met haalbare kortetermijndoelen op activiteitsniveau.

### **Haalbaarheid**

Het uitvoeren van een (gestructureerde) observatie valt onder de standaardwerkzaamheden van ergotherapeuten en is met zekerheid haalbaar. Taakgerichte training is haalbaar in alle gevallen waarbij sprake is van enige arm-handvaardigheid. Taakgerichte training is zinvol als deze voldoende specifiek en intensief is (Hubbard, 2009 1516). Elektrostimulatie valt (in principe) niet onder ergotherapie, maar kan wel worden uitgevoerd door een fysiotherapeut. Elektrostimulatie wordt aanbevolen in de KNGF-richtlijn beroerte (Veerbeek, 2014 1293). Het is aan te raden om voor de combinatie van taakgerichte training en elektrostimulatie een interprofessionele samenwerking aan te gaan met een fysiotherapeut. De werkgroep beoordeelt dit als haalbaar. Daarnaast is het van belang dat elektrostimulatie op een zodanige manier gegeven wordt dat deze bijdraagt aan de taakgerichte training. Hiervoor moet de therapeut een goede inschatting kunnen maken van het niveau van arm-handvaardigheid met aansluitend het niveau waarop geoefend kan worden. De werkgroep is van mening dat elektrostimulatie niet bij alle personen met een CVA toegevoegde waarde heeft. Het kan zinvol zijn om elektrostimulatie toe te passen in combinatie met het oefenen van het reiken en grijpen. Voldoende kennis van prognostiek, invullen van taakgerichte training, het uitvoeren van elektrostimulatie en welke spieren gestimuleerd moeten worden is noodzakelijk.

Lage intensiteit CIMT is toepasbaar mits de persoon met hersenletsel aan de inclusiecriteria voor modified CIMT voldoet en de therapeut voldoende kennis en vaardigheden heeft om een mCIMT-behandeling toe te passen. De therapeut moet weten op welk niveau therapie aangeboden kan/moet worden en hoe de training zich verhoudt tot de onderliggende herstelmechanismen. De inclusiecriteria voor (m)CIMT zijn: enige actieve vingerextensie en voldoende motivatie en cognitieve vaardigheden bij de persoon met hersenletsel om aan deze therapievorm deel te nemen (Kwakkel, 2015). Omdat de niet-aangedane hand een deel van de tijd uitgeschakeld wordt, is het aanvullend van belang dat iemand zich zonder de niet-aangedane hand kan voortbewegen. Als dit niet lukt, kan het immobiliseren van de niet-aangedane hand beperkt worden en kunnen de onderdelen task-practice en shaping wel uitgevoerd worden. Belangrijk bij mCIMT is dat er intensief geoefend wordt. In de literatuur zijn periodes tot 90% van de wakkere tijd beschreven (Kwakkel, 2015). In de praktijk is dat niet altijd haalbaar. Het is echter de meest onderbouwde therapievorm voor het trainen van arm-handvaardigheid. Hierbij is het zinvol te bekijken in welke frequentie en intensiteit dit toch aangeboden kan worden. Ondanks dat op het gebied van activiteiten van het dagelijks leven slechts kleine effecten gevonden zijn, is deze therapievorm wel effectief gebleken op het verbeteren van de arm-handvaardigheid (Kwakkel, 2015).

De implementatie van de genoemde interventies wordt door de werkgroep als waarschijnlijk wel realistisch beoordeeld, mits de therapeuten die de interventie aanbieden hierin geschoold zijn.

### **Eventuele additionele overwegingen**

Of het trainen van arm-handvaardigheid zinvol is, hangt samen met de prognose van de aangedane arm en hand (Nijland 2010b). Bij een a-functionele arm en hand moet de therapeut in de eerste periode monitoren of er herstel optreedt. In die periode zal therapie voornamelijk gericht zijn op het onderhouden van de mobiliteit van de aangedane arm en hand, het leren zorgdragen hiervoor en het voorkomen of beperken van secundaire gevolgen als oedeem, schouderpijn en contracturen. Wanneer er sprake is van functieherstel met in ieder geval enige actieve vingerextensie, dan komt de persoon met hersenletsel in aanmerking voor training van de aangedane arm en hand. Ook personen bij wie sprake is van disuse (het niet gebruiken van) na verloop van tijd, hebben baat bij training van de aangedane arm en hand. Voor het behandelen van complicaties als schouderpijn en handoedeem bestaat geen consensus (de Sire 2022; Geurts 2000). Schouderpijn is in de meeste gevallen multifactorieel

bepaald. Hierbij dient een bij voorkeur interdisciplinaire probleemanalyse als uitgangspunt voor de behandeling. De oorzaak van handoedeem na hersenletsel is niet bekend en er is geen bewezen effectieve interventie bekend. Interventies die in de praktijk vaak toegepast worden zijn taping, mobiliserende oefeningen van de arm, pols en hand en het dragen van een handspalk en/of sling.

#### **Aandachtspunten voor implementatie**

Om, los van training, een inschatting te kunnen maken van de activiteiten waarbij de aangedane arm en hand ingezet kan worden, moet rekening gehouden worden met het niveau van synergievorming (gemeten met de Fugl-Meyer Assessment of sensorimotor function voor de bovenste extremiteit (FMA-UE).

#### **Kennislacunes**

Vanuit de knelpuntenanalyse is veel vraag naar de bewijskracht van motorische revalidatieprogramma's voor de arm-hand. De PICO in deze module is gericht op ergotherapeutische interventies voor het verbeteren van armhandvaardigheid met als uitkomstmaat het uitvoeren van betekenisvolle activiteiten. Een verbetering van armhandvaardigheid leidt niet direct tot een eenzelfde verbetering in het uitvoeren van betekenisvolle activiteiten. Dit komt doordat er op activiteitenniveau veel compensatie mogelijk is, bijvoorbeeld door het eenzijdig of met een hulpmiddel uitvoeren van activiteiten. Dit kan deels verklaren waarom er beperkt bewijs gevonden is op dit niveau. Op basis van de bevindingen van het systematische literatuuronderzoek adviseert de werkgroep om bij een update of herziening van deze van deze richtlijn te overwegen om de uitkomstmaten voor arm-handfunctie en/of armhandvaardigheid te includeren. Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaarden voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaarden heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaarden voor een klinisch effect te definiëren.

## **Bronnen**

### **Systematisch literatuuronderzoek**

- Alexander, J., Dawson, J., & Langhorne, P. (2022). Dynamic hand orthoses for the recovery of hand and arm function in adults after stroke: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Top Stroke Rehabil*, 29(2), 114-124. <https://doi.org/10.1080/10749357.2021.1878669>
- Barclay, R. E., Stevenson, T. J., Poluha, W., Semenکو, B., & Schubert, J. (2020). Mental practice for treating upper extremity deficits in individuals with hemiparesis after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5), Cd005950. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005950.pub5>
- Tenberg, S., Mueller, S., Vogt, L., Roth, C., Happ, K., Scherer, M., Behringer, M., & Niederer, D. (2023). Comparative Effectiveness of Upper Limb Exercise Interventions in Individuals With Stroke: A Network Meta-Analysis. *Stroke*, 54(7), 1839-1853. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.123.043110>

### **Aanvullende literatuur**

- Arwert, H., Ewijk, v., L., Houts, v., E., Ormel, H., Veen, v. d., R., & Wijk, v., P. (2023). Handreiking Eerstelijns Herstelzorg Hersenletsel. <https://www.kennisnetwerkcvva.nl/wp-content/uploads/2023/05/KNCNHandreiking-230502-online.pdf>
- Buma, F., Kwakkel, G., & Ramsey, N. (2013). Understanding upper limb recovery after stroke. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 31, 707-722. <https://doi.org/10.3233/RNN-130332>
- de Sire, A., Moggio, L., Demeco, A., Fortunato, F., Spanò, R., Aiello, V., Marotta, N., & Ammendolia, A. (2022). Efficacy of rehabilitative techniques in reducing hemiplegic shoulder pain in stroke: Systematic review and meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 65(5), 101602. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rehab.2021.101602>

- Federatie Medisch Specialisten. (2016). Richtlijn Cerebrale en/of Spinale spasticiteit (Evaluatie van spasticiteit, Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijnen database.nl/richtlijn/cerebrale\\_en\\_of\\_spinale\\_spasticiteit/cerebrale\\_en\\_of\\_spinale\\_spasticiteit\\_-\\_startpagina.html](https://richtlijnen database.nl/richtlijn/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit_-_startpagina.html)
- Federatie Medisch Specialisten. (2019). Herseninfarct en hersenbloeding (Mantelzorg na na herseninfarct/-bloeding Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijnen database.nl/richtlijn/herseninfarct\\_en\\_hersenbloeding/revalidatie\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding/mantelzorg\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding.html](https://richtlijnen database.nl/richtlijn/herseninfarct_en_hersenbloeding/revalidatie_na_herseninfarct_-_bloeding/mantelzorg_na_herseninfarct_-_bloeding.html)
- Geurts, A. C., Visschers, B. A., van Limbeek, J., & Ribbers, G. M. (2000). Systematic review of aetiology and treatment of post-stroke hand oedema and shoulder-hand syndrome. *Scand J Rehabil Med*, 32(1), 4-10. <https://doi.org/10.1080/003655000750045668>
- Hubbard, I. J., Parsons, M. W., Neilson, C., & Carey, L. M. (2009). Task-specific training: evidence for and translation to clinical practice. *Occup Ther Int*, 16(3-4), 175-189. <https://doi.org/10.1002/oti.275>
- Kwakkel, G., Veerbeek, J. M., van Wegen, E. E., & Wolf, S. L. (2015). Constraint-induced movement therapy after stroke. *Lancet Neurol*, 14(2), 224-234. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(14\)70160-7](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(14)70160-7)
- Nijland, R., Van Wegen, E., Verbunt, J., Van Wijk, R., Van Kordelaar, J., & Kwakkel, G. (2010). A comparison of two validated tests for upper limb function after stroke: The wolf motor function test and the action research arm test. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 694-696. <https://doi.org/10.2340/16501977-0560>
- Nijland, R. H. M., Van Wegen, E. E. H., Harmeling-Van Der Wel, B. C., & Kwakkel, G. (2010). Presence of finger extension and shoulder abduction within 72 hours after stroke predicts functional recovery: Early prediction of functional outcome after stroke: The EPOS cohort study. *Stroke*, 41, 745-750. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.572065>
- Roosink, M., Renzenbrink, G. J., Buitenweg, J. R., Van Dongen, R. T., Geurts, A. C., & MJ, I. J. (2011). Persistent shoulder pain in the first 6 months after stroke: results of a prospective cohort study. *Arch Phys Med Rehabil*, 92(7), 1139-1145. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.02.016>
- Steultjens, E. M. J., Cup, E. H. C., Zajec, J., & van Hees, S. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA.
- Veerbeek, J., van Wegen, E., van Peppen, R., Hendriks, H., Rietberg, M., Van der Wees, P., Heijblom, K., Goos, A., Hanssen, W., Harmeling-van der Wel, B., de Jong, L., Kamphuis, J., Noom, M., van der Schaft, R., Smeets, C., Vluggen, T., Vijsma, D., Vollmar, C., & Kwakkel, G. (2014). KNGF-richtlijn Beroerte.

#### Methode

- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., DeBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64(4), 383-394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
- Langendam, M., & Kuijpers, T. (2022). Toepassen GRADE voor interventies: tool.
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>



**Visuele problematiek**



## Module 5

# Visuele problematiek

## Module 5.1

### Screenen op visuele problematiek

#### Uitgangsvraag

Welke meetinstrumenten kan een ergotherapeut inzetten om personen met hersenletsel te screenen op visuele problematiek?

#### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016).

Er is gebruik gemaakt van beschikbare literatuur en richtlijnen, waaronder de Ergotherapierichtlijn CVA (2013), en best-practice en practice-based overwegingen.

De selectie van geïncludeerde meetinstrumenten berust op expert opinion van de werkgroep. Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Aangezien er voor het domein visuele problematiek amper Nederlandstalige meetinstrumenten beschikbaar zijn, is ervoor gekozen om ook Engelstalige meetinstrumenten te includeren. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. De lijst met geïncludeerde meetinstrumenten is ter controle voorgelegd aan experts op het gebied van visuele problematiek.

Vanuit andere (inter)nationale richtlijnen (Heugten, Bertens, & Spikman, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2013; Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG), 2016) en studies (Hanna, Hepworth, & Rowe, 2017) wordt standaard screenen aanbevolen. Deze richtlijnen geven geen advies ten aanzien van klinimetrie voor screening en/of diagnostiek. Op basis van deze informatie en expertise van de werkgroep is een vertaalslag gemaakt voor deze ergotherapierichtlijn.

De werkgroep heeft ervoor gekozen om deze module te richten op screeningsinstrumenten, zodat elke ergotherapeut in staat is om zo vroeg mogelijk te signaleren of er sprake is van visuele problemen die het handelen belemmeren. Wanneer er visuele problemen zijn, moet de afweging gemaakt worden of de ergotherapeut zelf voldoende expertise heeft om de persoon met hersenletsel hierbij te begeleiden en wanneer de persoon met hersenletsel voor verdere diagnostiek en behandeling doorverwezen moet worden naar een andere discipline en/of expertisecentra.

#### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?

Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetriscie kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Per stap worden de verschillende meetinstrumenten geanalyseerd. Vervolgens wordt in de conclusie en rationale de keuze voor de aanbevolen en optionele meetinstrumenten beschreven.

### Stap 1 – Wat wil je meten?

De meetinstrumenten zijn ingedeeld in domeinen op basis van de verschillende classificaties van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001):

- Participatie
  - Kwaliteit van leven
- Activiteiten
  - Inzet van het zien tijdens uitvoeren van dagelijkse activiteiten
- Functies en anatomische eigenschappen
  - Visuele functies

#### Participatie

##### *Kwaliteit van leven*

Het zien beïnvloedt de mogelijkheid om deel te nemen aan dagelijkse activiteiten en te participeren in de maatschappij. Niet alleen de uitvoering van activiteiten kan belemmerd worden, maar bijvoorbeeld ook het herkennen van gezichtsuitdrukkingen en lichaamstaal tijdens sociale interacties. Daarmee wordt de kwaliteit van leven beïnvloed.

#### Activiteiten

##### *Inzet van het zien tijdens het uitvoeren van (betekenisvolle) dagelijkse activiteiten*

Het zien wordt gebruikt bij het uitvoeren van de meeste (betekenisvolle) dagelijkse activiteiten. Activiteiten waarbij beperkingen in het zien onder andere een grote beperkende factor hebben zijn lezen, het zoeken en vinden van voorwerpen en mobiliteit waaronder verkeersdeelname. Bovendien is het essentieel om te weten of de persoon met hersenletsel inzicht heeft in diens visuele problematiek, omdat er anders geen draagvlak is voor compensatie.

#### Functies en anatomische eigenschappen

##### *Visuele functies*

Wanneer er na hersenletsel sprake is van stoornissen in visuele functies is deze visuele problematiek grofweg in te delen in drie verschillende groepen:

1. Oogheekundige aandoeningen. Dit zijn aandoeningen op het niveau van het oog, zoals glaucoom, macula degeneratie en staar, die niet ontstaan zijn door het hersenletsel. Hierbij kan gedacht worden aan problemen met gezichtsscherpte, dieptezien, kleurenzien, contrastzien, lichthinder, lichtadaptatie, beeldvorming, dubbelbeelden en gezichtsveldbeperkingen. Vaak speelt dit al voor het letsel. Soms is iemand al bekend bij de oogarts, maar iemand kan ook nog niet door hebben hier last van te hebben omdat het geleidelijk kan ontstaan. Wanneer sprake is van oogheekundige aandoeningen kan worden doorverwezen naar een oogarts.
2. Basale visuele stoornissen. Hierbij kan gedacht worden aan gezichtsscherpte en contrastgevoeligheid,

gezichtsveldbeperkingen zoals hemianopsie of kwadrantanopsie en oculomotorische vaardigheden.

3. Cognitieve visuele stoornissen. Hierbij kan gedacht worden aan vorm- en objectherkenning, voor-/achtergrond discriminatie, visueel geheugen, visueel ruimtelijke problemen, visuele aandacht en scannen en visuele overprikkeling.

### Stap 2 – Waarom wil je meten?

Meetinstrumenten worden ingezet ter ondersteuning van het professioneel redeneren met als doel om te screenen op visuele problemen. Visuele problematiek is van grote invloed op participatie en het kunnen uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Wanneer visuele problematiek niet wordt opgemerkt, kan de oorzaak van bepaalde problemen ook niet worden vastgesteld. Ergotherapeuten kunnen een signalerende rol vervullen op het gebied van visuele problematiek ten gevolge van hersenletsel en de ergotherapiebehandeling hierop aanpassen. Bovendien kan de ergotherapeut, indien nodig, op basis van de onderzoekgegevens gerichter adviseren over een passende doorverwijzing.

### Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Het signaleren van visuele problemen start met een observatie van een betekenisvolle activiteit. Door middel van deze observatie kan de ergotherapeut de invloed van de visuele problemen op het dagelijks leven van de persoon met hersenletsel in kaart brengen of signaleert de ergotherapeut mogelijke visuele problemen op basis van het handelen. Het Perceive, Plan, Recall and Perform Systeem van Taakanalyse (PRPP), de AMPS (Assessment of Motor and Process Skills) en de Árnadóttir OT-ADL Neurobehavioral Evaluation (A-ONE) zijn assessments voor het observeren van dagelijkse activiteiten. Deze worden niet verder uitgewerkt in deze module. Deze assessments geven informatie over hoe de persoon met hersenletsel diens visuele vermogens inzet bij het uitvoeren van de te observeren taken. Er kan daarmee een globaal beeld van eventuele visuele problemen gevormd worden.

Daarnaast kunnen visuele problemen die personen met hersenletsel kunnen ervaren in kaart gebracht worden met vragenlijsten en/of meetinstrumenten. De vragenlijsten kunnen door de persoon met hersenletsel worden ingevuld of door een naaste. De voorkeur gaat uit naar vragenlijsten en meetinstrumenten die in het Nederlands beschikbaar zijn en gevalideerd zijn. Vragenlijsten en meetinstrumenten specifiek gericht op visuele problemen na een CVA en LTH zijn echter nog in ontwikkeling en (vaak) niet in het Nederlands beschikbaar. Daarom worden voor de uitwerking van deze module ook Engelstalige meetinstrumenten beschreven, die Engelse vaardigheden van de ergotherapeut vragen, maar niet zozeer van de persoon met hersenletsel. De volgende vragenlijsten en meetinstrumenten worden beschreven:

#### *Algemene oriëntatie op mogelijke visuele problemen ten gevolge van het hersenletsel:*

- Screeningslijst Visuele Klachten (SVK): screeningsvragenlijst bestaande uit 21 items om subjectieve visuele klachten bij mensen met de ziekte van Parkinson (ZvP) of multiple sclerose (MS) in kaart te brengen. De SVK kan ergotherapeuten ondersteunen bij het identificeren van visuele klachten en bij de besluitvorming omtrent verwijzing naar visuele revalidatie en advies. Ook wordt gevraagd naar kwaliteit van leven. Er wordt gescreend op participatie-, activiteiten- en functieniveau.

#### *Screening op activiteiten- en functieniveau:*

- Motorbron-Free Visual Perception Test (MVPT) (Zeltzer, 2008): meetinstrument om de visuele waarneming onafhankelijk van de motorische vaardigheden in kaart te brengen. Uitkomsten kunnen informatie geven over de volgende visuele verwerkingsproblemen: ruimtelijke oriëntatie, visuele discriminatie, figuur-achtergrond, visueel volgen en visueel geheugen. Het is niet ontwikkeld om een bepaalde diagnose te stellen, maar om een beeld te schetsen van de visuele perceptie, mogelijkheden en onmogelijkheden van de persoon met hersenletsel, die vervolgens invloed kunnen hebben op de cognitieve, motorische, leervaardige functies of het dagelijks handelen. Het geeft inzicht in mogelijke visuele verwerkingsproblemen

en noodzaak voor doorverwijzing naar een centrum gespecialiseerd in visuele problematiek.

- Brain Injury Visual Assessment Battery for Adults (biVABA): instrument om visuele informatieverwerking bij volwassenen in kaart te brengen na hersenletsel. Uitkomsten geven informatie over de volgende verwerkingsproblemen: visuele scherpte, visuele velden, oculomotorische vaardigheden en visuele aandacht en scannen. De 4 sub-testen zijn aan te passen wanneer er sprake is van verminderde cognitie, beperkte spraak, aandachtsproblematiek en/of verminderde oogfunctie ten gevolge van bijvoorbeeld macula degeneratie. De testen zijn niet bedoeld voor diagnostiek, maar geven een interpretatie van de visuele verwerkingsproblemen en de invloed op het handelen.
- Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) (McDermott, 2011): een testbatterij om cognitieve basisvaardigheden die nodig zijn voor het dagelijks functioneren in kaart te brengen. Onderdelen zijn oriëntatie (weten welke dag, datum en tijd het is), visuele perceptie; herkennen van voorwerpen, vormen en weten wat hun functie is, ruimtelijke perceptie (waar is je lichaam in de ruimte), visueel motorische organisatie en het operationeel nadenken (thinking operations) met de nadruk op categoriseren, classificatie van objecten. Screening vindt plaats op activiteiten- en functieniveau.
- Visual Impairment Screening Assessment tool (VISA): tool waarbij een vragenlijst gecombineerd wordt met de afname van enkele testen om gezichtsscherpte, oculomotorische vaardigheden, gezichtsveld en visuele inattentie/neglect in kaart te brengen. Screening vindt op functieniveau plaats.

#### Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

- SVK: de vragenlijst kan gedownload worden via [kennisoverzien.nl](http://kennisoverzien.nl).
- MVPT: in het Engels verkrijgbaar bij particuliere aanbieders tegen betaling.
- BiVABA: in het Engels verkrijgbaar bij particuliere aanbieders tegen betaling.
- LOTCA: in het Engels verkrijgbaar bij particuliere aanbieders tegen betaling.
- VISA: de Nederlands versie is vrij verkrijgbaar na registratie via [VISA - Institute of Population Health - University of Liverpool](http://VISA - Institute of Population Health - University of Liverpool).

#### Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid?

- SVK: het meetinstrument is vrij verkrijgbaar en er is geen scholing vereist. De afnameduur is gemiddeld 10 minuten en de uitkomsten zijn direct te interpreteren. Het meetinstrument is niet belastend voor de cliënt. Ondanks dat het meetinstrument is ontwikkeld voor degeneratieve neurologische aandoeningen, is de werkgroep van mening dat de vragenlijst goed toepasbaar is bij de doelgroep personen met hersenletsel. Dit geldt zowel voor CVA als voor THL, omdat er gescreend wordt op verschillende visuele informatieverwerkingsstoornissen. Aangezien het een vragenlijst is, is hij minder goed toepasbaar bij personen met een afasie als gevolg van hersenletsel. De vragenlijst kan ook door naasten gedeeltelijk ingevuld worden, wat interessant is om verschillen in ervaren klachten bespreekbaar te maken. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de SVK als goed.
- MVPT: de afnameduur is ongeveer 20-25 minuten. Het vraagt minimale verbale vaardigheden van de persoon met hersenletsel, waardoor het meetinstrument ook afneembaar is bij mensen met een mate van expressieve afasie. De MVPT is ten tijde van de ontwikkeling van de richtlijn alleen in het Engels verkrijgbaar. Kosten voor testkit, formulieren en handboek worden geschat op €300. Er zijn meerdere variaties van de MVPT te koop, bijvoorbeeld de MVPT-V. De MVPT-V elimineert eenzijdig visueel neglect als een variabele doordat de testen een verticale in plaats van horizontale lay-out hebben (Mercier, Herbert, & Gauthier, 1995). Deze is ontwikkeld voor mensen na hersenletsel (CVA en trauma) (Mercier et al., 2009). De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de MVPT als redelijk.
- BiVABA: het meetinstrument is in het Engels beschikbaar. De testhandleiding is zeer gedetailleerd met duidelijke uitleg over het uitvoeren van de testen en achtergrondinformatie om te begrijpen wat de persoon met hersenletsel ervaart. Er is geen scholing nodig. De testkit is licht en goed draagbaar. Kosten worden geschat op €550. De afnameduur is onbekend en afhankelijk van de set aan sub-testen die wordt afgenomen.

De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de biVABA als matig.

- **LOTCA:** het meetinstrument is alleen in het Engels beschikbaar tegen betaling. Er is geen scholing nodig. Er is een aangepaste versie voor ouderen (70-91 jaar), waarbij rekening is gehouden met leeftijdsgebonden verminderde cognitie en sensomotorische functies. De materialen zijn groter en hebben minder visuele details, testen zijn korter en er zijn multiplechoicevragen. Aanvullend zijn er testen op het gebied van praxis (nadoen van bewegingen, gebruik van voorwerpen en begrip van symbolische bewegingen) toegevoegd. De afnameduur van LOTCA en LOTCA-G is ongeveer 45 minuten (Annes, Katz & Cermak, 1996; Zwecker et al., 2002). De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van het meetinstrument als matig.
- **VISA:** het meetinstrument is beschikbaar in het Engels en het Nederlands na registratie bij de University of Liverpool. De afnameduur is 10 à 15 minuten. Bij de download zit een handleiding. Daarnaast is er een online demonstratievideo beschikbaar. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van het meetinstrument als goed.

#### Stap 6 - Wat is de klinimetrische kwaliteit?

De kwaliteit van een meetinstrument wordt bepaald door de klinimetrische eigenschappen. In deze module is de klinimetrische kwaliteit beoordeeld op basis van beschikbare informatie over validiteit, betrouwbaarheid en responsiviteit. Vanwege praktische beperkingen was het niet mogelijk om de klinimetrische eigenschappen te beoordelen aan de hand van de COSMIN-methodiek (Mokkink et al., 2016).

- **SVK:** De SVK is valide en betrouwbaar bevonden voor neurodegeneratieve doelgroep. Er is een goede interne consistentie. De SVK is niet specifiek voor personen met hersenletsel onderzocht, maar de werkgroep is van mening dat de SVK ook toepasbaar is bij deze doelgroep (Huizinga et al., 2020). Ten tijde van de ontwikkeling van de richtlijn loopt er een onderzoek om de SVK te valideren voor de doelgroep NAH (SVK-NAH). Er is contact gezocht met een betrokken onderzoeker. De SVK-NAH zal grotendeels overeenkomen met de SVK en wordt medio 2024 vrij beschikbaar gesteld. Bijgaand worden aanbevelingen aan de praktijk opgesteld voor het gebruik van de SVK-NAH.
- **MVPT:** de betrouwbaarheid en validiteit van de MVPT zijn beperkt onderzocht. Volgens de QCHSQ vertoont de MVPT-4 goede niveaus van inhoudsvaliditeit, constructvaliditeit en interpreteerbaarheid, hoewel de informatie over de betrouwbaarheid, criteriumvaliditeit, responsiviteit en bodem- en plafondeffecten slecht is. Volgens de COSMIN vertoont de MVPT-4 een slechte meetfout, structurele validiteit, interculturele validiteit, criteriumvaliditeit, responsiviteit en generaliseerbaarheid; eerlijke interne consistentie, betrouwbaarheid, toetsing van hypothesen en interpreteerbaarheid; en uitstekende inhoudsvaliditeit (Brown, Kother, & Wielandt, 2011).
- **BiVABA:** er is geen informatie gevonden over de klinimetrische waarden online. In de handleiding van het meetinstrument wordt de test-hertestbetrouwbaarheid vermeld, maar dit wordt niet onderbouwd met onderzoek.
- **LOTCA:** er zijn enkele studies bekend ten aanzien van betrouwbaarheid en validiteit. De informatie is echter te beperkt om een uitspraak te doen.
- **VISA-tool:** een studie naar de validiteit toont aan dat de Engelstalige VISA-tool aanvaardbaar is voor screening van mogelijke visuele beperkingen bij personen na een CVA. De sensitiviteit en specificiteit waren hoog, wat wijst op de nauwkeurigheid van dit screeningsinstrument (Rowe et al., 2020).

#### Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Ten tijde van het schrijven van deze richtlijn zijn er geen specifieke normwaarden bekend/van toepassing van de genoemde meetinstrumenten.

- **SVK:** ten tijde van het schrijven van deze richtlijn zijn er geen specifieke normwaarden bekend.
- **MVPT:** er zijn normwaarden beschikbaar voor personen ouder dan 50 jaar (Mercier et al., 2009).
- **BiVABA:** er is online geen informatie gevonden over de klinimetrische waarden. In de handleiding van het

meetinstrument wordt de test-hertestbetrouwbaarheid vermeld, maar dit wordt niet onderbouwd met onderzoek.

- LOTCA: er zijn enkele studies bekend ten aanzien van betrouwbaarheid en validiteit. De informatie is echter te beperkt om een uitspraak te doen.
- VISA-tool: er zijn geen normwaarden van toepassing, want er komt geen score uit het screeningsinstrument.

## Bronnen

- Brown, C. A., Kother, D. J., & Wielandt, T. M. (2011). A critical review of interventions addressing ageist attitudes in healthcare professional education [Literature Review]. *Canadian Journal of Occupational Therapy / Revue Canadienne D'Ergotherapie*, 78(5), 282-293.
- Hanna, K. L., Hepworth, L. R., & Rowe, F. (2017). Screening methods for post-stroke visual impairment: a systematic review. *Disabil Rehabil*, 39(25), 2531-2543. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1231846>
- Heugten, C. v., Bertens, D., & Spikman, J. (2017). Richtlijn Neuropsychologische revalidatie.
- Huizinga, F., Huitink, J., Haan, G. A. d., Lijn, I. v. d., Feen, F. E. v. d., Vrijling, A. C. L., Melis-Dankers, B. J. M., Vries, S. M. d., Tucha, O., & Koerts, J. (2020). The development of the Screening of Visual Complaints questionnaire for patients with neurodegenerative disorders: Evaluation of psychometric features in a community sample. *PLoS ONE [Electronic Resource]*, 15(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.023223>
- McDermott, A. (2011). Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA). S. ENGINE. <https://strokengine.ca/en/assessments/loewenstein-occupational-therapy-cognitive-assessment-lotca/>
- Mercier, L., Desrosiers, J., Hebert, R., Rochette, A., & Dubois, M.-F. (2009). Normative Data for the Motor-Free Visual Perception Test-Vertical. *Phys Occup Ther Geriatr*, 19, 39-50. [https://doi.org/10.1300/J148v19n02\\_03](https://doi.org/10.1300/J148v19n02_03)
- Mercier, L., Herbert, R., & Gauthier, L. (1995). Motor free visual perception test: Impact of vertical answer cards position on performance of adults with hemispatial neglect. *Occupational Therapy Journal of Research*, 15, 223-226.
- Mokkink, L. B., Prinsen, C. A., Bouter, L. M., Vet, H. C., & Terwee, C. B. (2016). The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*, 20(2), 105-113. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0143>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2013). Clinical guideline: Stroke rehabilitation in adults. NICE.
- Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG). (2016). Richtlijn: Visusstoornissen, revalidatie en verwijzing N. O. G. (NOG).
- Rowe, F. J., Hepworth, L., Howard, C., Bruce, A., Smerdon, V., Payne, T., Jimmieson, P., & Burnside, G. (2020). Vision Screening Assessment (VISA) tool: diagnostic accuracy validation of a novel screening tool in detecting visual impairment among stroke survivors. *BMJ Open*, 10(6), e033639. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033639>
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF. World Health Organization, .
- Zeltzer, L. (2008). Motor-Free Visual Perception Test (MVPT). S. ENGINE. <https://strokengine.ca/en/assessments/motor-free-visual-perception-test-mvpt/>

## Module 5.2

# Interventies bij visuele problematiek

### Uitgangsvraag

Welke effectieve interventies kunnen ergotherapeuten inzetten bij personen met hersenletsel ten aanzien van visuele problematiek?

### Literatuur

#### Zoeken en selecteren

##### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO):

Welke effectieve interventies kan een ergotherapeut inzetten om personen met hersenletsel te ondersteunen in het leren omgaan met beperkingen als gevolg van visuele problemen?

- P (Populatie): personen met hersenletsel (traumatisch en niet-traumatisch) en waarnemingsproblematiek en/of problemen met visuele informatieverwerking
- I (Interventie): ergotherapeutische interventies gericht op omgaan met visuele problematiek; niet in tertiaire zorg
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten

##### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten voor de besluitvorming een cruciale uitkomstmaat. De werkgroep heeft geen uitkomstmaten als ongewenste effecten gedefinieerd. De werkgroep heeft ervoor gekozen om geen drempelwaarden voor een belangrijk effect te definiëren. Elk gevonden effect wordt beschouwd als een belangrijk effect en klinisch relevant verschil.

##### Zoekactie en selectie

Op 14 juni 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in 10 databases naar systematische reviews (SR's) over ergotherapeutische interventies gericht op domeinen arm-handvaardigheid, visus, occupational balance, cognitief functioneren en arbeidsparticipatie bij personen met hersenletsel (zie bijlage 1.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) en primaire studies gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische interventies gericht op het leren omgaan met visusproblematiek door volwassenen met niet-progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch).

Bij de interventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere (ergotherapeutische) interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's en primaire studies die resultaten beschreven voor de uitkomst uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten werden geïnccludeerd. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen. De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld en twijfelgevallen werden besproken met Ergotherapie Nederland. De systematische zoekactie leverde 600 treffers op. Daarnaast zijn 97 studies uit de zoekactie van module 2.1 aangemerkt als relevant voor andere modules,

zie bijlage 2.1 voor de zoekstrategie. In totaal zijn van 614 unieke studies de titel en het abstract gescreend. 450 studies zijn geëxcludeerd vanwege een ongeschikt domein. De volledige tekst van de overgebleven 164 studies is gescreend, waarna 64 studies zijn geïnccludeerd op basis van geschikt domein. Hiervan werden vijf studies geselecteerd voor het domein visus op basis van de selectiecriteria (zie onderstaande tabel). De onderzoekers (Cochrane Netherlands) maakten een selectie voor synthese van de resultaten. Deze werd voor akkoord voorgelegd aan de inhoudsdeskundigen (Ergotherapie Nederland). Vervolgens is één SR geselecteerd voor synthese van resultaten en conclusies (Pollock et al., 2019). Deze selectie werd gebaseerd op de door de reviews gerapporteerde uitkomsten, datum van de zoekactie, ingesloten primaire studies en volledigheid van rapportage. Omdat de inhoud van de SR niet volledig aansloot bij de PICO (omdat de SR zich enkel richtte op gezichtsvelduitval en niet op visuele problematiek in de brede zin) is op 20 september 2023 een aanvullende zoekactie uitgevoerd door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) naar relevante primaire onderzoeken in het Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL). Deze zoekactie bestond uit twee delen. Een deel was een update van de zoekactie van de geïnccludeerde SR over interventies voor gezichtsvelduitval als gevolg van een CVA (Pollock 2019). Hoewel deze SR zich specifiek richtte op gezichtsvelduitval, was de zoekactie breed opgezet en omvatte deze ook termen voor andere visuele problematiek. Onderzoeken die door de reviewauteurs waren uitgesloten omdat ze gericht waren op andere visuele problematiek dan gezichtsvelduitval, konden alsnog worden geïdentificeerd door de lijst met uitgesloten onderzoeken te bekijken die in de review opgenomen was. Omdat door de reviewauteurs enkel gezocht werd naar onderzoeken bij mensen met visuele problematiek als gevolg van een CVA, richtte het tweede deel van onze zoekactie zich op onderzoeken (uitgevoerd sinds 2013) bij een bredere populatie met hersenletsel. Uit de aanvullende zoekactie zijn twee studies geselecteerd (Batool et al., 2022; Kang et al., 2009). De volledige zoekstrategieën zijn beschikbaar in bijlage 5.1. Zie bijlage 5.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 5.3.

### Inclusiecriteria

Type studies	systematische reviews, studies
Type cliënten	personen met hersenletsel en waarnemingsproblematiek en/of problemen met visuele informatieverwerking
Type interventies	ergotherapeutische interventies gericht op omgaan met visuele problematiek
Type vergelijking	N.v.t.
Type uitkomst	uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

### Karakteristieken van geïnccludeerde studies

De kenmerken van de geïnccludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 5.4. De drie ingesloten studies includeerden cliënten met CVA en visuele problematiek.

#### *Batool (2022)*

Een randomized controlled trial (RCT) met 64 deelnemers tussen de 19 en 60 jaar oud. De interventiegroep bestond voor 47% uit vrouwen en de controlegroep voor 41%. Deelnemers waren personen in de subacute fase van CVA met een oogbewegingsstoornis die gediagnostiseerd was door een neuroloog. Het effect van visuele scan oefeningen met een taak-specifieke aanpak is onderzocht. De controlegroep ontving taak-specifieke oefeningen met placebo oog oefeningen. Deelnemers ontvingen een maand lang, zes dagen per week een behandeling van 45 minuten. De interventies werden gesuperviseerd door fysiotherapeuten. Vier weken na de start van de behandeling vond de follow-up meting plaats. Algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) werden gemeten met de Barthel Index.



*Kang (2009)*

Pilot RCT met 16 deelnemers met een linkszijdige verlamming na CVA. De gemiddelde leeftijd was 59,5 jaar bij de interventiegroep en 62,5 jaar bij de controlegroep. Het geslacht is niet gerapporteerd. Er is onderzoek gedaan naar het effect van het Continuously Adaptive Mean Shift algoritme, een gecomputeriseerd, interactief visuele perceptie revalidatieprogramma, op onder andere ADL. De controlegroep ontving met een ander gecomputeriseerd cognitief revalidatieprogramma, genaamd Foundation and Visuospatial sections of PSS CogRehab. Deelnemers ontvingen vier weken lang drie sessies per week van elk 30 minuten. De follow-up metingen vonden vier weken na start van de interventies plaats. Interventies werden gesuperviseerd door een ergotherapeut. Het onderzoek vond plaats op een revalidatieafdeling binnen een ziekenhuis.

*Pollock (2019)*

SR waarin 20 RCT's zijn geïncludeerd. De 547 deelnemers waren volwassenen die na een CVA gediagnostiseerd zijn met hemianopsie (gezichtsuitval) met en zonder neglect. Het effect van interventies gericht op het verbeteren van hemianopsie of op het omgaan met verlies aan gezichtsvermogen werd onderzocht. De interventies vielen onder de volgende categorieën: restitutie, compensatie, substitutie en beoordeling en screening. De controlegroep ontving standaardzorg, placebo of een andere actieve behandeling. De interventies werden toegepast in eerstelijns- en tweedelijnszorg.

**Individuele studiekwaliteit (RoB)**

De methodologische kwaliteit van de SR is beoordeeld door een onderzoeker (Cochrane Netherlands) met behulp van de AMSTAR 2-tool (Shea et al., 2017) en van de primaire studies met behulp van de Risk of Bias 2 tool voor RCT's (Sterne et al., 2019). De geëxtraheerde data en beoordeling van methodologische kwaliteit werden gecontroleerd door een tweede onderzoeker (Cochrane Netherlands). Een overzicht van de beoordelingen van de studiekwaliteit (RoB) per studie is weergegeven in bijlage 5.5.

**Effectiviteit en bewijskracht**

Het selectieproces werd weergegeven in een figuur en tabellen (bijlagen 1.2, 1.3, 5.2 en 5.3). De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde onderzoeken (SR en primaire studies) werden beschreven in tabellen (bijlagen 5.4 en 5.5) en vervolgens werd een evidence-profiel opgesteld aan de hand van de GRADE-methodiek (bijlagen 5.6 en 5.7), met daarin de resultaten per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt 2011; Langendam 2022). Indien aanwezig werd het oordeel over de kwaliteit van het bewijs rechtstreeks overgenomen zoals door de reviewauteurs beoordeeld en vermeld. Waar een dergelijk oordeel ontbrak en voor de resultaten uit de geïncludeerde primaire studies, maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaarden werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'.

De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:

<b>Hoog:</b> er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.
<b>Redelijk:</b> er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
<b>Laag:</b> er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect
<b>Zeer laag:</b> er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

**Resultaten**

*Selectieproces*

- Stroomdiagram (bijlagen 1.2 en 5.2)

- Tabel met uitgesloten onderzoeken (bijlage 1.3 en 5.3)

#### Beschrijving van geïncludeerde onderzoeken

- Tabel met kenmerken van geïncludeerde onderzoeken (n=1 SR; n=2 primaire studies) (bijlage 5.4)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR (AMSTAR 2) en primaire studies (RoB 2) (bijlage 5.5)

#### Samenvatting van de resultaten

- GRADE-profielen (bijlage 5.6)
- Summary of findings tabel (bijlage 5.7)

## Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevat negen criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematische literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in de Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

### Criteria

#### Gewenste effecten

##### *Uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten*

Eén studie in de SR van Pollock (2019) vond een positief effect van audiovisuele training op het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten in vergelijking met visuele exploratietraining. De grootte van het effect is niet gerapporteerd. De RCT van Batool (2022) toonde een gewenst effect aan van de interventie visuele scanoefeningen met taak-specifieke aanpak in vergelijking met placebo oog oefeningen met een taak-specifieke aanpak.

De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van interventies gericht op visuele problematiek ten opzichte van standaardzorg als triviaal.

Naast de gevonden studies vanuit de systematische literatuuranalyse is door de werkgroep een studie gevonden die het effect van de compensatoire scanningstraining InZicht Hemianopsie (IH-CST) op de mobiliteit bij mensen met hemianopsie heeft onderzocht (de Haan et al., 2015). De belangrijkste boodschap uit het onderzoek is dat door het leren van dit horizontale kijkritme en dit zoveel mogelijk te automatiseren, mensen met hemianopsie beter gaan presteren op mobiliteits-gerelateerde taken, met name in dubbeltaakcondities, en daarbij meer aandacht over hebben voor andere zaken, zoals een gesprek voeren tijdens het lopen. Het effect op zoektaken, waarbij elk gebiedje bekeken moet worden en snelle detectie van iets in de periferie minder van belang is, is niet aangetoond. Ook is geen effect van de training op lezen gevonden.

Naast de in de literatuur gevonden interventies is de werkgroep van mening dat ergotherapeuten algemene compensatiestrategieën voor het optimaal ondersteunen van het zien kunnen inzetten: informatie vergroten, contrast aanbrenge, gebruik van voldoende licht, gebruik van leesliniaal, markeren van begin van de regel en afdekken van informatie. Praktische adviezen op allerlei gebieden zijn online te vinden op de vrij toegankelijke kennisportalen van expertisecentra op het gebied van visuele problematiek en worden gepubliceerd op [kennisoverzien.nl](http://kennisoverzien.nl).

#### Ongewenste effecten

Er zijn geen ongewenste effecten gerapporteerd. Wel werd bij verschillende vergelijkingen voornamelijk geen effect aangetoond. Dat er geen verbetering op stoornisniveau optreedt is verklaarbaar, daar hebben de interventies geen effect op. Verder zijn er meerdere factoren, onder andere cognitieve beperkingen, van invloed op het kunnen aanleren van compensatiestrategieën. Geen verbetering kan als ongewenst effect beschouwd worden.

De mening van de werkgroep is dat er wel een ongewenst effect op kan treden als het aanleren van een horizontaal kijkritme niet op de juiste wijze wordt aangeboden. In dat geval moet de onjuiste wijze van scannen eerst worden afgeleerd, waardoor de training langer duurt en meer van de persoon met hersenletsel vraagt.

### **Kwaliteit van bewijs**

De kwaliteit van bewijs varieert van zeer laag tot laag. Aangezien er één cruciale uitkomstmaat is gekozen, ADL, beoordeelt de werkgroep de bewijskracht van de gewenste en ongewenste effecten als zeer laag.

### **Waarden en voorkeuren van cliënten**

Visuele problematiek geeft grote beperkingen in het dagelijks functioneren. Personen met hersenletsel ervaren over het algemeen veel hinder van deze beperkingen. De werkgroep beoordeelt dat de cliënten grote waarde hechten aan interventies gericht op visuele problematiek en dat daar weinig variatie in zit tussen cliënten.

### **Balans gewenste en ongewenste effecten**

Er is gering bewijs uit het systematisch literatuuronderzoek dat de gewenste effecten van interventies gericht op visuele problematiek na hersenletsel bevestigt. Dit kan verklaard worden doordat als uitkomstmaat gekozen is voor het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten.

Daarnaast is er een interventie waarvan het effect is bewezen (de Haan et al., 2015). Deze interventie is echter alleen na scholing beschikbaar voor ergotherapeuten werkzaam binnen gespecialiseerde centra. Bij het aanbieden van de interventies moet een vast protocol gevolgd worden.

Het signaal vanuit de praktijk is dat ergotherapeuten niet goed weten welke interventies zij op het gebied van visuele problematiek bij personen met hersenletsel kunnen inzetten en ook niet weten op welke manier zij kunnen doorverwijzen naar een gespecialiseerde organisatie. Hierdoor ontvangt de persoon met hersenletsel mogelijk niet de juiste zorg. Het effect van interventies gericht op visuele problematiek is voor een groot deel afhankelijk van het cognitief functioneren van de persoon met hersenletsel. Daarom is het belangrijk om het niveau van cognitief functioneren vast te stellen voor een interventie wordt ingezet. Wanneer er sprake is van problemen met inzicht en/of de persoon met hersenletsel niet in staat is om strategieën toe te passen kan gedacht worden aan het aanpassen van de omgeving en/of instrueren van een mantelzorg. De werkgroep is tot het volgende oordeel gekomen: De gewenste effecten overtreffen zeker de ongewenste effecten.

### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor de interventie afhankelijk van context en problematiek als goed toepasbaar. Over de kosteneffectiviteit van de interventies zijn geen studies beschikbaar.

Begeleiding vanuit een gespecialiseerd traject kan plaatsvinden naast de reguliere ergotherapiebehandeling. De werkgroep is van mening dat deze trajecten elkaar kunnen versterken, mits er laagdrempelig overleg kan plaatsvinden.

### **Gelijkheid**

De werkgroep verwacht dat de interventie zal leiden tot een toename van gezondheidsgelijkheid, omdat sneller/gemakkelijker samenwerking gezocht kan worden met een gespecialiseerde organisatie waardoor personen met visuele problemen na hersenletsel minder afhankelijk zijn van de expertise van de ergotherapeut.

### **Aanvaardbaarheid**

De werkgroep verwacht dat interventies gericht op visuele problematiek waarschijnlijk door de meerderheid van de key stakeholders zal worden geaccepteerd. De algemene compensatiestrategieën zijn toepasbaar in iedere setting.

### **Haalbaarheid**

De implementatie van de algemene compensatiestrategieën wordt door de werkgroep als realistisch beoordeeld. De samenwerking met een gespecialiseerde organisatie wordt als waarschijnlijk wel realistisch beoordeeld, waarbij wachtlijsten mogelijk een belemmerende factor kunnen zijn. In veel gevallen kan ondanks een wachtlijst voor aanmelding al wel eerder interdisciplinair overleg plaatsvinden.

### Eventuele additionele overwegingen

Neglect wordt ten onrechte soms beschouwd als een visueel probleem, terwijl het een aandachtsprobleem is. Om die reden is de informatie over interventies die ingezet kunnen worden bij een neglect opgenomen in module 6.2 'Interventies gericht op cognitie om het dagelijks handelen te bevorderen'.

### Kennislacunes

De uitgangsvraag en daarmee ook de opbrengst en uithet systematisch literatuuronderzoek zijn breed. Vooreen update of herziening van de richtlijn adviseert de werkgroep om de uitgangsvraag te openen op een aantal (betekenisvolle) dagelijkse activiteiten, zoals mobiliteit (lopen, fietsen, autorijden), het zoeken van voorwerpen en lezen. Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaardes voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaardes heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaardes voor een klinisch effect te definiëren.

## Bronnen

### Systematisch literatuuronderzoek

- Batool, S., Zafar, H., Gilani, S. A., Ahmad, A., & Hanif, A. (2022). Effects of visual scanning exercises in addition to task specific approach on balance and activities of daily livings in post stroke patients with eye movement disorders: a randomized controlled trial. *BMC Neurol*, 22(1), 312. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02843-7>
- Kang, S. H., Kim, D. K., Kyung Mook, S., Kwang Nam, C., Jin Yong, Y., Sang Yoon, S., & Heon Jong, P. (2009). A computerized visual perception rehabilitation programme with interactive computer interface using motion tracking technology -- a randomized controlled, single-blinded, pilot clinical trial study. *Clin Rehabil*, 23(5), 434-444. <https://doi.org/10.1177/0269215508101732>
- Pollock, A., Hazelton, C., Rowe, F. J., Jonuscheit, S., Kernohan, A., Angilley, J., Henderson, C. A., Langhorne, P., & Campbell, P. (2019). Interventions for visual field defects in people with stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5), Cd008388. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008388.pub3>

### Aanvullende literatuur

- de Haan, G. A., Melis-Dankers, B. J., Brouwer, W. H., Tucha, O., & Heutink, J. (2015). The Effects of Compensatory Scanning Training on Mobility in Patients with Homonymous Visual Field Defects: A Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE [Electronic Resource]*, 10(8), e0134459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134459>

### Methode

- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H. Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., . . . Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>



**Cognitie**

# Module 6

## Cognitie

### Module 6.1

## Cognitie in kaart brengen

### Uitgangsvraag

Welke betrouwbare en valide meetinstrumenten kunnen ergotherapeuten inzetten bij personen met hersenletsel om de invloed van cognitie op het dagelijks handelen in kaart te brengen in de diagnostische fase?

### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie' (Swinkels et al., 2016). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van evidence-based bronnen en richtlijnen, waaronder de Ergotherapierichtlijn CVA (2013), aangevuld met best-practice en practice-based overwegingen.

Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via deze bronnen en op basis van expert opinion van de werkgroep en extern geraadpleegd experts. Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. De lijst met geïnccludeerde meetinstrumenten is ter controle voorgelegd aan experts op het gebied van hersenletsel en cognitie. De definitieve selectie van geïnccludeerde meetinstrumenten is tot stand gekomen door middel van consensus binnen de werkgroep. Op basis van de expertise van de werkgroep is een vertaalslag gemaakt naar deze ergotherapierichtlijn.

### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels, 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?

Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Per stap worden de verschillende meetinstrumenten geanalyseerd. Tabel 1 geeft een overzicht van de geïnccludeerde meetinstrumenten, voor welk doel deze geschikt zijn, welk domein er gemeten wordt en de vindbaarheid. Daarnaast ondersteunen de uitkomsten van meetinstrumenten de communicatie tussen zorgprofessionals en helpen ze bij het geven van inzicht aan de persoon met hersenletsel. In de conclusie en rationale worden de uitkomsten samengevat en overwegingen beschreven voor de aanbevelingen.

### Stap 1 – Wat wil je meten?

Cognitie wordt op drie verschillende niveaus beschouwd, op basis van de verschillende classificaties van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001):

- Participatie
  - Cognitief functioneren
- Activiteiten
  - Cognitieve vaardigheden
  - Cognitieve klachten
- Functies en anatomische eigenschappen
  - Cognitieve functies

#### Participatie

##### *Cognitief functioneren*

Personen met hersenletsel ervaren vaak belemmeringen in participatie vanwege verminderde zelfstandigheid. De mate van participatie wordt onder andere beïnvloed door cognitie. Deze module is gericht op het cognitief functioneren. Het cognitief functioneren legt de link tussen cognitieve functies en vaardigheden met het dagelijks handelen. Voor cognitief functioneren wordt de volgende definitie gehanteerd: “De wijze waarop een mens zijn beschikbare cognitieve capaciteiten in het hier en nu inzet om betekenisvolle activiteiten zo goed mogelijk uit te voeren. Binnen deze definitie wordt ook de complexiteit van de activiteiten, de persoonlijke en de omgevingsfactoren meegenomen.” (Lindenschot, van Erp, & Steultjens, 2022) p. 36). Om het cognitief functioneren binnen dagelijkse activiteiten in kaart te brengen en te analyseren, is het nodig om informatie in kaart te brengen over onderliggende functies en vaardigheden.

#### Activiteiten

##### *Cognitieve vaardigheden*

Binnen de ergotherapie wordt het handelen beoordeeld op activiteitsniveau. Hierbij wordt gekeken naar de cognitieve vaardigheden die een persoon gebruikt/inzet om een handeling te volbrengen. Het gaat niet alleen om beperkingen, maar ook om de sterke vaardigheden in kaart te brengen die iemand kan inzetten (van Hartingsveldt, Kos, & le Granse, 2023). Bij aanwezigheid van cognitieve stoornissen kan de invloed hiervan op het handelen in kaart gebracht worden. Anderzijds geven cognitieve vaardigheden inzicht in cognitieve functies en mogelijke onderliggende cognitieve stoornissen. Op basis van deze informatie kan verdere diagnostiek worden ingezet naar onderliggende cognitieve functies en vaardigheden. Dit draagt bij aan het begrijpen en analyseren van het handelingsprobleem en het vormgeven van een adequate behandeling.

##### *Cognitieve klachten*

Cognitieve klachten zijn subjectief en kunnen vele oorzaken hebben. Klachten op cognitief gebied zijn niet hetzelfde als objectiveerbare cognitieve stoornissen als gevolg van hersenletsel. Mogelijke cognitieve klachten zijn: mentale traagheid, slechte concentratie, mentale vermoeidheid, overprikkeling voor licht en geluid, woordvindingsstoornissen en geheugenproblemen. Cognitieve klachten beïnvloeden de cognitieve vaardigheden en daarmee het dagelijks handelen. Factoren als stemming, stress en persoonskenmerken zijn van invloed op de ervaren cognitieve klachten en kunnen bijdragen aan aanhoudende klachten (Baars-Elsinga et al., 2023). Het is belangrijk om de cognitieve klachten ook vanuit het perspectief van de mantelzorgers/naasten in kaart te brengen

om het verschil in de gerapporteerde cognitieve klachten bespreekbaar te maken. Voor het optimaal vormgeven van de ergotherapeutische behandeling is het van belang dat de ergotherapeut zich bewust is van deze herstelbelemmerende factoren, omdat deze van invloed zijn op de ergotherapeutische behandeling en mogelijk een andere interdisciplinaire aanpak vraagt.

Er is een relatie tussen vermoeidheid en cognitief functioneren. Doordat de inzet van cognitieve vaardigheden tijdens het handelen moeilijker gaat, kan een persoon met hersenletsel sneller vermoeid zijn. En vice versa: door vermoeidheid kunnen de cognitieve functies en vaardigheden minder optimaal worden ingezet, waardoor bijvoorbeeld situaties minder goed ingeschat kunnen worden of informatie traag of beperkt wordt verwerkt (Zedlitz et al., 2012). Stress heeft een vergelijkbare relatie, waardoor niet goed in te schatten is welke factor nu welke negatieve invloed heeft. Voor meer informatie over vermoeidheid, zie module 3 'Balans is het dagelijks handelen'.

### Functies en anatomische eigenschappen

#### *Cognitieve functies*

Bij personen met hersenletsel zijn de cognitieve functies in veel gevallen aangedaan. Cognitieve functies zijn een voorwaarde om te kunnen handelen en voorwaardelijk voor alle andere cognitieve processen in het brein. De cognitieve functies zijn van invloed op de cognitieve vaardigheden, op het uitvoeren van taken en uiteindelijk op de mogelijkheid tot participeren van de persoon met hersenletsel. Informatie over cognitieve functies en stoornissen draagt bij aan de ergotherapeutische interpretatie van de cognitieve vaardigheden van personen met hersenletsel. Cognitieve functies kunnen worden ingedeeld onder meer in:

- aandacht
- geheugen
- informatieverwerking
- executieve functies

#### **Stap 2 – Waarom wil je meten?**

Cognitieve meetinstrumenten worden ingezet ter ondersteuning van het professioneel redeneren van de ergotherapeut. De uitkomsten kunnen ook van meerwaarde zijn voor de persoon met hersenletsel om inzicht te krijgen in diens mogelijkheden en beperkingen. Dit kan met verschillende doelen:

#### *Diagnostiek*

- het in kaart brengen van het huidige niveau van cognitief functioneren en de invloed daarvan op het dagelijks handelen
- in kaart brengen van de ervaren klachten door persoon met hersenletsel en naasten/mantelzorgers
- het vormgeven van de probleemanalyse
- het bepalen van de meest adequate interventie en de behandeling doelgericht en optimaal vormgeven

#### *Evaluatie*

- het monitoren en zo nodig bijstellen van de behandeling
- het evalueren van de uitkomsten en het effect van de behandeling om vervolg te bepalen

#### **Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?**

### Participatie

#### *Cognitief functioneren*

Zelf-evaluatielijsten kunnen gebruikt worden om het cognitief functioneren in het dagelijks leven in kaart te brengen. Hierin worden vragen aan de persoon met hersenletsel gesteld over de invloed van cognitie op het dagelijks leven. Deze lijsten kunnen ook afgenomen worden bij naasten om ervaren verschillen, over hoe de persoon met hersenletsel in dagelijks leven functioneert, bespreekbaar te maken. Hiervoor kan het volgende



meetinstrument gebruikt worden:

- **Cognitive Complaints – Participation (CoCo-P)** (Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht, 2023): brengt de cognitieve klachten in kaart die ervaren worden in het dagelijks leven. Het is een gestandaardiseerde vragenlijst met daaraan gekoppeld een scorelijst. Dit betreffen klachten die gerelateerd zijn aan het geheugen, de aandacht en de executieve functies tijdens verschillende dagelijkse situaties (werk/opleiding, autorijden, koken etc.). De CoCo-P valt daarmee ook onder het niveau activiteiten.

### Activiteiten

#### *Cognitieve vaardigheden*

Het in kaart brengen van de cognitieve vaardigheden start altijd met een observatie van een betekenisvolle activiteit. Door middel van deze observatie krijgt de ergotherapeut zicht op de cognitieve vaardigheden van de persoon met hersenletsel. Zoals eerder beschreven brengt de ergotherapeut hiermee de invloed van cognitieve stoornissen op het dagelijks handelen in kaart of signaleert de ergotherapeut mogelijke cognitieve stoornissen op basis van het handelen. Hiervoor kunnen de volgende instrumenten gebruikt worden:

- **Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)** (Fisher et al., 1992): een gestandaardiseerd observatie-instrument waarmee de ergotherapeut het functioneren van een cliënt in alledaagse huishoudelijke en zelfzorgtaken kan beoordelen. De kwaliteit van dit functioneren wordt beoordeeld op basis van de fysieke inspanning die het kost om de taak te kunnen uitvoeren, of het handelen efficiënt en veilig gebeurt en of de persoon dit zelfstandig kan.
- **Arnadóttir Occupational Therapy ADL Neurobehavioral Evaluation (A-ONE)** (Árnadóttir, 1990): een observatie-instrument waarmee zowel de zelfstandigheid in het uitvoeren van activiteiten van de primaire zelfverzorging (persoonlijke hygiëne, kleden, transfers en mobiliteit, communicatie en eten/drinken) als de onderliggende gedrags-neurologische stoornissen vastgelegd worden. De uitkomst van het niveau van zelfstandig functioneren (activiteitsniveau) en de hieraan gerelateerde gedrags-neurologische stoornissen (functieniveau) geven richting aan het behandelplan. De observatie vindt plaats in de omgeving waarin de cliënt op dat moment functioneert.
- **Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analyses (PRPP)**: een gestandaardiseerd, klinisch redeneermodel dat gebruikt wordt om het handelen van de cliënt te observeren, analyseren en behandelen. Het PRPP-systeem is een generiek instrument, ontwikkeld voor het vastleggen en verklaren van dagelijks functioneren van mensen met problemen in de informatieverwerking (Chapparo & Ranka, 1996). Het PRPP kijkt naar het handelen vanuit het proces van informatieverwerking en in een behandelmethodiek. Zie module 6.2 voor interventies gericht op cognitie.
- **Allen Cognitive Level Screen (ACLS)**: meetinstrument om een eerste indruk te krijgen van het niveau van functioneren van de cliënt. Hiermee is advies te geven over de begeleiding, het soort activiteiten en de inrichting van de fysieke omgeving waardoor de persoon met hersenletsel passend bij diens niveau kan handelen (Schouwen, 2010). De ACLS is gebaseerd op het Cognitive Disability Model (Allen & Blue, 1998) en de uitkomst kan alleen juist geïnterpreteerd worden in combinatie met een observatie van twee betekenisvolle activiteiten.
- **Weekly Calendar Planning Activity (WCPA)**: een assessment van de executieve functies aan de hand van uitvoering van een plannings-/agenda taak. De WCPA geeft informatie over de uitvoering van een cognitief uitdagende taak die coördinatie en integratie van verschillende executieve functies vereist en onderzoekt hoe subtiele problemen in het executief functioneren invloed hebben om de meerstaps activiteiten in het dagelijkse leven uit te voeren (Weiner, Togli, & Berg, 2012).

#### *Cognitieve klachten*

Cognitieve klachten kunnen in kaart gebracht worden met zelf-evaluatielijsten. Deze kunnen door de persoon met hersenletsel ingevuld worden en/of door een naaste. Hiervoor kunnen de volgende vragenlijsten gebruikt worden:

- Checklijst cognitie en emotionele consequenties (CLCE-24): brengt in kaart de door persoon met hersenletsel en/of naasten ervaren klachten ten aanzien van de domeinen cognitie, communicatie en psycho-emotioneel. Op de lijst staan 15 items op het gebied van cognitie en 7 items op het gebied van gedrag en emotie. Er zijn twee blanco items voor overige klachten die de persoon met hersenletsel of hun naaste(n) aangeven die niet in de eerdere 22 items vermeld staan. De CLCE-24 wordt gebruikt als ondersteuning bij het stellen van de juiste vragen en is niet bedoeld als diagnostisch meetinstrument.
- Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ): een kort gevalideerd zelfrapportage-instrument bestaande uit 16 items om post-hersenschuddingsymptomen te evalueren. Personen worden gevraagd om de mate te beoordelen waarin ze 16 post-hersenschudding symptomen ervaren in de afgelopen 24 uur in vergelijking met hun pre-letselsymptomen. Elk item wordt beoordeeld op een 5-punts ordinale schaal.
- Multi-Modal Evaluation of Sensory Sensitivity (MESSY): een vragenlijst met 8 open vragen en 30 multiplechoicevragen die de gevoeligheid voor visuele, auditieve, tactiele en bewegingsprikkels, en ook voor geur, smaak en omgevingstemperatuur in kaart brengt. De MESSY is ontwikkeld voor volwassenen en ouderen met een hersenletsel (niet- gehospitaliseerd). Er is rekening gehouden met veelvoorkomende beperkingen bij deze doelgroep, zoals cognitieve- of taalstoornissen.

### Funcities en anatomische eigenschappen

#### *Cognitieve functies*

Het in kaart brengen van cognitieve functies is van belang voor het analyseren en interpreteren van de cognitieve vaardigheden en het handelingsprobleem. Een ergotherapeut stelt geen diagnoses. Een psycholoog kan de cognitieve functies uitgebreid in kaart brengen met een neuropsychologisch onderzoek (NPO). Dit is een uitgebreide meetset waarbij per cognitief domein een aantal meetinstrumenten wordt afgenomen, om tot een sterkte-zwakke analyse te komen. Voor een eerste indruk, screening op aanwezigheid van mogelijk cognitieve stoornissen, zijn de volgende instrumenten beschikbaar:

- Montreal Cognitive Assessment (MoCA): een beknopt screeningsinstrument voor het meten van cognitieve achteruitgang op basis van de volgende acht cognitieve domeinen: executieve functies, visuospatieële vaardigheden, aandacht, concentratie en werktempo, taal, kortetermijngeheugen en oriëntatie (Engelen, 2016).
- Oxford Cognitive Screen (OCS): een kort screeningsinstrument voor cognitieve stoornissen na een beroerte. Deze test evalueert de vijf cognitieve domeinen die het meest getroffen worden door een beroerte, namelijk aandacht, geheugen, taal, numerieke cognitie en praxis. De OCS beoogt maximale inclusie, dit betekent dat het is aangepast voor patiënten met afasie, neglect of apraxie. De OCS wordt steeds vaker gebruikt als vervanger van de MoCA. De OCS is echter (nog) niet gevalideerd, vandaar dat binnen de huidige richtlijnen de MoCA wordt aanbevolen. Momenteel is er een studie gaande om de Nederlandstalige versie van de OCS (OCS-NL) te valideren. In deze module gaan we verder niet in op dit instrument.

#### **Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?**

##### Participatie

##### *Cognitief functioneren*

- CoCo-P: vragenlijsten en scorelijsten zijn gratis te downloaden via <https://smartneurolab.nl/products/questionnaires/>.

##### Activiteiten

##### *Cognitieve vaardigheden*

- AMPS: verkrijgbaar na het succesvol afronden van een scholing. Een globale omschrijving van het meetinstrument is te vinden op [www.meetinstrumentenindezorg.nl](http://www.meetinstrumentenindezorg.nl).
- A-ONE: inzetbaar na het succesvol afronden van een scholing. Meer informatie over de A-ONE is te vinden via [www.ergologie.nl](http://www.ergologie.nl) en [www.a-one.is/index.html](http://www.a-one.is/index.html).
- PRPP: verkrijgbaar na het succesvol afronden van de scholing. Meer informatie over de scholing is te vinden

via [www.ergologie.nl](http://www.ergologie.nl).

- **ACLS:** moet aangeschaft worden en is onder andere verkrijgbaar via [www.acdmweb.com](http://www.acdmweb.com) of <https://allencognitive.com/store/>.
- **WCPA:** WCPA werkboek verkrijgbaar via de American Occupational Therapy Association. [Wekelijkse kalenderplanningsactiviteit \(aota.org\)](#).

#### *Cognitieve klachten*

- **CLCE-24:** verkrijgbaar via [www.hersenletsellimburg.nl](http://www.hersenletsellimburg.nl)
- **RPQ:** is te downloaden vanaf verschillende websites.
- **MESSY:** op de website: [www.neuropsychologylab.be/messy](http://www.neuropsychologylab.be/messy) kan de MESSY worden opgevraagd en staat ook alle up-to-date informatie.

#### *Funcities en anatomische eigenschappen*

##### *Cognitieve funcities*

- **MoCA:** verkrijgbaar via [www.meetinstrumentenindezorg.nl](http://www.meetinstrumentenindezorg.nl). Een uitgebreide testinstructie is verkrijgbaar via [www.trimbos.nl](http://www.trimbos.nl) en [www.mocatest.org](http://www.mocatest.org). Daarnaast is een instructiefilm beschikbaar via de volgende link: <https://youtu.be/G3AGKGMQ7BE>.

#### **Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid?**

##### *Participatie*

##### *Cognitief functioneren*

- **CoCo-P:** gratis verkrijgbaar in het Nederlands en Engels en er is geen scholing vereist. Uitkomsten zijn makkelijk te berekenen en te interpreteren met behulp van Excel. De afnameduur is 45 tot 60 minuten. De werkgroep beoordeelt de CoCo-P als goed hanteerbaar.

##### *Activiteiten*

##### *Cognitieve vaardigheden*

- **AMPS:** scholing is noodzakelijk voor gebruik van het meetinstrument en het verkrijgen van benodigde software met persoonlijke inlogcode/kalibratie. Hierdoor kan de AMPS niet door elke ergotherapeut ingezet worden. Ten tijde van het ontwikkelen van deze richtlijn wordt er geen scholing gegeven en is het onduidelijk hoe dit wordt voorgezet. Ergotherapie Nederland is in overleg met de World Federation of Occupational Therapists (WFOT) om de cursus te blijven voortzetten. De afnameduur is afhankelijk van de gekozen taken, handelingssnelheid van de persoon met hersenletsel en de ervaring van de ergotherapeut en varieert van twee tot vier uur. De werkgroep is van mening dat de AMPS matig hanteerbaar is door de afnameduur en de scholingseis.
- **A-ONE:** scholing is noodzakelijk en wordt op het moment van de ontwikkeling van deze richtlijn niet in Nederland aangeboden. Informatie over scholingen in het buitenland is op te vragen via [www.a-one.is/index.html](http://www.a-one.is/index.html). De scorelijsten zijn te koop via [www.ergologie.nl](http://www.ergologie.nl). De afnameduur van de A-ONE is variabel en afhankelijk van de hoeveelheid activiteiten die geobserveerd worden. De werkgroep beoordeelt de A-ONE als matig hanteerbaar door de scholingseis.
- **PRPP:** scholing is noodzakelijk en wordt in Nederland aangeboden. De afname van de PRPP varieert van een tot twee uur, afhankelijk van de gekozen activiteit. De werkgroep is van mening dat de PRPP matig hanteerbaar is door de afnameduur en de scholingseis.
- **ACLS:** inzetbaar met behulp van de handleiding en na aanschaf van de testkit. Er is geen officiële Nederlandse versie beschikbaar, maar er zijn wel Nederlandse vertalingen. Geadviseerd wordt om de scholing via de Ergo Academie te volgen. De afnameduur is afhankelijk van de reacties van persoon met hersenletsel en varieert van 20-30 minuten. De werkgroep beoordeelt de ACLS als redelijk hanteerbaar.
- **WCPA:** eenvoudig in gebruik met behulp van de handleiding en kan consequent toegepast worden in elke omgeving. Naast de handleiding zijn weinig extra materialen nodig, alleen een stopwatch, pen, papier en klok.

Voor een juiste interpretatie van de uitkomsten wordt scholing geadviseerd. De persoon met hersenletsel moet over een volgehouden aandacht van minimaal 10 minuten beschikken en geschreven tekst zonder problemen kunnen begrijpen. De afnameduur verschilt van 10-40 minuten. De werkgroep is van mening dat de WCPA goed hanteerbaar is doordat deze snel, eenvoudig en zonder extra scholing afgenomen kan worden.

#### *Cognitieve klachten*

- **CLCE-24:** eenvoudig afneembaar bij de persoon met hersenletsel of naaste door middel van de signaleringslijst die tijdens het gesprek gebruikt kan worden. Ook kan de lijst vooraf ingevuld worden en tijdens een gesprek nabesproken worden. Afnameduur wordt geschat op 10 minuten. De CLCE-24 kan door meerdere disciplines gebruikt worden. De werkgroep beoordeelt de CLCE-24 als goed hanteerbaar.
- **RPQ:** geen scholing vereist en kosteloos in aanschaf. De RPQ is in het Nederlands en Engels verkrijgbaar. De afnameduur is 5-10 minuten en het meetinstrument kan eventueel digitaal afgenomen worden. De werkgroep beoordeelt de RPQ als goed hanteerbaar.
- **MESSY:** geen scholing vereist en kosteloos in aanschaf. De MESSY is in het Nederlands verkrijgbaar. Ten tijde van het schrijven van deze richtlijn is alleen nog de versie voor niet-gehospitaliseerde personen beschikbaar, de versie voor gehospitaliseerde personen met hersenletsel wordt op korte termijn beschikbaar. De MESSY kan zowel op papier als online worden afgenomen. Omdat deze vragenlijst nieuw is, heeft de werkgroep er geen ervaring mee in de dagelijkse praktijk. Op basis van de handleiding schat de werkgroep in dat de MESSY goed hanteerbaar is.

#### *Functies en anatomische eigenschappen*

##### *Cognitieve functies*

- **MoCA:** snel en eenvoudig afneembaar met bijgevoegde Nederlandse handleiding. Afname neemt 10 minuten in beslag. Om de MoCA juist te interpreteren is een online scholing te volgen (<https://mocacognition.com/training-certification/>). Naast de papieren versie is er een digitale versie beschikbaar. Er zijn meerdere versies van de MoCA beschikbaar, om mogelijk leereffect te verminderen bij herhaling van de MoCA elke drie maanden (of minder) (Siciliano et al., 2019). De MoCA kan door meerdere disciplines gebruikt worden. De werkgroep is van mening dat de MoCA goed hanteerbaar is.

#### **Stap 6 - Wat is de klinimetriscie kwaliteit**

##### *Participatie*

##### *Cognitief functioneren*

- **CoCo-P:** De CoCo-P is vanaf het begin ontwikkeld met de eindgebruikers: zowel ervaringsdeskundigen als behandelaars. Daarmee is de passendheid van de uitgevraagde situaties getoetst en goed bevonden. Face-validity van het instrument is goed; het inventarisatie-instrument geeft een overzicht van het type ervaren restricties (i.e. geen restricties, enige restricties, met hulp, niet mogelijk) voor verschillende situaties dagelijks leven. De constructvaliditeit is ook onderzocht en bevestigd, waarbij wel geadviseerd wordt voorzichtig te blijven met de interpretatie van de cognitieve sub-scores (Bousché, Gosselt, & Nijboer, 2024). Er is gemiddelde samenhang gevonden met andere instrumenten die ervaren restricties tijdens participatie uitvragen: CLCE-24 en USER-P. Dit houdt in dat de instrumenten voor een deel dezelfde constructen meten, maar elkaar niet volledig overlappen. Het advies zou dus kunnen zijn om de instrumenten naast elkaar te gebruiken.

##### *Activiteiten*

##### *Cognitieve vaardigheden*

- AMPS-P

##### *Validiteit*

Diverse studies hebben aangetoond dat de AMPS in staat is om onderscheid te maken tussen verschillende diagnostische groepen (Fisher & Jones, 2010). Daarnaast zijn er verschillende cross-culturele studies geweest

en zijn cultuurspecifieke taken toegevoegd zodat de AMPS in verschillende landen en culturen valide is (Fisher & Jones, 2010). Zowel de motorische vaardigheden als de procesvaardigheden van de AMPS blijken redelijk tot goed in staat om de mate van hulp vast te stellen in de thuissituatie en te discrimineren tussen mensen die wel en geen hulp nodig hebben (Merritt, 2010) (Merritt, 2011). De constructvaliditeit van de AMPS is onderzocht door de AMPS te vergelijken met de Large Allen Cognitive Levels (LACL) bij cliënten na een CVA. De LACL-scores van 30 mensen na een CVA werden vergeleken met hun scores op de Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) (Marom, Jarus, & Josman, 2006). Er werd een matig positieve correlatie gevonden tussen de LACL en de AMPS, waarbij de samenhang met de AMPS procesvaardigheden sterker is dan de samenhang met de motorische vaardigheden. Geconcludeerd wordt dat de instrumenten verschillende aspecten van het handelen meten. Ook werd een correlatie gevonden tussen de scores op de AMPS en scores op de Executive Function Performance Test. In deze studie werd het belang aangegeven van meetinstrumenten die in staat zijn om problemen in de executieve functies te signaleren. De AMPS blijkt hiertoe in staat (Cederfeldt & Widell, 2011). Ook blijkt de AMPS in staat om subtiele problemen in het handelen te detecteren. Bijvoorbeeld mensen die na een TIA of mild CVA zelfstandig zijn in het dagelijks handelen, blijken op de AMPS toch onder de norm te scoren (Verbraak, Hoeksma, Lindeboom, & Kwa, 2012).

De inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid zijn uitgebreid onderzocht en bevestigd bij verschillende versies van de AMPS (Fisher & Jones, 2010) (Mori & Sugimura, 2007).

Responsiviteit: hoewel de AMPS veelvuldig gebruikt wordt om veranderingen in de motorische en procesvaardigheden vast te stellen zijn er geen studies bekend die de responsiviteit van de AMPS bij cliënten na een CVA hebben onderzocht (Steultjens et al, 2013).

- **A-ONE:** De inhoudsvaliditeit, de constructvaliditeit en de discriminante validiteit (onderscheidend vermogen) van de A-ONE zijn bevestigd. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en stabiliteit van de A-ONE zijn voldoende tot goed. Er zijn geen studies bekend over de responsiviteit van de A-ONE (Steultjens et al, 2013). Er is voor de ontwikkeling van deze richtlijn geen onderzoek gedaan naar de klinimetrische waarden van de A-ONE anders dan een CVA.
- **PRPP:** De gevonden literatuur over de toepassing van de PRPP bevat geen bewijs voor validiteit, betrouwbaarheid, en responsiviteit bij personen met hersenletsel. In de beperkt beschikbare evidentie bij onderzoek voor mensen met traumatisch hersenletsel, zijn er aanwijzingen dat het PRPP-systeem van taakanalyse een valide instrument is om de mate van beheersing en het hierbij behorende profiel van informatieverwerking tijdens het uitvoeren van zelfgekozen betekenisvolle activiteiten vast te leggen, ongeacht de onderliggende medische diagnose (Nott & Chapparo, 2008).
- **ACLS:** De ACLS heeft een matige validiteit aangetoond bij cliënten met hersenletsel en een goede constructvaliditeit bij psychiatrische cliënten. De betrouwbaarheid van de ACLS is goed bevonden bij psychiatrische cliënten. Dit is niet aangetoond bij cliënten na een CVA. De responsiviteit van de ACLS is niet onderzocht omdat het eenmalig afgenomen wordt. De ACLS is een toepasbaar instrument om een indruk te krijgen van het niveau van cognitief functioneren op dat moment ter ondersteuning van behandelkeuzes (Steultjens et al, 2013).
- **WCPA:** De validiteit is goed/adequaat en onderzocht bij de leeftijd van 12-18 jaar met hersenletsel. Van de WCPA is aangetoond dat het praktisch, interrater, betrouwbaarheid, gezichtsvaliditeit en discriminerende validiteit heeft bij typische en risicovolle adolescenten (Toglia & Berg, 2013; Weiner, Toglia, & Berg, 2012). Er zijn geen gegevens bekend voor volwassen personen met hersenletsel. Met de WCPA kan een nulmeting gegenereerd worden van waaruit het behandelresultaat en de verandering in de tijd te meten is. Test-hertestbetrouwbaarheidsgegevens zijn niet beschikbaar.

#### Cognitieve klachten

- **CLCE-24:** De CLCE-24 is niet ontwikkeld als diagnostisch instrument, maar ter ondersteuning van een klinisch interview. De CLCE-24 is alleen geschikt bevonden voor zelfrapportage van klachten die door de

persoon met hersenletsel en diens partner worden genoemd (Duits e.a., 2008). Voor het objectiveren van cognitieve stoornissen is een neuropsychologisch onderzoek nodig. De CLCE-24 kan wel bijdragen aan het vroegtijdig signaleren van subjectieve problemen (Van Heugten e.a., 2007). Hiermee kan de eerste stap genomen worden in het diagnostisch proces, met als tweede stap een verwijzing naar een neuropsycholoog voor verder onderzoek. De psychometrische eigenschappen zijn onderzocht bij personen zes maanden na een CVA (Heugten et al., 2007). Hanteerbaarheid is onderzocht door middel van interviews. De uitkomsten van de CLCE-24 kwamen overeen met uitkomsten van de Mini-Mental State Examination en de Cambridge Cognitive Examination schaal ( $p < 0.05$ ). Interne consistentie is goed bevonden ( $\alpha = 0.81$ ). In het artikel wordt geconcludeerd dat de CLCE-24 een toepasbaar en valide instrument is om in de chronische fase cognitie te screenen bij personen die een CVA hebben gehad.

- **RPQ:** De psychometrische kenmerken van de Nederlandse versie van RPQ zijn goed, vertonen een hoge consistentie en goede constructvaliditeit, omdat ze gevoelig waren voor zelfgerapporteerde herstelstatus zes maanden na hersenschudding. De Nederlandse versie van de RPQ kan daarom worden toegepast voor onderzoeksdoelstellingen en in de dagelijkse klinische praktijk (Plass AM, Van Praag D, Covic A, Gorbunova A, Real R, von Steinbuechel N, et al., 2019).
- **MESSY:** De psychometrische kenmerken van de MESSY zijn gunstig gebleken op basis van een onderzoek met 818 neurologisch gezonde volwassenen (Thielen et al., 2024):
  - de MESSY liet een adequate convergente validiteit zien met een correlatie van 7.1 tussen de MESSY totaalscore en de score op Adult/Adolescent Sensory Profile (gelimiteerd tot subschalen: 'sensorische gevoeligheid' en 'prikkel vermijdend');
  - de MESSY liet een hoge test-hertestbetrouwbaarheid zien met een correlatie van 8.4 tussen een eerste afname van de MESSY en een tweede afname (binnen twee weken);
  - de MESSY liet een hoge interne consistentie (Cronbach Alfa van .94) zien bij neurotypische volwassenen en een Cronbach Alfa van .96 bij 341 volwassenen met een chronisch hersenletsel.

### Functies en anatomische eigenschappen

#### Cognitieve functies

- **MoCA:** Het meetinstrument is betrouwbaar, intern consistent (i.e. screent op de belangrijkste cognitieve domeinen), heeft een goede predictieve validiteit, is voldoende discriminerend (sensitief en specifiek) voor het vaststellen van cognitieve functiestoornissen en is eenvoudig af te nemen (Stolwyk, 2014; Van Heugten, 2014).

### **Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?**

#### Participatie

##### Cognitief functioneren

- **CoCo-P:** er is nog geen officiële afkapwaarde beschikbaar voor de scores van cliënt en/of naaste. Op basis van de gegevens van 102 gezonde controles kan er gesteld worden dat een klachtenscore (geheugen, aandacht, executief) hoger dan 5 een indicatie is voor een significante mate van klachten in het dagelijks leven (Spreij et al., 2019; Spreij et al., 2020).

#### Activiteiten

##### Cognitieve vaardigheden

- **AMPS:** normwaardes zijn beschikbaar. De score van de persoon met hersenletsel wordt vergeleken met gezonde personen van dezelfde leeftijd. Dit wordt weergegeven aan de hand van een gemiddelde met standaarddeviatie. Ook zijn er voor de subschalen afkapwaardes bekend. Een score onder de afkapwaarde geeft aan dat de persoon met hersenletsel hinder ondervindt van zijn motorische en/of procesvaardigheden binnen zijn handelen. Dit wordt gerelateerd aan fysieke inspanning, veiligheid, zelfstandigheid en efficiëntie van het handelen. De score op de processchaal geeft daarnaast aan op welk niveau de behandeling ingestoken dient te worden. Er kan een uitspraak gedaan worden of de persoon met hersenletsel baat heeft bij strategietraining

of dat ingestoken moet worden op het niveau van omgevingsaanpassing.

- **A-ONE:** De A-ONE heeft een plafondeffect waardoor het instrument niet gevoelig genoeg is voor het meten van verbetering bij cliënten die al zelfstandig zijn in het uitvoeren van de te observeren activiteiten. Een maximale score op de A-ONE wil niet zeggen dat er geen gedrags-neurologische stoornissen aanwezig zijn. Er is een valide uitspraak te doen over het redeneren over de lokalisatie van het letsel n.a.v. de GNS. De resultaten van de A-ONE dragen bij aan het vormgeven van betrouwbare en valide interventies, uitsluitend in combinatie met vormen van klinisch redeneren. Op basis van professioneel redeneren over de relatie tussen de gevonden stoornissen en de lokalisatie van het letsel zijn behandelkeuzes verder te onderbouwen. Tevens is het mogelijk om via herhaalde meting verandering in het functioneren vast te leggen (Árnadóttir, 1989; Steultjens, 1995).
- **PRPP:** er zijn geen normwaarden bekend, aangezien de PRPP een redeneermodel is. De PRPP geeft de mate van beheersing in een percentage van de betekenisvolle (deel)handeling. Daarnaast worden sterkte en zwaktes in de items van informatieverwerking uitgedrukt in scores. De score kan niet als hard cijfer gebruikt worden, maar stuurt het redeneren in formuleren van behandeldoelen en het toepassen van strategieën voor informatieverwerking (Chapparo & Ranka, 1996).
- **ACLS:** de cognitieve niveaus van cognitief functioneren en de 'modes of performance' worden beschreven als de Allen Cognitive Levels (ACL). Deze levels geven een indruk van het leerniveau, mate van zelfstandigheid en benodigde sturing bij het dagelijks functioneren van de persoon met hersenletsel. Scores worden opgesplitst in getallen die overeenkomen met specifieke niveaus van supervisie en zorg die waarschijnlijk nodig zijn om te functioneren in het dagelijks leven. Scores variëren in een range van minimaal 3,0 tot een maximum van 5,8.
- **WCPA:** kent drie versies van beoordelingen op basis van de leeftijd en het cognitieve functioneren van de persoon met hersenletsel en bevat normatieve gegevens vanaf de leeftijd van 16 jaar. De verkregen testresultaten geven inzicht in de gekozen strategieën en efficiëntie hiervan gekoppeld aan een agenda-taak. Het interpreteren van de gegevens van de WCPA vereist een volledig begrip van de dynamische interacties tussen cognitieve vaardigheden, activiteitseisen en context, evenals vaardigheden in observatie van beroepsprestaties, activiteitenanalyse en interviews.

#### *Cognitieve klachten*

- **CLCE-24:** op de lijst staan 22 items die kunnen duiden op onderliggende stoornissen op cognitief, emotioneel en gedragsmatig gebied en twee blanco items voor overige klachten. Echter zoals eerder beschreven kunnen klachten ook aanwezig zijn zonder onderliggende stoornissen. De lijst is niet bedoeld als diagnostisch instrument maar is een leidraad om klachten gericht in kaart te brengen om zelf rekening te houden met deze gevolgen van het CVA. Zo nodig kan worden verwezen naar de hoofdbehandelaar voor passend beleid.
- **RPQ:** 16 items met drie categorieën van fysieke, cognitieve en gedragssymptomen. De totaalscore is een som van alle items en varieert van 0 tot 64 (beste tot slechtste). Afkappunt: een score van 2 of hoger bij 3 of meer items duidt op aanhoudende klachten na LTH.
- **MESSY:** in de publicatie van het onderzoek staat een link naar een tabel waar de normatieve data voor de MESSY staan beschreven, via: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13854046.2023.2219024>

#### Functies en anatomische eigenschappen

##### *Cognitieve functies*

- **MoCA:** alle subtest scores aan de rechterkant worden bij elkaar opgeteld. Tel er 1 punt bij op voor personen die 12 jaar of minder formele opleiding hebben gehad (gerekend vanaf leeftijd 6 jaar). Een score van 26 of hoger wordt gezien als normaal, een lagere score duidt op milde cognitieve beperkingen. Het gaat om een eerste screening, dus bij een score >26 kunnen cognitieve stoornissen niet zonder meer worden uitgesloten. In het onderzoek van Kessels et al. (Kessels et al., 2022) worden nieuwe normwaarden voorgesteld op basis van demografische gegevens. Dit voorstel is vervolgens onderzocht op toepasbaarheid in de praktijk (Graaf et al., 2024). De algemene conclusie is dat het afkappunt van de MoCA van <26 punten naar een demografisch aangepaste percentielscore kan leiden tot een meer nauwkeurige interpretatie van het cognitief functioneren

gedurende klinische consulten in het ziekenhuis.

## Bronnen

- Allen, C. K., & Blue, T. (1998). Cognitive Disabilities Model: How to Make Clinical Judgments. American Occupational Therapy Association.
- Arnadóttir, G. (1989). An introduction to the concepts and background of the Arnadóttir OT-ADL Neurobehavioral Evaluation. *WFOT Bulletin*, 20, 36-43.
- Árnadóttir, G. (1990). The Brain and Behavior: Assessing Cortical Dysfunction Through Active Daily Living. Mosby.
- Baars-Elsinga, A., Heugten, C. v., Jonkers, S., Strikwerda, T., & Visser-Meily, A. (2023). Cognitieve stoornissen versus cognitieve klachten. *Ergotherapie Magazine*, 19-23.
- Bousché, E., Gosselt, I., & Nijboer, T. C. W. (2024). Constructvaliditeit van de Cognitive Complaints-Participation (CoCo-P); klinische validatie voor beroerte, traumatisch hersenletsel en neuro-oncologie. *Ergotherapie Magazine*, 3, 36-42.
- Chapparo, C., & Ranka, J. (1996). The PRPP Research Training Manual: Continuing Professional Education 2.0.
- Engelen, E. v. (2016). Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (meetinstrumentenindezorg.nl, Issue. <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/montreal-cognitive-assessment/>
- Fisher, A. G., Liu, Y., Velozo, C. A., & Pan, A. W. (1992). Cross-cultural assessment of process skills. *Am J Occup Ther*, 46(10), 876-885. <https://doi.org/10.5014/ajot.46.10.876>
- Graaf, J. A. d., Boering, A., Schepers, V., & Visser-Meily, J. M. A. (2024). De normering van de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) op de schop? Revalidatie.nl. Retrieved 26-6-2024 from <https://www.revalidatie.nl/ntr/de-normering-van-de-montreal-cognitive-assessment-moca-op-de-schop/>
- Heugten, C., Rasquin, S., Winkens, I., Beusmans, G., & Verhey, F. (2007). Checklist for cognitive and emotional consequences following stroke (CLCE-24): Development, usability and quality of the self-report version. *Clinical neurology and neurosurgery*, 109, 257-262. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2006.10.002>
- Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. (2023). CoCo-P. Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. Retrieved 13-11-2023 from <https://www.kcrutrecht.nl/producten/coco-p/>
- Kessels, R. P. C., de Vent, N. R., Bruijnen, C., Jansen, M. G., de Jonghe, J. F. M., Dijkstra, B. A. G., & Oosterman, J. M. (2022). Regression-Based Normative Data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and Its Memory Index Score (MoCA-MIS) for Individuals Aged 18-91. *J Clin Med*, 11(14). <https://doi.org/10.3390/jcm11144059>
- Lindenschot, M., van Erp, S., & Steultjens, E. (2022, juni 2022). Het in kaart brengen van toegepaste cognitie door ergotherapeuten. *Ergotherapie Magazine*, 50(3), 7.
- Nott, M. T., & Chapparo, C. (2008). Measuring information processing in a client with extreme agitation following traumatic brain injury using the Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis. *Aust Occup Ther J*, 55(3), 188-198. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2007.00685.x>
- Schouwen, E. T. v. (2010). Cognitieve revalidatie therapie dl 2: Ergotherapeutische modellen. Hersenwerk.
- Siciliano, M., Chiorri, C., Passaniti, C., Sant'Elia, V., Trojano, L., & Santangelo, G. (2019). Comparison of alternate and original forms of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): an Italian normative study. *Neurol Sci*, 40(4), 691-702. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-3700-7>
- Spreij, L., Sluiter, D., Gosselt, I., Visser-Meily, J., & Nijboer, T. (2019). CoCo - participation: The development and clinical use of a novel inventory measuring cognitive complaints in daily life. *Neuropsychological Rehabilitation*, 31, 1-27. <https://doi.org/10.1080/09602011.2019.1691017>
- Spreij, L. A., Gosselt, I. K., Sluiter, D., Stralen, H. E. v., Visser-Meily, J. M. A., & Nijboer, T. C. W. (2020). Cognitive Complaints – Participation (CoCo-P): De ontwikkeling van een nieuw meetinstrument voor cognitieve klachten in het dagelijks leven. *Tijdschrift voor Neuropsychologie*, 15(1), 50-60.
- Steultjens, E. M. (1995). *Maatwerk: Betrouwbaarheid en validiteit van de A-ONE in Nederland Universiteit van Utrecht*. Utrecht.
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based



Products. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>

- Swinkels, R. A. H. M., Meerhoff, G.A., Beekman, E., Beurskens, A.J.H.M. . (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. In.
- Thielen, H., Huenges Wajer, I. M. C., Tuts, N., Welkenhuyzen, L., Lafosse, C., & Gillebert, C. R. (2024). The Multi-Modal Evaluation of Sensory Sensitivity (MESSY): Assessing a commonly missed symptom of acquired brain injury. *The Clinical Neuropsychologist*, 38(2), 377-411. <https://doi.org/10.1080/13854046.2023.2219024>
- van Hartingsveldt, M., Kos, D., & le Granse, M. (2023). *Grondslagen van ergotherapie* (Vol. 6de druk). Bohn Stafleu van Loghum.
- Weiner, N., Togliola, J., & Berg, C. (2012). Wekelijkse kalenderplanningsactiviteit (WCPA): een op prestaties gebaseerde beoordeling van de uitvoerende functie die wordt uitgevoerd met adolescenten met een verhoogd risico. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(6), 699-708. <https://doi.org/https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004754>
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF*. World Health Organization, .
- Zedlitz, A. M., Rietveld, T. C., Geurts, A. C., & Fasotti, L. (2012). Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: a randomized, controlled trial. *Stroke*, 43(4), 1046-1051. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.632117>

## Module 6.2

# Interventies gericht op cognitie om het dagelijks handelen te bevorderen

### Uitgangsvraag

Welke interventies op het gebied van cognitie zijn effectief om het dagelijks handelen van de persoon met hersenletsel te bevorderen

### Literatuur

#### Zoeken en selecteren

#### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO):

Welke effectieve interventies kan een ergotherapeut inzetten bij personen met hersenletsel om de aanwezige cognitieve capaciteiten zo optimaal mogelijk in te zetten in het dagelijks handelen?

- P (Populatie): personen met hersenletsel en cognitieve stoornissen
- I (Interventie): ergotherapeutische interventies gericht op cognitief functioneren
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, participatie

#### Inzicht in gevolgen van hersenletsel

De werkgroep stelt voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag voorwaardelijk dat de persoon met hersenletsel inzicht heeft in de gevolgen van dit letsel. De ergotherapeut schat de mate van inzicht in. Beperkt inzicht (intellectueel, emergent en anticiperend inzicht (Crosson et al., 1989)) in de gevolgen van hersenletsel, ook wel ziekte-inzicht genoemd, betekent dat iemand minder goed in staat is om eigen sterke en zwakte punten in te schatten en te beoordelen in welke mate het hersenletsel het dagelijks leven op dit moment en in de toekomst zal beïnvloeden. In de revalidatie wordt met beperkt inzicht meestal bedoeld dat iemand de eigen mogelijkheden overschat en de consequenties van het letsel onderschat (Heugten, Bertens, & Spikman, 2017). Bij het gebrek aan inzicht zal de persoon met hersenletsel niet in staat zijn om strategieën of trainingen buiten de therapie toe te passen.

In de literatuursearch is niet gezocht op de uitkomstmaat (ziekte-)inzicht, aangezien dit door de werkgroep niet wordt gezien als alleen een cognitief probleem, maar als belangrijke factor voor verschillende domeinen van functioneren.

Uit de ervaringen van de praktijk blijkt dat inzicht in de gevolgen van hersenletsel zo mogelijk een interdisciplinaire aanpak vraagt en dat er voor het meten van inzicht geen ergotherapeutisch meetinstrument is. Als interdisciplinair team wordt gezamenlijk het niveau van inzicht bepaald. De mate van inzicht en de cognitieve mogelijkheden bepalen welke interventiestrategie wordt gekozen, waaronder foutloos leren, strategietraining en compensatie. Er zijn diverse cognitieve revalidatiecursussen voor ergotherapeuten om meer zicht te krijgen op de verschillende 'niveaus' van inzicht. De richtlijn gaat hier verder niet op in. Voor verdere informatie zie ook module 1 'Professioneel redeneren'.

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten en participatie cruciale uitkomstmaten voor de besluitvorming. De werkgroep heeft geen uitkomstmaten gedefinieerd als ongewenste effecten. De werk-

groep heeft ervoor gekozen om geen drempelwaarden voor een belangrijk effect te definiëren. Elk gevonden effect wordt beschouwd als een belangrijk effect met een klinisch relevant verschil.

### **Zoekactie en selectie**

Op 14 juni 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in 10 databases naar systematische reviews (SR's) over ergotherapeutische interventies gericht op domeinen arm-handvaardigheid, visus, occupational balance, cognitief functioneren en arbeidsparticipatie bij personen met hersenletsel (zie bijlage 1.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) en primaire studies gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische interventies gericht op cognitief functioneren van volwassenen met niet-progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch) en cognitieve stoornissen.

Bij de interventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere (ergotherapeutische) interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's en primaire studies die resultaten beschreven voor de uitkomsten uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten en participatie werden geïncludeerd. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen.

De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers (van Cochrane Netherlands) onafhankelijk van elkaar. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld en twijfelgevallen werden besproken met Ergotherapie Nederland. De systematische zoekactie leverde 600 treffers op. Daarnaast zijn 97 studies uit de zoekactie van module 2.1 aangemerkt als relevant voor andere modules, zie bijlage 2.1 voor de zoekstrategie. In totaal zijn de titel en het abstract van 614 unieke studies gescreend. 450 studies zijn geëxcludeerd vanwege een ongeschikt domein. De volledige tekst van de overgebleven 164 studies is gescreend, waarna 64 studies zijn geïncludeerd op basis van een geschikt domein. Hiervan werden 19 studies geselecteerd voor het domein cognitief functioneren op basis van de selectiecriteria (zie onderstaande tabel). De onderzoekers (Cochrane Netherlands) maakten een selectie voor synthese van de resultaten. Deze werd voor akkoord voorgelegd aan de inhoudsdeskundigen (Ergotherapie Nederland). Vervolgens zijn vijf SR's geselecteerd voor synthese van resultaten en conclusies (Gibson et al., 2022; Ji & Kwon, 2022; Kumar et al., 2017; Longley et al., 2021; Nam & Kim, 2018; Pollock et al., 2019). Deze selectie werd gebaseerd op de door de reviews gerapporteerde uitkomsten, datum van de zoekactie, ingesloten primaire studies en volledigheid van rapportage. Omdat de geselecteerde reviews niet volledig aansloten bij de PICO (vanwege recentheid en dekking van de doelgroep) is op 20 september 2023 een aanvullende zoekactie uitgevoerd door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) naar relevante primaire onderzoeken in het Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL). Dit betrof een update van een van de geïncludeerde SR's. Ook uit de primaire studies die voor inclusie in aanmerking kwamen, is om redenen van haalbaarheid (grote aantal studies in relatie tot de looptijd van het project) door Ergotherapie Nederland een selectie gemaakt van studies om in de evidence synthese op te nemen. Daarbij is de voorkeur gegeven aan studies die vanwege een bredere studiepoulatie (cognitieve stoornissen bij verworven of traumatisch hersenletsel) aanvullend zijn op de al geïncludeerde systematische review van Gibson et al. (Gibson 2022). Studies bij mensen met cognitieve stoornissen na een cva die na de zoekdatum van Gibson et al. (september 2020) gepubliceerd zijn, werden niet nader uitgewerkt. Dit geldt ook voor een set studies (naar virtual reality interventies voor mensen met hersenletsel en cognitieve stoornissen. Dit type interventies was uitgesloten voor de review van Gibson et al. en wordt derhalve geheel buiten beschouwing gelaten. Uit de aanvullende zoekactie zijn acht studies geïncludeerd na beoordeling op geschiktheid en screening van titel, abstract en de volledige tekst (Bertens et al., 2015; De Joode et al., 2013; De Luca et al., 2014; Evans et al., 2009; Fleming et al., 2022; Ishida et al., 2023; Kim et al., 2021; Spikman et al., 2010). De volledige zoekstrategieën zijn beschikbaar in bijlage 6.1. Zie bijlage 6.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 6.3.

### Inclusiecriteria

Type studies	systematische reviews, primaire studies
Type cliënten	personen met hersenletsel en cognitieve stoornissen
Type interventies	interventies gericht op cognitief functioneren
Type vergelijking	N.v.t.
Type uitkomst	uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, participatie
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

### Karakteristieken van geïncludeerde studies

De kenmerken van de geïncludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 6.4. Er zijn vijf SR's en acht primaire studies geïncludeerd. De vijf SRs includeerden 111 RCT's met in totaal 4.578 deelnemers. De acht primaire studies includeerden in totaal 403 deelnemers. Deelnemers waren personen met cognitieve problematiek vanwege NAH. Executieve dysfunctie, cognitieve dysfunctie, geheugenproblematiek en problemen met dual-tasking werden gerapporteerd als cognitieve problematiek. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers aan de primaire studies varieerde tussen 35,97 en 64,7 jaar en het percentage vrouwen varieerde van 11 tot 46%. In de rapportage van de SR's werden deze gegevens niet vermeld. Onderstaand volgt een korte beschrijving van de ingesloten studies. Zie bijlage 6.4 voor een schematisch overzicht van de karakteristieken en resultaten van deze studies.

#### Systematische reviews

##### *Gibson (2022)*

SR waarin 24 RCT's zijn geïncludeerd. De 1.142 deelnemers waren volwassenen met een klinische CVA-diagnose en cognitieve beperkingen. De meerderheid van de deelnemers verbleef in een ziekenhuis of revalidatiecentrum en werd binnen twee weken tot acht jaar na CVA geïncludeerd. Ten minste drie RCT's onderzochten in poliklinische setting. De interventies die zijn onderzocht vielen binnen het domein van ergotherapie en waren te categoriseren als cognitieve remediatie of als compensatoire en adaptieve strategieën. Interventies werden zowel in groepsverband als individueel aangeboden en zowel live als op afstand. Gerapporteerde programma's waren onder andere Cogmed, Attention Processing Training en Brain Injury Workbook.

##### *Ji (2022)*

SR waarin vijf RCT's zijn geïncludeerd met in totaal 310 deelnemers. Deelnemers waren personen met totale, ideatorische en ideomotorische apraxie als gevolg van een CVA. Studies naar spraakapraxie werden uitgesloten. Ergotherapeutische en/of fysiotherapeutische revalidatie-interventies waarin gebarentraining of strategietraining in combinatie met ergotherapie werden onderzocht. De controlegroep ontving educatie, ergotherapie of een behandeling voor afasie.

##### *Kumar (Kumar et al., 2017)*

SR waarbij negen RCT's zijn geïncludeerd met in totaal 790 deelnemers met traumatisch hersenletsel. De beschreven interventies waren alle typen niet-farmacologische revalidatie-interventies gericht op het verbeteren van cognitieve functies. Karakteristieken bestonden uit emotionele waarneming, probleemoplossing en uitvoeren van taken uit het dagelijks leven. De volgende revalidatieprogramma's werden gerapporteerd: Errorless Learning and Self Instruction Training, Short Term Executive Plus (STEP) programma, Awareness Intervention Programma (AIP), Intensive Cognitive Rehabilitation Programma, Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (cogSMART) en Comprehensive cognitive rehabilitation strategies. De controlegroep ontving een standaard revalidatieprogramma vanuit huis of een andere actieve revalidatiestrategie.

##### *Longley (2021)*

SR waarin 65 RCT's zijn geïncludeerd met in totaal 1.951 deelnemers. Deelnemers waren volwassenen met spatieel neglect als gevolg van niet-progressief hersenletsel. Het hersenletsel is opgelopen in de volwassen levensfase. Beschreven interventies betroffen niet-medicamenteuze revalidatie interventies, namelijk visuele interventies, prisma adaptatie training, body awareness training, interventies gericht op mentale functies en bewegingsinterventies. De controlegroepen ontvingen alternatieve of geen behandelingen.

*Nam (2018)*

SR waarin acht RCT's zijn geïncludeerd met in totaal 385 deelnemers. Deelnemers waren personen met traumatisch hersenletsel of CVA. De beschreven interventies betroffen de inzet van (medische) hulpmiddelen, zoals een rolstoel, limb activation training en een computer. De controlegroepen ontvingen standaardzorg, ergotherapie of fysiotherapie of geen behandeling.

**Primaire studies**

*Bertens (2015)*

Een multicenter RCT waarin 67 deelnemers zijn geïncludeerd. Metingen vonden plaats in poliklinische revalidatiesetting in Nederland en Italië. Deelnemers waren volwassenen met executieve dysfunctie door niet-progressief NAH en woonden zelfstandig thuis. De aangeboden interventie bestond uit goal management training gecombineerd met foutloos leren. De interventie werd in acht sessies van een uur aangeboden door een ergotherapeut of psycholoog. De controlegroep ontving goal management training met een trial-and-error aanpak. Het aantal sessies en de duur was gelijk. De follow-up meting vond vier weken na de start van de behandeling plaats.

*De Joode (2013)*

Een multicenter RCT met 40 deelnemers. Het onderzoek vond plaats bij revalidatiecentra in Nederland. Deelnemers waren personen met NAH en cognitieve dysfunctie. Bij de interventie werd het gebruik van een aangepast personal digital assistant (PDA) onderzocht. De PDA werd ingezet als hulpmiddel voor cognitief functioneren met Planning and Execution Assistant and Trainer (PEAT) software, bestaande uit vier modules: cue cards, agenda, notities en namen. In totaal werd zestien uur aan training aangeboden, variërend van twee keer per week tot twee keer per maand en in een sessie van 30 tot 60 minuten. De controlegroep ontving standaardzorg en vaardigheids- en strategietraining zonder PDA. De follow-up metingen vonden plaats na acht uur training en na zestien uur training.

*De Luca (2014)*

Een RCT met 35 deelnemers. Het onderzoek is uitgevoerd in een revalidatiecentrum in Italië. Deelnemers waren personen met matige tot ernstige cognitieve dysfunctie vanwege NAH. Het hersenletsel ontstond drie tot zes maanden voor de start van het onderzoek. De interventie bestond uit computerondersteunde cognitieve revalidatie (CACR) met focus op drie soorten trainingen: geheugen, executieve functies en denkvermogen. De interventie bestond uit 24 sessies die drie keer per week werden aangeboden naast de standaard neurorevalidatie. De controlegroep ontving een standaard neurorevalidatieprogramma. De follow-up metingen vonden plaats direct na de interventie en twee maanden na het einde van de interventie.

*Evans (2009)*

Een RCT met 21 deelnemers. De onderzoekssetting is niet gerapporteerd, maar was waarschijnlijk een revalidatiecentrum in het Verenigd Koninkrijk. Deelnemers waren volwassen personen die vanwege NAH problemen hadden met het tegelijk uitvoeren van een cognitieve en motorische taak (dual-tasking). De interventie bestond uit een dual-tasking trainingsprogramma waarbij wandelen werd gecombineerd met cognitieve taken met een toenemende moeilijkheidsgraad. Het programma werd gedurende vijf weken aangeboden met een gesuperviseerde sessie per week. Daarnaast kregen deelnemers de opdracht om vijf dagen per week zelfstandig oefeningen uit te voeren. De controlegroep ontving standaardzorg met een wekelijks telefoongesprek met een therapeut. Daarnaast werd gevraagd om vijf dagen per week een dagboek bij te houden met dual-tasking

problemen. De follow-up meting vond direct na de laatste sessie van de interventie plaats.

*Fleming (2022)*

Een RCT met 52 deelnemers. Het onderzoek vond plaats in poliklinische setting in Australië. Deelnemers waren volwassen personen met prospectieve geheugenproblematiek na matig tot ernstig THL. Deelnemers waren minstens één maand ontslagen uit het ziekenhuis. De interventie bestond uit compensatoire strategietraining (COMP) met een meta-cognitieve vaardigheden component (COMP-MST). De training werd gedurende zes weken één keer per week aangeboden. Deze sessies duurden twee uur en werden gegeven door een ergotherapeut. Er waren twee controlegroepen. Eén groep ontving COMP en de andere groep ontving standaardzorg. De follow-up metingen vonden direct na en drie maanden na het einde van de interventie plaats.

*Ishida (2023)*

Een multicenter RCT met 78 deelnemers. Het onderzoek vond plaats op neuropsychologische poliklinieken in Japan. Deelnemers waren personen van 16 tot 65 jaar met NAH en geheugenproblematiek in dagelijks leven of werk. De interventie bestond uit het inzetten van de ARATA tabletapplicatie om geheugenproblemen te compenseren. Deelnemers hadden gedurende drie maanden de tablet in hun bezit en ontvingen twee weken lang instructies en training over de functies. De applicatie was werkzaam zonder internet en de functies bestonden uit een maandelijkse kalender, dagelijkse reminders, een dagboek, het maken van foto's, digitale memo's en een timer voor het bijhouden van tijd die iemand aan een bepaalde taak besteedde. Afgeronde taken konden als voltooid worden gemarkeerd. De controlegroep ontving geen interventie en stond gedurende drie maanden op de wachtlijst. De follow-up metingen vonden drie maanden na start van de interventie plaats.

*Kim (2021)*

Een RCT met 35 deelnemers. Het onderzoek vond plaats op de revalidatieafdeling van een universitair medisch ziekenhuis in Zuid-Korea. Deelnemers waren volwassen personen met NAH zonder coma en met cognitieve beperkingen. De interventie bestond uit een cognitief revalidatieprogramma dat werd aangeboden via het computerprogramma RehaCom. Het programma bevatte modules gericht op aandachtsverdeling, werkgeheugen, rekenen en plannen. De moeilijkheidsgraad werd afgestemd op het niveau van de deelnemer. De trainingssessies duurden 30 minuten en werden twee weken lang vijf keer per week aangeboden, gesuperviseerd door een ergotherapeut. Daarnaast ontvingen deelnemers standaardrevalidatie bestaande uit dagelijkse ergotherapie- en fysiotherapiesessies. De controlegroep ontving standaardrevalidatie en cognitieve therapie aangeboden door een therapeut. De follow-up meting vond plaats twee weken na start van de behandeling.

*Spikman (2010)*

Een multicenter RCT met 75 deelnemers. Het onderzoek vond plaats binnen revalidatiecentra en academische centra in Nederland. Deelnemers waren personen vanaf 17 jaar oud met NAH en zelfgerapporteerde of geobserveerde klacht van executieve dysfunctie. Deelnemers woonden zelfstandig thuis. De interventie was een veelzijdig programma gericht op het verbeteren van de acht aspecten van de executieve functies. De interventie werd afgestemd op individuele doelen en problemen, en gegeven door een revalidatie- of neuropsycholoog. In totaal werden 20 tot 24 sessies aangeboden verspreid over een periode van drie maanden. De controlegroep ontving een individueel cognitief trainingsprogramma, genaamd Cogpak, via de computer. Dit programma werd zelfstandig doorlopen, waarbij een therapeut eventueel om hulp gevraagd kon worden. Duur en frequentie kwamen overeen met de interventiegroep. De follow-up metingen vonden drie en zes maanden na start van de interventie plaats.

**Individuele studiekwaliteit/Risk of Bias (RoB)**

De methodologische kwaliteit van de SR's zijn beoordeeld met behulp van de AMSTAR 2-tool (Shea et al., 2017) en van de primaire studies met behulp van de Risk of Bias 2 tool voor RCT's (Sterne et al., 2019) door een onderzoeker (Cochrane Netherlands). De geëxtraheerde data en beoordeling van methodologische kwaliteit werden

gecontroleerd door een tweede onderzoeker (Cochrane Netherlands). Een overzicht van de beoordelingen van de studiekwaliteit/Risk of Bias (RoB) per studie is weergegeven in bijlage 6.5.

### Effectiviteit en bewijskracht

Het selectieproces is weergegeven in een figuur en tabellen (bijlagen 1.2, 1.3, 6.2 en 6.3). De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde onderzoeken (SR's en primaire studies) werden beschreven in tabellen (bijlagen 6.4 en 6.5). Indien mogelijk werden meta-analyses uitgevoerd volgens de methoden beschreven in Cochrane Handboeken (Higgins 2023) en weergegeven in forest plots (bijlage 6.6). Vanwege de diverse aard van de ergotherapeutische interventies werd gekozen voor een random effects model. Een meta-analyse werd alleen uitgevoerd indien de deelnemers, interventies en uitkomsten in de verschillende studies voldoende vergelijkbaar waren. Waar dat niet het geval was, werden de resultaten beschrijvend gepresenteerd. Vervolgens werden evidence-profielen opgesteld aan de hand van de GRADE-methodiek (bijlagen 6.7 en 6.8), met daarin de resultaten per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt 2011; Langendam 2022). Indien aanwezig werd het oordeel over de kwaliteit van het bewijs rechtstreeks overgenomen zoals door de reviewauteurs beoordeeld en vermeld. Waar een dergelijk oordeel ontbrak en voor de resultaten uit de geïncludeerde primaire studies, maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaardes werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'.

De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:

<b>Hoog:</b> er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.
<b>Redelijk:</b> er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
<b>Laag:</b> er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect
<b>Zeer laag:</b> er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

### Resultaten

#### Selectieproces

- Stroomdiagrammen (bijlagen 1.2 en 6.2)
- Tabellen met uitgesloten onderzoeken (bijlagen 1.3 en 6.3)

#### Beschrijving van geïncludeerde onderzoeken

- Tabel met kenmerken van geïncludeerde onderzoeken (n=5 SR's; n=8 primaire studies) (bijlage 6.4)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR's (AMSTAR 2) en primaire studies (RoB 2) (bijlage 6.5)

#### Samenvatting van de resultaten

- Forest plots (bijlage 6.6)
- GRADE-profielen (bijlage 6.7)
- Summary of findings tabellen (bijlage 6.8)

### Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevat negen criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematische literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in de Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur

geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

#### **Criteria**

##### **Gewenste effecten**

###### *Uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten*

In de meta-analyses in de SR van Gibson (2022) zijn verschillende effecten aangetoond van ergotherapeutische interventies op het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten bij personen met een CVA. Een meta-analyse van zes studies toonde een klein effect aan op BADL. Het effect was echter niet klinisch relevant. Een meta-analyse van twee studies met 73 deelnemers toonde zes maanden na interventie een effect aan op BADL. Een meta-analyse van twee studies met 88 deelnemers toonde een groot effect aan op IADL. Een meta-analyse van drie studies met 111 deelnemers toonde een klein effect aan op overige ADL/IDL.

In de SR's van Da Luca (2014) en Ishida (2023) is tot twee maanden na interventie een significant effect gevonden van ergotherapeutische interventies op ADL bij personen met cognitieve problematiek vanwege NAH ten opzichte van de baseline meting. In een vergelijkbare studie is echter geen effect gevonden. Eenzelfde effect is aangetoond voor IADL in de SR van Da Luca (2014).

De studie van Bertens (2015) toonde een redelijk effect aan van goal management training met foutloos leren op ADL ten opzichte van goal management training met trial-and-error aanpak bij personen met cognitieve problematiek als gevolg van NAH.

De studie van Fleming (2022) toonde een positief effect aan van compensatoire strategietraining zonder metacognitieve vaardigheden component op geheugen-specifieke ADL in vergelijking met compensatoire strategietraining met metacognitieve vaardigheden component bij personen met NAH. Na drie maanden follow-up werd echter geen significant verschil gevonden tussen beide interventies.

Een meta-analyse in de SR van Longley (2021) van vijf studies met 125 deelnemers toonde een redelijk effect aan van body awareness training op ADL ten opzichte van de controlegroep bij personen met NAH en neglect.

Een meta-analyse in de SR van Longley (2021) van drie studies met 75 deelnemers toonde direct na de interventie een redelijk effect aan van bewegingsinterventies op ADL in vergelijking met de controlegroep.

Een meta-analyse in de SR van Ji (2022) van vier studies met 297 deelnemers toonde een klein effect aan van gesture training of strategietraining in combinatie met ergotherapie op ADL bij personen met apraxie in vergelijking met de controlegroep die ergotherapie en/of educatie ontvingen als interventie.

Een random-effects meta-analyse in de SR van Nam (2018) van zes studies met 295 deelnemers toonde een redelijk effect aan van het inzetten van hulpmiddelen op ADL in vergelijking met de controlegroep bij personen met NAH. Daarnaast werd in verschillende studies en meta-analyses geen meerwaarde gevonden ten opzichte van controlebehandeling van ergotherapeutische interventies op het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten.

##### **Participatie**

De studie van Spikman (2010) toonde zes maanden na de interventie een positief effect aan van een veelzijdige behandeling van executieve dysfunctie op participatie ten opzichte van een individueel cognitief trainingsprogramma bij personen met cognitieve problematiek vanwege NAH. In andere meta-analyses en studies werd geen effect aangetoond of is participatie niet gemeten als uitkomstmaat.

##### **Conclusie deel 1**

De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van de specifieke interventies goal management training in combinatie met foutloos leren, bewegingsinterventies, body awareness training en het inzetten van hulpmiddelen ten opzichte van standaardzorg of ergotherapie als redelijk. In de Nederlandse context vallen foutloos leren en de inzet van hulpmiddelen onder ergotherapeutische interventies en worden deze beschouwd als evidence-based practice. Onderstaand wordt het effect van beide interventies ondersteund met aanvullende literatuur.



### Conclusie deel 2

De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van ergotherapeutische interventies gericht op cognitief functioneren in het algemeen ten opzichte van standaardzorg of geen interventie als klein. De werkgroep herkent zich niet in de gevonden resultaten uit het literatuuronderzoek vanwege practice-based ervaringen. Een mogelijke verklaring is dat ergotherapeutische interventies nog onvoldoende (op grotere schaal) zijn onderzocht. De werkgroep weet dat ergotherapeuten verschillende interventies succesvol in kunnen zetten bij personen met hersenletsel om de cognitieve vaardigheden te verbeteren.

Vanwege de beperkte opbrengst uit de literatuursearch, heeft de werkgroep door middel van het bevragen van experts uit het werkveld en op basis van de expertise van de werkgroep interventies die vallen onder evidence-based practice geïnventariseerd en hieronder beschreven. Het gaat hierbij om specifieke interventies en interventies gericht op specifieke cognitieve problematiek. Voor de behandeling van cognitieve functies is de werkgroep van mening dat onderstaande interventies bruikbaar zijn. Met de gekozen interventies is dit zeker niet volledig.

De werkgroep is van mening dat je cognitieve interventies kan opsplitsen in herstel, foutloos leren, compensatietraining en strategietraining.

### Specifieke interventies

#### Foutloos leren

Foutloos leren is een interventie waarvan het effect is aangetoond en wordt beschouwd als best-practice. In de evidence-based richtlijn Neuropsychologie Revalidatie (2017) worden onderzoeken beschreven waaruit blijkt dat de foutloos leren methode positieve uitkomsten heeft op het aanleren van specifieke, niet complexe vaardigheden bij personen met matige tot ernstige geheugenproblemen. De geleerde vaardigheid moet wel direct toepasbaar zijn in functionele situaties. Foutloos leren is vooral gebaseerd op het opslaan van bewegingsschema's in het procedureel geheugen. Het bestaat uit taakspecifieke trainingen. Het biedt de mogelijkheid om te leren ondanks een beschadigd geheugen. Het is een gestructureerde leermethode, waarbij alle inspanning erop is gericht de persoon met hersenletsel een taak te leren zonder dat er fouten optreden. Van belang is om geen variaties te laten optreden, noch in de instructies, noch in materiaal of omgeving, noch in de procedure. Het steeds maar weer op dezelfde wijze oefenen heet overlearning en het zorgt ervoor dat de activiteit goed wordt ingeslepen (de Werd et al., 2014). Op deze wijze wordt een hoog beheersingsniveau bereikt en kan de ergotherapeut bepalen of er generalisatie naar andere contexten kan plaatsvinden.

#### Aanpassingen en hulpmiddelen

Om het cognitief functioneren te ondersteunen kunnen hulpmiddelen ingezet worden om het cognitief functioneren en de beperkingen als gevolg hiervan te compenseren, te verminderen of zelfs op te heffen. Ook het efficiënt inrichten of aanpassen van de fysieke en sociale omgeving draagt hieraan bij. Onder hulpmiddelen wordt verstaan: producten die tastbaar zijn en individueel ingezet kunnen worden ter bevordering van het dagelijks handelen (van Hartingsveldt, Kos, & le Granse, 2023).

#### Voorlichting geven

Tijdens de behandeling van de persoon met hersenletsel met cognitieve problemen is het geven van informatie over de stoornissen en de gevolgen voor vaardigheden en participatie van essentieel belang voor het vergroten van het inzicht van de persoon en diens naaste(n). Bij iedere onderstaande interventie is voorlichting geven ook een onderdeel.

#### Compensatietraining

Bij training gericht op compensatie leer je personen met hersenletsel om gebruik te maken van interne of externe hulpbronnen om zo de impact van de verminderde cognitieve functies zo laag mogelijk te houden. Dit gaat om interne of externe hulpbronnen per specifieke activiteit.

### Strategietraining

In de Ergotherapie richtlijn CVA (2013) wordt op basis van wetenschappelijk bewijs aanbevolen om strategietraining gekoppeld aan het trainen van betekenisvolle activiteiten in te zetten. Deze combinatie bevordert de zelfstandigheid in het uitvoeren van een dagelijkse en betekenisvolle activiteit. In deze richtlijn spreken we van strategietraining bij interventies waarbij personen met hersenletsel gebruik maken van hun sterke kanten (met name de intacte cognitieve functies) om de zwakke kanten (de verminderde cognitieve functies) te ondersteunen. Het gaat om het inzetten van procesmatige en generaliseerbare strategieën die bij meerdere activiteiten gebruikt kunnen worden. De training is direct gericht op het vergroten van de zelfstandigheid in het uitvoeren van dagelijkse betekenisvolle taken en niet op het herstel van de cognitieve functies (Berg, et al., 1995; Fasotti & Kovács, 1995). De keuze voor een vorm van strategietraining hangt af van het niveau van functioneren van de persoon met hersenletsel. Strategietraining wordt niet ingezet om cognitieve klachten te behandelen. De meest gebruikte en best onderbouwde Interventies gericht op strategietraining worden hieronder beschreven.

- **Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP):** De CO-OP is een doelgerichte cliëntgerichte benadering waarbij taakspecifieke training en het gebruik van cognitieve strategieën gericht op het oplossen van handelingsproblemen worden toegepast. Op dit moment lijkt de methode vooral geschikt voor mensen met motorische beperkingen of licht cognitief letsel. De Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) benadering is een complexe interventie die aanvankelijk ontwikkeld is voor kinderen met Developmental Coordination Disorder (Miller, Polatajko, Missiuna, Mandich, & Macnab, 2001; H.J. Polatajko, Mandich, Miller, & Macnab, 2001; H.J. Polatajko et al., 2001). Inmiddels wordt deze benadering ook toegepast en onderzocht bij thuiswonende cliënten na een CVA (Henshaw, Polatajko, McEwen, Ryan, & Baum, 2011; McEwen, Polatajko, Davis, Huijbregts, & Ryan, 2010; McEwen, Polatajko, Huijbregts, & Ryan, 2009, 2010). De werkgroep is van mening dat de CO-OP op basis van best-practice een toevoeging kan zijn. De CO-OP interventie bestaat uit drie fasen: 1) de voorbereidende fase waarin de doelen worden vastgesteld en de problemen in het handelen worden geanalyseerd; 2) de acquisitiefase waarin de strategieën worden toegepast tot de cliënt in staat is om de handelingen zelf uit te voeren; en 3) de laatste fase waarin wordt geëvalueerd of de vaardigheden voldoende worden beheerst (Henshaw et al., 2011; H.J. Polatajko, McEwen, Ryan, & Baum, 2012). Met behulp van de CO-OP leren cliënten gebruik te maken van globale en domeinspecifieke cognitieve strategieën. De globale strategie is de Goal-Plan-Do-Check strategie. Waar mogelijk worden naast betrokken die de cliënt kunnen ondersteunen en coachen in het zich eigen maken van de nieuwe vaardigheden en in het generaliseren van deze vaardigheden naar de thuissituatie (McEwen, Polatajko, Huijbregts, et al., 2010) (McEwen, Polatajko, Davis, et al., 2010). Voor de eerste twee fasen worden tien sessies uitgetrokken. Kwalitatief onderzoek (McEwen, Polatajko, Davis, et al., 2010), casestudies (Henshaw et al., 2011), single case experimenten (McEwen, Polatajko, Huijbregts, et al., 2010) en een pilot RCT (H.J. Polatajko et al., 2012) laten positieve voorlopige resultaten zien, waarbij de getrainde taken significant verbeterden en zelfs generalisatie van het probleemoplossend vermogen leek plaats te vinden naar niet getrainde taken. De resultaten van de pilot RCT moeten met enige terughoudendheid bekeken worden. Er is geen gebruik gemaakt van geblindeerde assessoren en er is sprake van een hoge uitval van deelnemers. Er zijn aanwijzingen dat de CO-OP een in potentie effectieve interventie is voor een specifieke groep cliënten met een licht tot gemiddeld CVA gericht op het versterken van het probleemoplossend vermogen in het dagelijks handelen.
- **PRPP-interventie:** De volgende tekst is overgenomen uit de Ergotherapie richtlijn CVA (Steultjens et al., 2013). De PRPP-interventie is ontwikkeld door Chapparo en Ranka en maakt onderdeel uit van het PRPP-systeem van taakgerichte analyse (Chapparo & Ranka, 2007). De interventie is gebaseerd op de theorie van informatieverwerking en richt zich op taakgerichte strategietraining en toepassing van informatieverwerkingsstrategieën in het dagelijks handelen (Nott, Chapparo, & Heard, 2008). In de PRPP-

interventie worden globale stappen van waarnemen, herinneren, plannen en uitvoeren specifiek uitgewerkt in gedragsmatige componenten van het informatieverwerkingsysteem. Op basis van de analyse uit het PRPP-assessment wordt een keuze gemaakt voor een specifieke cognitieve strategie, zoals het onderscheiden van visuele verschillen of het afvragen 'Is dit goed?'. De gekozen cognitieve strategie is gericht op het versterken van het proces van informatie verwerken. Via systematische instructie van de therapeut leert de cliënt diens capaciteiten van informatie verwerken juist en tijdig volgens de gekozen cognitieve strategie in te zetten tijdens het handelen. De behandeling bestaat uit keuzes ten aanzien van:

- de te verbeteren betekenisvolle activiteiten die ook getraind worden;
- het gebruik van specifieke instructies via natuurlijke cues, aangevuld met instructies van de therapeut (verbale, visuele en/of tactiele prompts);
- de intensiteit van oefenen en de oefenvorm (gehele taak versus deel van de taak; bulk oefenen versus verdeeld oefenen; blok oefenen versus willekeurig oefenen);
- de variatie in oefenen (dezelfde taak in verschillende contexten; iets andere taak in passende context) ;
- het geven van feedback (hoe, wanneer).

De resultaten van de studie van Nott (Nott et al., 2008) geven een eerste bewijs voor de directe effectiviteit van de PRPP-interventie tijdens het dagelijks handelen van cliënten na traumatisch hersenletsel in de subacute fase. Cliënten lieten zelfs in de post-traumatische amnesie fase zien dat de mate van informatieverwerking tijdens het uitvoeren van eenvoudige persoonlijke hygiëne-activiteiten verbeterde. De PRPP-interventie verklaart 68 tot 92% van de variatie in informatieverwerkingsmogelijkheden bij de cliënten in deze studie (Nott et al., 2008). Het geven van systematische instructie op basis van non-verbale signalen (zonder bijvoorbeeld inhoudelijk te zeggen wat er moet gebeuren) is effectief gebleken bij cliënten met traumatisch hersenletsel (Fish et al., 2007). De PRPP-interventie is niet onderzocht bij cliënten na een CVA.

- Niet Rennen Maar Plannen modules (Veen et al., 2021): Om strategietraining in te kunnen zetten zijn de modules gericht op cognitieve vaardigheden informatieverwerking de baas, beter onthouden, dan vergeten & grip op planning.

Niet Rennen Maar Plannen (NRMP) bestaat uit een informatiemodule oorzaken hersenletsel en mogelijke gevolgen. Daarnaast is er een set van trainingsmodules gericht op het leren omgaan met problemen in het dagelijks leven als gevolg van cognitieve stoornissen of energietekort. De informatie- en trainingsmodules zijn geschreven voor de persoon met hersenletsel en diens naasten en kunnen als huiswerk meegegeven worden. De therapeut begeleidt de persoon en diens naasten bij het doorlopen van de modules.

- Apraxierichtlijn: Er is sprake van apraxie als er problemen waarneembaar zijn bij het uitvoeren van doelgerichte, willekeurige, aangeleerde taken. De beperkingen zijn niet toe te schrijven aan stoornissen in motoriek, coördinatie of sensibiteit. Daarnaast mogen er geen stoornissen in visus, gehoor, taalbegrip, aandacht, arousal, motivatie, ruimtelijk waarnemingsvermogen, bewustzijn of geheugen zijn, die het beperkte handelen volledig kunnen verklaren (Árnadóttir, 1990)

Daarnaast bieden de ergotherapierichtlijnen <https://info.ergotherapie.nl/openen-downloadbaar-bestand-prs/et-richtlijn-apraxie> en <https://info.ergotherapie.nl/openen-downloadbaar-bestand-prs/apraxie-werkboek> voldoende handvaten om de apraxie te behandelen. De werkgroep is daarom in deze richtlijn niet verder ingegaan op de behandeling van apraxie.

### **Aanpassingen en hulpmiddelen**

#### *Inzet technologie*

Zorgtechnologie kan op verschillende manieren worden ingezet binnen ergotherapie, ook op het gebied van cognitie. Technologische hulpmiddelen, zoals leefstijlmonitoring met apps, robotica, domotica, Reality Technology, Big Data en Artificial Intelligence (AI), kunnen een oplossing bieden om zorgverleners te ondersteunen en te ontlasten, kwalitatief betere zorg te verlenen en de kwaliteit van leven voor personen met hersenletsel en diens naasten te verbeteren (Vilans). Het inzetten van zorgtechnologie kan de toegankelijkheid van zorg verbeteren

en de zorgkosten drukken (Kairy et al., 2009). De inzet van zorgtechnologie bij personen met hersenletsel is een relatief nieuwe ontwikkeling, waarbij er continu wordt geïnnoveerd. De mogelijkheden zijn divers. Consumenten kunnen (zorg)technologie ook zelf aanschaffen en inzetten, en domotica is verkrijgbaar in bouwmarkten en via webshops (Vilans). E-health, het gebruik van informatie- en communicatietechnologie in de zorg, heeft een positief effect op het uitvoeren van ADL (Saragih et al., 2022). Hierbij is een belangrijke voorwaarde dat de vorm van de interventie wordt afgestemd met de cliënt. Er wordt veel onderzoek gedaan naar de inzet van virtual reality (VR) bij het behandelen van cognitieve problematiek bij personen met hersenletsel. De resultaten geven een voorzichtig positief effect aan, maar er is meer onderzoek nodig om dit te bevestigen (Kim et al., 2011; Maier et al., 2020).

In deze richtlijn wordt inhoudelijk niet verder ingegaan op zorgtechnologie, omdat de werkgroep van mening is dat de inzet van zorgtechnologie zo divers is, dat het niet binnen de scope van deze module past.

### **Interventies gericht op specifieke cognitieve problematiek**

#### *Overprikkeling*

Mensen verschillen sterk in hun gevoeligheid voor zintuiglijke prikkels. Prikkelgevoeligheid (of sensorische sensitiviteit) moet gezien worden als een continuüm dat loopt van een lage tot een hoge prikkelgevoeligheid (Marzolla et al.). Hersenletsel kan leiden tot een verandering in de gevoeligheid voor prikkels. Vanwege de impact van sensorische gevoeligheid op het dagelijks handelen is de werkgroep van mening dat overprikkeling een aandachtsgebied is van de ergotherapie.

Er zijn drie soorten overprikkeling:

- Sensorische overprikkeling
- Cognitieve overprikkeling
- Emotionele overprikkeling

Er zijn nog nauwelijks vastgestelde interventies voor overprikkeling. De ergotherapie-interventie kan zich bijvoorbeeld wel richten op:

- goede uitleg van hoe de hersenen werken en wat er door een hersenaandoening kan veranderen;
- het opbouwen van activiteiten volgens een schema dat bij de persoon met hersenletsel past. Voor de één kan dat betekenen dat diegene langzaam meer gaat doen, terwijl de ander juist moet leren doseren;
- het trainen van aandacht zodat de persoon met hersenletsel via praktische oefeningen leert om de aandacht te richten op dat wat belangrijk is op dat moment;
- opnieuw leren regelen en plannen van de balans door hulpmiddelen en rust (compensatiestrategie). De persoon met hersenletsel leert bijvoorbeeld om langzaam aan prikkels te wennen. Ook leert de persoon met hersenletsel om de dag bewust in te delen, met dingen die voor diegene belangrijk zijn en veel rustmomenten. Ten slotte leert de persoon met hersenletsel om beter te luisteren naar de eerste signalen van overprikkeling, zodat diegene op tijd rust kan nemen en de ergste overprikkeling kan voorkomen;
- het leren herkennen van de eigen gedachten en gevoelens bij de prikkels die binnenkomen. Door deze gedachten uit te dagen kan de persoon met hersenletsel leren om anders met prikkels om te gaan;
- het leren accepteren van de eigen situatie. Dat kan bijvoorbeeld door ontspanningsoefeningen, mindfulness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT);
- het compenseren door middel van hulpmiddelen.

#### *Neglect*

Onder neglect wordt verstaan: een verminderde neiging om te reageren op, of actief te zoeken naar stimuli in het gedeelte van de ruimte contralateraal aan de laesie, zonder dat er sprake is van een verlies van sensorische of motorische functies waardoor dit gedrag verklaard zou kunnen worden. Bij deze aandachtsstoornis wordt de ruimte of het lichaam contralateraal aan de laesie verwaarloosd (Heugten, Bertens, & Spikman, 2017).

De uitgevoerde literatuurstudie geeft geen nieuwe inzichten op het gebied van de ergotherapeutische behandeling

van een neglect. Om deze reden is er voor gekozen de resultaten uit de Ergotherapie richtlijn CVA (2013) over te nemen. Interventies die ingezet kunnen worden bij een neglect zijn:

- Strategietraining gebaseerd op de techniek van visuele scanning

Visuele scanning training (VST) bestaat uit het continu attenderen van de cliënt op de aangedane zijde van de ruimte, met verbale of tactiele input. Door te kijken en te oriënteren op de aangedane zijde, met meerdere sensorische input aan deze zijde doordat de therapeut zich aan die kant beweegt, wordt de cliënt gestimuleerd (Barrett et al., 2006). VST is een top-down benadering (Luauté et al., 2006), waarbij gebruik gemaakt wordt van een gedragsmatig compensatiemechanisme (Code et al., 2001). Een combinatie met het stimuleren van romprotatie en oogbewegingen is mogelijk (Barrett et al., 2006).

- Het gebruik van een prismabril

De interventie bestaat uit het dragen van een prismabril gedurende meerdere sessies per week, gedurende acht tot twaalf weken met een intensiteit van 30 tot 50 minuten per sessie. Gedurende deze 30 tot 50 minuten doen cliënten recreatieve activiteiten (bordspel, darten, met bal gooien) en/of oefeningen met het aanwijzen van objecten in de ruimte. Er bestaat nog geen consensus over zowel de afstelling van de deviatie van de prismabril als de meest effectieve intensiteit van behandelen. Een hogere afstelling lijkt tot de beste resultaten te leiden (Broeders et al., 2013).

- Het gebruik van videofeedback en mental practice bij visuele scanning training (VST)

Videofeedback wordt veelal ingezet ter evaluatie en kan inzichtvergroterend werken. Mental practice houdt in dat de persoon met hersenletsel de ruimte en de bewegingen behorende bij de activiteiten vooraf mentaal doorneemt (Smania, Bazoli, Piva, & Guidetti, 1997).

### **Ongewenste effecten**

Er zijn geen ongewenste effecten gerapporteerd.

### **Kwaliteit van bewijs**

De bewijskracht van de gewenste effecten varieert van zeer laag tot laag. Dit geldt voor beide cruciale uitkomstmaten uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten en participatie. Zie de GRADE-tabellen en summary of findings tabellen in bijlagen 6.6 en 6.7 voor een schematische weergave van de bewijskracht per uitkomstmaat. De werkgroep beoordeelt de bewijskracht van de gewenste effecten als zeer laag. De aanvullende literatuur is niet beoordeeld op kwaliteit van bewijs. De werkgroep beoordeelt de bewijskracht van de gewenste effecten uit de aanvullende literatuur als zeer laag, maar is positief over de ervaringen in de praktijk.

### **Waarden en voorkeuren van cliënten**

De werkgroep beoordeelt dat de cliënten grote waarde hechten aan de beschreven interventies en dat er veel variatie zit tussen cliënten. Het is belangrijk om de interventie zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de waarden en voorkeuren van de client, rekening houdend met diens mogelijkheden en beperkingen. Het vergt soms tijd om dit inzichtelijk te krijgen en het is niet altijd mogelijk om direct de juiste interventie te bepalen. Daarnaast is het zo dat als er sprake is van cognitieve problematiek, zoals verminderd inzicht in eigen handelen, of als er sprake is van verminderde stemming, psychische problemen of gebrek aan motivatie, de cliënt niet altijd grote waarde zal hechten aan de interventie.

### **Balans gewenste en ongewenste effecten**

Vanwege de kleine gevonden effecten en de lage kwaliteit van bewijs is er onvoldoende informatie om op basis van het systematische literatuuronderzoek de balans op te maken van de gewenste en ongewenste effecten. De werkgroep beoordeelt op basis van practice-based overwegingen dat de gewenste effecten de ongewenste effecten waarschijnlijk overtreffen. Aangezien er veel verschillende interventies zijn met verschillende accenten kan de ergotherapeut zelf door middel van professioneel redeneren een besluit nemen waar het accent van de behandeling zich op richt: foutloos leren, compenseren, strategietraining, inzet technologie en hulpmiddelen

en aanpassen van de omgeving. Afhankelijk van wat het meest passend is bij de fase van herstel, diagnose en hulpvraag van de persoon met hersenletsel.

#### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor het inzetten van het NRMP, psycho-educatie, strategietraining, foutloos leren en compensatie als verwaarloosbaar. Om de PRPP-interventie te kunnen toepassen is scholing vereist in het PRPP-assessment (6-daags) en de PRPP-interventie (6-daags). Deze wordt in het Nederlands aangeboden. De PRPP-interventie is binnen iedere werksetting bruikbaar. Er zijn geen studies over de PRPP en kosteneffectiviteit beschikbaar. De werkgroep is van mening dat de PRPP waarschijnlijk wel kosteneffectief is. Er zijn geen extra kosten verbonden aan het inzetten of toepassen van de andere interventies. De PRPP-interventie vraagt veel oefening, maar heeft een duurzame inzetbaarheid. Op het moment van het schrijven van de richtlijn is de intervisie een methodiek met een papieren variant, waarbij er ontwikkelingen gaande zijn voor digitale versies.

De interventies zijn niet onderzocht op effectiviteit, er zijn hierover geen studies beschikbaar. De werkgroep is echter wel van mening dat het inzetten van de online variant van NRMP 2.0 mogelijk tijd of geld kan besparen voor de persoon met hersenletsel en diens behandelaren. Mits de persoon met hersenletsel daarvoor geschikt is. De modules zijn als pdf te downloaden (Niet Rennen Maar Plannen 2.0 | Expertisecentrum Hersenletsel Limburg). De voordelen van de online versie van NRMP zijn dat de behandeling grotendeels in de thuissituatie op de eigen computer kan worden gedaan wanneer het de persoon uitkomt, degene bepaalt zelf het tempo en heeft minder reis- en wachttijd. Dankzij gebruik van video's van ervaringsdeskundigen en een chatfunctie met de behandelaar over de opdrachten is er een verlaging van de behandelingsduur voor behandelaars. Daarentegen kunnen e-learning modules ook nadelig zijn omdat het lezen van informatie van een beeldscherm zeer vermoeiend kan zijn.

Het inzetten van aanpassingen, hulpmiddelen en/of (zorg)technologie kunnen kosten met zich meebrengen voor de persoon met hersenletsel. Idealiter kan de persoon met hersenletsel het middel uitproberen om zo te bepalen wat het meest adequaat is voordat het aangeschaft wordt.

#### **Gelijkheid**

De werkgroep beoordeelt dat ergotherapeutische interventies gericht op cognitieve functies, vaardigheden en participatie geschikt zijn voor personen met hersenletsel. Er is geen standaardrichtlijn om cognitie te behandelen door de verschillende variaties per persoon, letsel en fase van behandeling. De aanpak van cognitieve problemen vraagt dus om een individuele aanpak en behandeling, waarbij professioneel redeneren het uitgangspunt is van de behandeling zodat deze maximaal afgestemd wordt op de persoon met hersenletsel. De werkgroep verwacht dat de interventies zullen leiden tot een toename van gelijkheid en daarbij een mogelijke afname van gezondheidsgelijkheid.

#### **Aanvaardbaarheid**

De werkgroep verwacht dat de interventie door alle key stakeholders zal worden geaccepteerd.

#### **Haalbaarheid**

De beschreven interventies vallen onder best-practices en worden gebruikt in de dagelijkse praktijk. Voor het toepassen van de individuele interventies is naast het gebruik van de PRPP in principe geen scholing nodig en de interventies zijn gratis en laagdrempelig verkrijgbaar. Aanvullend:

- Bij NRMP 2.0 is een handleiding voor behandelaren beschikbaar.
- De cursus PRPP wordt sterk aanbevolen. Er worden jaarlijks cursussen gegeven bij Ergologie.
- Het inzetten van aanpassingen, hulpmiddelen en/of technologie kunnen kosten met zich meebrengen.

De haalbaarheid van implementatie van de interventies wordt door de werkgroep beoordeeld als goed.

#### **Kennislacunes**

De ergotherapeutische interventies gericht op cognitie zijn volop in ontwikkeling. Doordat er breed gezocht

is voor deze uitgangsvraag zijn de uitkomsten zeer divers. De werkgroep adviseert om bij een herziening of update van deze richtlijn het onderwerp cognitie verder af te bakenen en subvragen te formuleren. Het is daarbij interessant om een module over de inzet van zorgtechnologie op te nemen in de richtlijn. Hierbij kunnen verschillende onderwerpen uitgewerkt worden, onder andere de inzet van VR en tele-health. Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaardes voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaardes heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaardes voor een klinisch effect te definiëren.

## Bronnen

### Systematisch literatuuronderzoek

- Bertens, D., Kessels, R. P., Fiorenzato, E., Boelen, D. H., & Fasotti, L. (2015). Do Old Errors Always Lead to New Truths? A Randomized Controlled Trial of Errorless Goal Management Training in Brain-Injured Patients. *J Int Neuropsychol Soc*, 21(8), 639-649. <https://doi.org/10.1017/s1355617715000764>
- De Jooode, E. A., Van Heugten, C. M., Verhey, F. R., & Van Boxtel, M. P. (2013). Effectiveness of an electronic cognitive aid in patients with acquired brain injury: a multicentre randomised parallel-group study. *Neuropsychol Rehabil*, 23(1), 133-156. <https://doi.org/10.1080/09602011.2012.726632>
- De Luca, R., Calabrò, R. S., Gervasi, G., De Salvo, S., Bonanno, L., Corallo, F., De Cola, M. C., & Bramanti, P. (2014). Is computer-assisted training effective in improving rehabilitative outcomes after brain injury? A case-control hospital-based study. *Disabil Health J*, 7(3), 356-360. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2014.04.003>
- Evans, J. J., Greenfield, E., Wilson, B. A., & Bateman, A. (2009). Walking and talking therapy: improving cognitive-motor dual-tasking in neurological illness. *J Int Neuropsychol Soc*, 15(1), 112-120. <https://doi.org/10.1017/s1355617708090152>
- Fleming, J., Ownsworth, T., Doig, E., Hogan, C., Hamilton, C., Swan, S., Griffin, J., Kendall, M., & Shum, D. (2022). Efficacy of Prospective Memory Rehabilitation Plus Metacognitive Skills Training for Adults With Traumatic Brain Injury: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabil Neural Repair*, 36(8), 487-499. <https://doi.org/10.1177/15459683221110886>
- Gibson, E., Koh, C. L., Eames, S., Bennett, S., Scott, A. M., & Hoffmann, T. C. (2022). Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 3(3), Cd006430. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006430.pub3>
- Ishida, J., Murai, T., Ueda, K., Furukawa, T. A., & Tanemura, R. (2023). Utility of a novel tablet computer software for memory impairment in participants with brain injuries: A randomized control trial. *Neuropsychol Rehabil*, 33(1), 85-102. <https://doi.org/10.1080/09602011.2021.1987276>
- Ji, E. K., & Kwon, J. S. (2022). Effects of limb apraxia intervention in patients with stroke: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 32(2), 106921. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106921>
- Kim, H. S., Lim, K. B., Yoo, J., Kim, Y. W., Lee, S. W., Son, S., Kim, C., & Kim, J. (2021). The efficacy of computerized cognitive rehabilitation in improving attention and executive functions in acquired brain injury patients, in acute and postacute phase. *Eur J Phys Rehabil Med*, 57(4), 551-559. <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.21.06497-2>
- Kumar, K. S., Samuelkamaleshkumar, S., Viswanathan, A., & Macaden, A. S. (2017). Cognitive rehabilitation for adults with traumatic brain injury to improve occupational outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007935.pub2>
- Longley, V., Hazelton, C., Heal, C., Pollock, A., Woodward-Nutt, K., Mitchell, C., Pobric, G., Vail, A., & Bowen, A. (2021). Non-pharmacological interventions for spatial neglect or inattention following stroke and other non-progressive brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*, 7(7), Cd003586. <https://doi.org/10.1002/14651858>

[CD003586.pub4](#)

- Nam, J. H., & Kim, H. (2018). How assistive devices affect activities of daily living and cognitive functions of people with brain injury: a meta-analysis. *Disabil Rehabil Assist Technol*, 13(3), 305-311. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1358304>
- Spikman, J. M., Boelen, D. H., Lamberts, K. F., Brouwer, W. H., & Fasotti, L. (2010). Effects of a multifaceted treatment program for executive dysfunction after acquired brain injury on indications of executive functioning in daily life. *J Int Neuropsychol Soc*, 16(1), 118-129. <https://doi.org/10.1017/s1355617709991020>

#### Aanvullende literatuur

- Crosson, B., Barco, P. P., Velozo, C. A., Bolesta, M. M., Cooper, P. V., Werts, D., & Brobeck, T. C. (1989). Awareness and compensation in postacute head injury rehabilitation. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 4(3), 46-54. <https://doi.org/10.1097/00001199-198909000-00008>
- de Werd, M. M. E., Boelen, D., Olde Rikkert, M. G. M., & Kessels, R. P. C. (2014). Foutloos leren bij dementie in de praktijk. *Neuropraxis*, 18(2), 74-80. <https://doi.org/10.1007/s12474-014-0043-2>
- Heugten, C. v., Bertens, D., & Spikman, J. (2017). Richtlijn Neuropsychologische revalidatie.
- Kairy, D., Lehoux, P., Vincent, C., & Visintin, M. (2009). A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disabil Rehabil*, 31(6), 427-447. <https://doi.org/10.1080/09638280802062553>
- Kim, B. R., Chun, M. H., Kim, L. S., & Park, J. Y. (2011). Effect of virtual reality on cognition in stroke patients. *Ann Rehabil Med*, 35(4), 450-459. <https://doi.org/10.5535/arm.2011.35.4.450>
- Maier, M., Ballester, B. R., Leiva Bañuelos, N., Duarte Oller, E., & Verschure, P. (2020). Adaptive conjunctive cognitive training (ACCT) in virtual reality for chronic stroke patients: a randomized controlled pilot trial. 17(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s12984-020-0652-3>
- Marzolla, M. C., Thielen, H., Hurks, P., Borghans, L., & van Heugten, C. Qualitative data on triggers and coping of sensory hypersensitivity in acquired brain injury patients: A proposed model. *Neuropsychological Rehabilitation*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/09602011.2023.2242616>
- Pollock, A., Hazelton, C., Rowe, F. J., Jonuscheit, S., Kernohan, A., Angilley, J., Henderson, C. A., Langhorne, P., & Campbell, P. (2019). Interventions for visual field defects in people with stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5), Cd008388. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008388.pub3>
- Saragih, I. D., Tarihoran, D., Batubara, S. O., Tzeng, H. M., & Lin, C. J. (2022). Effects of telehealth interventions on performing activities of daily living and maintaining balance in stroke survivors: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. *J Clin Nurs*, 31(19-20), 2678-2690. <https://doi.org/10.1111/jocn.16142>
- Steultjens, E. M. J., Cup, E. H. C., Zajec, J., & van Hees, S. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA.
- van Hartingsveldt, M., Kos, D., & le Granse, M. (2023). Grondslagen van ergotherapie (Vol. 6de druk). Bohn Stafleu van Loghum.
- Veen, C. v., Strikwerda, T., Baars-Elsinga, A., Heugten, C. v., & Visser-Meily, A. (2021). Niet Rennen Maar Plannen - Handleiding voor behandelaars [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar\\_-2021.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2021/07/NRMP-Handleiding-behandelaar_-2021.pdf)
- Vilans. 12 technologische ontwikkelingen in de zorg. Vilans. Retrieved 4-4-2024 from <https://www.vilans.nl/actueel/nieuws/12-technologische-ontwikkelingen-in-de-zorg>

#### Methode

- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>



- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H. Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., . . . Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
- Vilans geraadpleegd op 29-01-2024 via 12 technologische ontwikkelingen in de zorg ([vilans.nl](http://vilans.nl))



**Arbeid**

# Module 7

## Arbeid

### Module 7.1

## Arbeidssituatie in relatie tot de gevolgen van hersenletsel in kaart brengen

### Uitgangsvraag

Welke betrouwbare en valide meetinstrumenten kan een ergotherapeut inzetten bij personen met hersenletsel om de arbeidssituatie in relatie tot de gevolgen van hersenletsel in kaart te brengen?

### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. De uitwerking van deze module is consensus-based en volgt het stappenplan uit het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van evidence-based bronnen en richtlijnen, waaronder de Ergotherapierichtlijn CVA (2013), richtlijn NAH en arbeidsparticipatie (Federatie Medisch Specialisten, 2021), aanvullende literatuur en practice-based overwegingen. Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via deze bronnen en op basis van expertise van de werkgroep en expert-based opinion van de Ergotherapie Nederland commissie Arbeid. Omdat er een beperkt aantal meetinstrumenten opgenomen kon worden, is er geselecteerd met behulp van de volgende criteria: passend bij domein, bekendheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid in het Nederlands. Vanwege de brede insteek van de richtlijn zijn sommige meetinstrumenten niet opgenomen wanneer er een soortgelijke versie op basis van best-practice overwegingen beter werd beoordeeld. Er is voor gekozen om meetinstrumenten te includeren die een eerste screening van arbeidsinzetbaarheid ondersteunen. Het valt buiten de scope van deze module om arbeidscapaciteit in kaart te brengen. De definitieve selectie van geïncludeerde meetinstrumenten is tot stand gekomen door middel van consensus binnen de werkgroep. Op basis van de expertise van de werkgroep is een vertaalslag gemaakt naar deze ergotherapierichtlijn.

### Van bewijs naar aanbeveling

Voor het selecteren van de aanbevolen meetinstrumenten is gewerkt volgens het stappenplan van het Raamwerk Klinimetrie (Swinkels et al., 2016).

Het stappenplan bestaat uit de volgende acht stappen:

Stap 1 – Wat wil je meten?

Stap 2 – Waarom wil je meten?

Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?

Stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Per stap worden de verschillende meetinstrumenten geanalyseerd. Vervolgens wordt er in een conclusie en rationale beschreven voor de keuze voor aanbevolen en optionele meetinstrumenten.

### Stap 1 – Wat wil je meten?

De meetbare domeinen en de bijbehorende meetinstrumenten zijn ingedeeld op basis van het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model (World Health Organization, 2001):

- Participatie
  - Persoonsfactoren/persoonsprofiel
  - Externe factoren/werkplekprofiel

### Participatie/activiteiten

Om duurzame arbeidsinzetbaarheid te meten bij personen met hersenletsel wordt de invloed van hersenletsel op de mogelijkheid om te kunnen participeren beoordeeld. De context waarin arbeid verricht kan worden is essentieel bij deze beoordeling. Daarom is het wenselijk om zowel persoonsfactoren als externe factoren in kaart te brengen. In verschillende methodieken rondom re-integratie, waaronder Supported Employment, in Nederland bekend als Begeleid Werken, worden persoonsfactoren en externe factoren aangeduid met de termen persoonsprofiel en werkplekprofiel, zie figuur 1 (Coenen-Hanegraaf & Valkenburg, 2012). Op basis van knelpunten die uit deze profielen voortkomen, worden doelen bepaald waar aan gewerkt kan worden en wordt onderzocht in hoeverre werkzaamheden en/of omgeving aangepast kunnen worden.



Figuur 7.1| Weergave van persoonsprofiel en werkplekprofiel (Coenen-Hanegraaf & Valkenburg, 2012)

### Persoonsprofiel (in figuur 7.1 aangeduid met medewerkerprofiel)

Het persoonsprofiel beschrijft de persoon en activiteiten op basis van interesses, mogelijkheden en belemmeringen in relatie tot arbeid. Interesses zijn afhankelijk van persoonlijkheid, wensen en sociale context. De invloed van hersenletsel op een persoon en diens (mogelijke) activiteiten is complex en heeft effect op verschillende domeinen: balans in het dagelijks handelen (occupational balance) en cognitief, motorisch en psychisch functioneren. Al deze domeinen zijn van invloed op de arbeidsinzetbaarheid van een persoon.

### Werkplekprofiel

Het werkplekprofiel beschrijft de eisen die het werk stelt aan de werknemer, taken, werkzaamheden en arbeidsomstandigheden in het bedrijf, de context op en rond het werk, de waarden en normen, de mogelijkheid tot begeleiding en aanpassing van werkzaamheden. Het opstellen van een werkplekprofiel valt niet onder standaard ergotherapie en kan alleen uitgevoerd worden in samenwerking met de werkplek zelf of aan de hand van een

arbeidsdeskundig onderzoek.

### Stap 2 – Waarom wil je meten?

Arbeid is voor veel mensen een belangrijk deel van het dagelijks leven. Voor personen met hersenletsel is er mogelijk ook sprake van een arbeidsverplichting en/of wens tot arbeidsparticipatie. Het is daarom belangrijk om al in een vroeg stadium te inventariseren wat de huidige situatie is in relatie tot arbeid. Daarnaast kan evaluatie wenselijk zijn. Inventarisatie en evaluatie worden ondersteund door de inzet van meetinstrumenten. De uitkomsten bepalen waar belemmeringen en mogelijkheden zitten ten aanzien van arbeid. Diagnostiek gericht op arbeidscapaciteit wordt uitgevoerd in een expertisecentrum of door een ergotherapeut met arbeidsexpertise en valt buiten de scope van deze module.

### Stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Om het persoonsprofiel op te stellen moeten de verschillende domeinen in kaart gebracht worden. Deze domeinen zijn in veel gevallen al in kaart gebracht wanneer het onderwerp arbeid aan bod komt. Voor de juiste meetinstrumenten kunnen verschillende modules binnen deze richtlijn geraadpleegd worden:

- Module 2.1 'Zelfmanagement in kaart brengen'
- Module 3.1 'Balans in het dagelijks handelen in kaart brengen'
- Module 4.1 'Arm-handvaardigheid in kaart brengen'
- Module 6.1 'Cognitie in kaart brengen'

#### Participatie/activiteiten

- Vragenlijst Beperkingen Werk (WLQ-mdlv): meet de mate waarin gezondheidsproblemen invloed hebben op het werk. Aan de hand van een score voor 25 verschillende werkzaamheden wordt bepaald welke specifieke aspecten van de arbeidsprestaties worden belemmerd (Lerner et al., 2001). Deze aspecten zijn verdeeld over vier categorieën: tijdsmanagement, fysieke eisen, mentale eisen en productieve eisen binnen het werk. Knelpunten tussen persoonsprofiel en werkplekprofiel worden op het gebied van deze categorieën helder, waardoor gerichte doelen kunnen worden gesteld.
- Occupational Performance History Interview: versie 2.1 (OPHI-II) – ergotherapeutisch meetinstrument om het handelen van een persoon in kaart te brengen met behulp van een semi-gestructureerd interview. Zowel kwantitatieve als kwalitatieve data worden geïnventariseerd over verschillende thema's: rollen, dagelijkse routine, handelingssituaties, activiteit/handlingskeuzes, beslissende levensgebeurtenissen (Baaijen, Boon, & Tigchelaar, 2008; Kielhofner et al., 2001). De OPHI-II ondersteunt bij het opstellen van het persoonsprofiel.
- Perceive, Recall, Plan en Perform Assessment at Work (PRPP@Work): een meetinstrument waarmee op gestructureerde wijze het handelen van de werknemer bij het uitvoeren van diens werkzaamheden op de eigen werkvloer in kaart wordt gebracht. De PRPP@Work is gebaseerd op het Perceive, Recall, Plan en Perform (PRPP) Systeem van Taakanalyse en Interventie. De PRPP is een ergotherapeutisch instrument om problemen in de informatieverwerking tijdens het uitvoeren van handelingsrollen, routines en (sub)taken in een bepaalde context te benoemen en te verklaren.
- Perceive, Recall, Plan and Perform System Assessment (PRPP): een meetinstrument gebaseerd op het Perceive, Recall, Plan en Perform (PRPP) Systeem van Taakanalyse en Interventie om het betekenisvol handelen van een persoon met hersenletsel met problemen in de informatieverwerking vast te leggen op zowel het niveau van beheersing van de geobserveerde activiteit als de sterktes en zwaktes in de items van informatieverwerking wanneer er (nog) geen sprake is van participatie op de werkplek.
- Self-Efficacy Scale (SES): meetinstrument om de mate van self-efficacy, ofwel zelfeffectiviteit, van werknemers met een chronische ziekte in kaart te brengen (Varekamp et al., 2008). In deze vragenlijst worden aspecten uit het persoonsprofiel gekoppeld aan de werkplek. Knelpunten op het gebied van self-efficacy worden helder, waardoor gerichte doelen gesteld kunnen worden.

- **Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation: Participation (USER-P)** – een afgeleide vragenlijst van de USER die de participatie meet. De USER-P bestaat uit 32 vragen met drie schalen voor respectievelijk de frequentie van participatie, ervaren participatiebeperkingen en tevredenheid met participatie (Zee et al., 2010). Deze vragenlijst wordt ook gebruikt in het ergotherapieprogramma [Weer aan het werk](#). Arbeid wordt gezien als maatschappelijke participatie en in de USER-P wordt arbeid daarom ook specifiek uitgevraagd.

Meetinstrumenten die niet worden uitgewerkt in deze module, maar om verschillende redenen wel benoemd worden:

- **Cognitive Complaints – Participation (CoCo-P)** (Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht, 2023): brengt de ervaren cognitieve klachten in kaart die ervaren worden in het dagelijks leven. Het is een gestandaardiseerde vragenlijst met daaraan gekoppeld een scorelijst. Naast cognitie wordt ook het domein arbeid meegenomen. Dit meetinstrument is opgenomen in module 6.1 en wordt daarom niet meegenomen in deze module.
- **Methode voor Evaluatie van Leerbaarheid door Belasting-Analyse (Melba)**: een instrument om capaciteiten en functie-eisen in kaart te brengen. Het instrument meet arbeidscapaciteiten die relevant zijn voor werk, zoals motorische vaardigheden, cognitieve functies en sociale-, communicatieve vaardigheden. Arbeidscapaciteiten worden onderzocht door middel van vragenlijsten en observaties in de werksetting. Door de capaciteiten naast de functie-eisen te leggen wordt een sterkte-zwakke analyse gemaakt, die leidend kan zijn bij het stellen van doelen voor het re-integratieproces. De Melba wordt in deze module niet verder uitgewerkt omdat het geen ergotherapeutisch meetinstrument is, maar een ander soort instrument waarvoor tevens scholing nodig is.
- **Work Role Interview Nederlands (WRI-NL)**: semi-gestructureerd interview om de psychosociale en omgevingsfactoren in het eerste herstelbeoordelingsproces voor de persoon met (langdurige) ziekte of beperking in kaart te brengen. De WRI combineert informatie uit het interview met informatie uit eerdere observaties. Het meetinstrument ondersteunt bij het herkennen van psychosociale- en omgevingsvariabelen die mogelijk invloed hebben op het vermogen van de persoon om terug te keren naar werk of werk te behouden (Teunissen & Solleveld, 2014). De werkgroep heeft er voor gekozen de WRI-NL niet verder uit te werken, omdat dit meetinstrument arbeidscapaciteit in kaart brengt. Daarnaast overlappen sommige onderdelen van de WRI-NL met de OPHI-II. De vragen uit de WRI-NL zijn wel bruikbaar om het gesprek aan te gaan met de client over diens werksituatie.

#### Stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

- **WLQ-mdlv**: de Nederlandse vertaling is op te vragen via [eprovide.mapi-trust.org](http://eprovide.mapi-trust.org). De originele Engelstalige versie (WLQ) is vrij op te vragen voor niet-commerciële doeleinden bij [wlg@lifespan.org](mailto:wlg@lifespan.org).
- **OPHI-II**: gratis opvraagbaar via de [Hogeschool van Amsterdam](#).
- **PRPP en PRPP@Work**: inzetbaar na het volgen van een scholing. De scholing PRPP@Work kan alleen gevolgd worden na de cursus PRPP-assessment. Beide cursussen worden particulier aangeboden.
- **SES**: beschikbaar vanuit bijlage 6 van de Ergotherapierichtlijn bij Q-koorts vermoeidheidssyndroom (QVS) (Cup & Satink, 2017). Deze richtlijn is gratis te downloaden via de website van [Ergotherapie Nederland](#).
- **USER-P**: gratis te downloaden via [Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht](#).

#### Stap 5 - Wat is de hanteerbaarheid

- **WLQ-mdlv**: bestaat uit 25 items waarin gescoord wordt in welke mate iemand moeite heeft met specifieke werkeisen. De vragen zijn eenvoudig verwoord. De afnameduur is ongeveer 15 minuten. Het verwerken van resultaten is eenvoudig en kost niet meer dan 5 minuten. Scholing is niet nodig. Het meetinstrument is online opvraagbaar, en daarmee goed vindbaar en gratis verkrijgbaar. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de WLQ-mdlv als goed.
- **OPHI-II**: het meetinstrument kan op drie manieren ingezet worden: 1) afzonderlijk interview waarbij alle vijf thema's worden doorlopen, inclusief scoreschalen en het verhaal over levensgeschiedenis; 2) twee kortere

interviews die op verschillende momenten worden uitgevoerd met veel aandacht voor de cliënt en diens omgeving; 3) twee interviews waarbij één interview focust op de cliënt (handelingsidentiteit en -competentie) en het andere interview op de omgeving (handelingssituaties). De afnameduur van een interview is minimaal 30 minuten en de uitwerking kost minstens nog 30 minuten (Baaijen, Boon, & Tigchelaar, 2008). Het meetinstrument is gratis te downloaden en aanschaf van materiaal of scholing is niet nodig (Cup & Satink, 2017). De werkgroep merkt op dat in de praktijk blijkt dat de afnameduur langer is dan hierboven beschreven. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de OPHI-II als matig, omdat de afname als arbeidsintensief wordt ervaren. De tijdsinvestering levert echter zeer bruikbare informatie op over de thema's waarmee het gesprek over het handelen en arbeid voortgezet kan worden.

- **PRPP en PRPP@Work:** beide zijn ergotherapeutische meetinstrumenten om problemen in de informatieverwerking tijdens het uitvoeren van handelingsrollen, routines en (sub)taken in een bepaalde context te benoemen en te verklaren. De PRPP@Work bestaat uit een interview met de persoon met hersenletsel en met diens werkgever. Vervolgens worden er observaties van het handelen op de werkplek uitgevoerd. De afnameduur is van verschillende factoren afhankelijk. De PRPP@Work kan als behoorlijk arbeids- en tijdsintensief ervaren worden. Het meetinstrument kan ingezet worden na een tweedaagse scholing. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de PRPP@Work als matig. Zowel de fase van herstel van de persoon met hersenletsel als de setting waar de ergotherapeut werkzaam is, kan het inzetten van de PRPP@Work beïnvloeden. De PRPP@Work is met name in de participatiefase van toegevoegde waarde en goed in te zetten door ergotherapeuten die werkzaam zijn in de eerste lijn en/of de re-integratie. In de herstelfase is juist het PRPP Systeem van Taakanalyse en Interventie bruikbaar, zeker wanneer er nog helemaal geen sprake is van arbeidshervatting. De PRPP is dan goed in te zetten om problemen in de informatieverwerking tijdens het uitvoeren van handelingsrollen, routines en (sub)taken in een bepaalde context te benoemen en te verklaren. Doordat de PRPP minder uitgebreid is dan de PRPP@Work, wordt deze door de werkgroep als goed hanteerbaar beschouwd om in de revalidatiefase in te zetten om een eerste inschatting te maken van de ernst van het hersenletsel in relatie tot het (weer) kunnen participeren in werk.
- **SES:** vragenlijst bestaande uit 14 items waarin het vertrouwen in eigen kunnen rond ziekte en werk wordt gescoord op een 5-punts Likert-schaal. De items gaan onder andere over bewustwording van de balans in het dagelijks handelen en zelfmanagement op het werk. De score varieert van 14 (lage effectiviteit) tot 70 (hoge effectiviteit). Het taalgebruik is eenvoudig. De afnameduur is gemiddeld 10-15 minuten. Interpretatie van de uitkomsten vergt gemiddeld 5 minuten naar schatting van de werkgroep. Het meetinstrument is opgenomen in de bijlage van de Ergotherapierichtlijn Q-koorts vermoeidheidssyndroom (QVS) (Cup & Satink, 2017). Het meetinstrument is daarmee gratis en eenvoudig te verkrijgen. Er is geen scholing nodig voor het gebruik. De werkgroep beoordeelt de hanteerbaarheid van de SES als goed.
- **USER-P:** een vragenlijst bestaande uit 32 vragen. De afnameduur is gemiddeld 10 minuten en de vragenlijst kan voor de intake opgestuurd worden naar de cliënt. De vragen zijn goed leesbaar en helder geformuleerd. Het meetinstrument is gratis te downloaden en aanschaf van materiaal of scholing is niet nodig. De resultaten kunnen in een (gratis te downloaden) Excel-bestand verwerkt worden en de uitkomsten zijn direct te interpreteren. De werkgroep beoordeelt de USER-P als goed hanteerbaar voor zowel cliënt als ergotherapeut.

#### Stap 6 - Wat is de klinimetrische kwaliteit?

De klinimetrische kwaliteit is beoordeeld aan de hand van beschikbare bronnen vanwege praktische overwegingen. De COSMIN criteria zijn hiervoor niet gehanteerd. De beoordeling van de klinimetrische kwaliteit van de WLQ-mdlv, OPHI-II en SES zijn overgenomen uit de Ergotherapierichtlijn QVS (Cup & Satink, 2017). De bevindingen uit de Ergotherapierichtlijn QVS zijn niet gebaseerd op onderzoeken met de specifieke doelgroep hersenletsel. De werkgroep verwacht dat de uitkomsten gegeneraliseerd kunnen worden naar de doelgroep personen met hersenletsel.

## **WLQ**

### *Validiteit*

De aangepaste Nederlandse versie heeft een verbeterde begrijpelijkheid vergeleken met de originele WLQ. De externe constructvaliditeit van de vier schalen en de index van de WLQ-mdlv zijn bevestigd in een steekproef onder Nederlandse patiënten met diverse chronische aandoeningen. Hierbij werden sterke negatieve correlaties gevonden met de Work Ability Index (-0.72) en de Short Form Health Survey (SF-36). Deze bevindingen waren consistent met de opgestelde hypothesen. De validiteit is zeer goed bevonden.

### *Betrouwbaarheid*

De interne consistentie is onderzocht bij 125 mensen. Cronbach's alpha van 0.83 tot 0.92. Voor alle schalen wordt Cronbach's alpha niet groter als een van de items wordt verwijderd.

Bij onderzoek van de test-hertestbetrouwbaarheid bij 88 deelnemers waren de waardes voor de gewogen Kappa boven de 0.75 voor 20 items (excellente overeenstemming) en tussen 0.63 en 0.75 voor 5 items (goede overeenstemming). De intraclass correlations zijn excellent met waardes van 0.83 of hoger voor de verschillende schalen. Zowel binnen patiëntengroepen als binnen werknemer populaties laat de WLQ uitstekende schaalqualiteiten zien met Cronbach's alpha van 0.70 en hoger. De gewogen Kappa is 0.63 of groter (voor de individuele items). De betrouwbaarheid van de WLQ-mdlv is zeer goed bevonden.

### *Responsiviteit*

De WLQ-mdlv index heeft een onderscheidingsvermogen (minimal detectable change, MDC) van 4 punten (15% van de range 0-28) en toont een acceptabele gevoeligheid voor verandering.

De standaardafwijking (standard error of the mean, SEM) varieert van 6.4 tot 10.2 en de corresponderende MDC zijn 18-28 punten (18% tot 28% van de meetrange). De waardes voor de SEM en SDC zijn voldoende om professionals te kunnen informeren over een daadwerkelijke verandering en de conclusie is dat de WLQ-mdlv is gevoelig genoeg om individuele verandering te meten.

## **OPHI-II**

### *Validiteit*

De schalen van de OPHI-II werden valide bevonden om de onderliggende constructen te meten bij cliënten met zowel lichamelijke als psychiatrische aandoeningen.

### *Betrouwbaarheid*

Er is geen onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid van de OPHI-II.

### *Responsiviteit*

De OPHI-II NL is primair niet bedoeld om verandering in de beleving van de participatie in het verleden, heden en de toekomst vast te leggen. In een studie is de OPHI-II NL gebruikt als uitkomstmaat om verandering te meten bij cliënten na een interventie op het gebied van arbeid. Na de interventie bleek bij de nameting dat de scores van de handelingsidentiteit en de handelingscompetentie van de cliënten verbeterd waren, evenals de algemene score van de OPHI-II. De responsiviteit is goed bevonden.

## **PRPP en PRPP@Work**

### *Validiteit*

Op basis van diverse studies kan worden geconcludeerd dat de validiteit en responsiviteit voldoende tot goed is. Zie voor specifiekere informatie: Ergologie.

### *Betrouwbaarheid*

De inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van het PRPP-assessment in de werkcontext is goed (Bootes, 2012). De inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van zowel de interview (fase 2) als observatie (fase 1 en 2) onderdelen in de PRPP@Work is goed tot excellent (Bootes, 2012). Qua validiteit was er een goede model fit,



duidend op een goede validiteit (Bootes, 2012).

#### *Responsiviteit*

Het is aangetoond dat de PRPP@Work in staat is om verandering te meten en daarmee responsief is (Bootes, 2012). Daarbij moet opgemerkt worden dat deze informatie uit één PhD-studie is opgehaald en dat onderzoek in de Australische context heeft plaatsgevonden. Het is daarmee niet zeker dat dezelfde resultaten gelden voor de Nederlandse context. Op basis van de kenmerken van het PRPP-systeem en wetenschappelijk onderzoek daarvan is het wel aannemelijk dat de resultaten ook in de Nederlandse context positief zullen zijn.

#### **SES**

##### *Validiteit*

De inhoud van de vragenlijst is gebaseerd op de self-efficacy theorie van Bandura (Bandura, 1994; Varekamp et al., 2011). De validiteit is goed bevonden.

##### *Betrouwbaarheid*

Onderzoek beschrijft een Cronbach's alpha betrouwbaarheid van 0.80 bij de baseline en 0.87 na 12 maanden. De betrouwbaarheid is goed bevonden.

#### *Responsiviteit*

Na twee jaar verbeterde de ervaren zelfeffectiviteit 10 punten in de experimentele groep (voornamelijk in de eerste 4 maanden) en 4 punten in de controlegroep. De responsiviteit is goed bevonden.

#### **USER-P**

In de Nederlandse samenvatting van het proefschrift van Van der Zee (2013) wordt geconcludeerd dat de kwaliteit van de USER-P voldoende is om de uitkomsten van poliklinische revalidatie te meten.

#### **Stap 7 en 8 - Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpretere je de gegevens?**

- **WLQ-mdlv**: er zijn geen normwaarden beschikbaar. Interpretatie van de gegevens is mogelijk met behulp van de handleiding. Totalscores van de verschillende onderdelen worden bij elkaar opgeteld. Deze scores worden omgezet in een score variërend van 0 (nooit beperkt) tot 100 (continue beperkt). Met behulp van een algoritme kunnen deze scores worden omgezet naar de WLQ-index. De WLQ-index geeft een schatting van het productiviteitsverlies en varieert van 0 tot 28, waarbij hogere scores staan voor meer beperkingen op het werk.
- **OPHI-II**: er zijn geen normwaarden beschikbaar. De handleiding is gratis op te vragen. Hierin staat beschreven hoe de gegevens kunnen worden geïnterpreteerd.
- **PRPP en PRPP@Work**: zijn beide criterium gerefereerd, en werken daarom niet met normwaardes. Na afronding van de cursus PRPP eventueel aangevuld met de cursus PRPP@Work weet de ergotherapeut hoe de gegevens geïnterpreteerd moeten worden.
- **SES**: er zijn geen normwaarden beschikbaar. De uitkomst is eenvoudig te interpreteren, waarbij een hogere score staat voor hoge effectiviteit.
- **USER-P**: er zijn geen normwaarden beschikbaar voor de USER-P.

#### **Bronnen**

- Baaijen, R., Boon, J., & Tigchelaar, E. (2008). Occupational Performance History Interview-II NL (De Nederlandse samenvattende handleiding van de OPHI-II (versie 2.1), Issue. H. v. Amsterdam.
- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy (Vol. 4). Academic Press. [https://happyheartfamilies.citymax.com/f/Self\\_Efficacy.pdf](https://happyheartfamilies.citymax.com/f/Self_Efficacy.pdf)
- Bootes, K. (2012, 08). Work after an acquired brain injury (ABI): Identification of cognitive difficulties using a workplace assessment model. 9.1.5.

- Coenen-Hanegraaf, M., & Valkenburg, B. (2012). Begeleid werken - trajectontwikkeling op basis van een individuele, vraaggerichte benadering (2 ed.). Jan van Arkel.
- Cup, E. H. C., & Satink, T. (2017). Ergotherapierichtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven.
- Federatie Medisch Specialisten. (2021). NAH en arbeidsparticipatie. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/nah\\_en\\_arbeidsparticipatie/startpagina\\_-\\_nah\\_en\\_arbeidsparticipatie.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/nah_en_arbeidsparticipatie/startpagina_-_nah_en_arbeidsparticipatie.html)
- Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. (2023). CoCo-P. Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht. Retrieved 13-11-2023 from <https://www.kcrutrecht.nl/producten/coco-p/>
- Kielhofner, G., Mallinson, T., Forsyth, K., & Lai, J. S. (2001). Psychometric properties of the second version of the Occupational Performance History Interview (OPHI-II). *Am J Occup Ther*, 55(3), 260-267. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.3.260>
- Lerner, D., Amick, B. C., 3rd, Rogers, W. H., Malspeis, S., Bungay, K., & Cynn, D. (2001). The Work Limitations Questionnaire. *Med Care*, 39(1), 72-85. <https://doi.org/10.1097/00005650-200101000-00009>
- Swinkels, R., Meerhoff, G., Beekman, E., & Beurskens, A. (2016). Raamwerk klinimetrie voor Evidence Based Products. KNGF. <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/kwaliteit/klinimetrie/raamwerk-klinimetrie-november-2016-def.pdf>
- Teunissen, M., & Solleveld, D. (2014). Handleiding Werknemers Rol Interview Nederland. Amsterdam School of Health Professions.
- Varekamp, I., de Vries, G., Heutink, A., & van Dijk, F. J. (2008). Empowering employees with chronic diseases; development of an intervention aimed at job retention and design of a randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res*, 8, 224. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-224>
- Varekamp, I., Verbeek, J. H., de Boer, A., & van Dijk, F. J. (2011). Effect of job maintenance training program for employees with chronic disease - a randomized controlled trial on self-efficacy, job satisfaction, and fatigue. *Scand J Work Environ Health*, 37(4), 288-297. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3149>
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF. World Health Organization, .
- Zee, C., Priesterbach, A., Dussen, L., Kap, A., Schepers, V., Visser-Meily, J. M. A., & Post, M. (2010). Reproducibility of three self-report participation measures: The ICF Measure of Participation and Activities Screener, the Participation Scale, and the Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation-Participation. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 42, 752-757. <https://doi.org/10.2340/16501977-0589>
- Zee, C. v. d. (2013). Measuring participation in rehabilitation medicine Universiteit Utrecht]. Ridderkerk.

## Module 7.2

# Interventies om arbeidsinzetbaarheid te bevorderen

### Uitgangsvraag

Welke effectieve interventies kan een ergotherapeut inzetten bij personen met hersenletsel om arbeidsparticipatie te bevorderen?

### Literatuur

#### Zoeken en selecteren

#### Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende onderzoeksvraag (PICO):

Welke ergotherapeutische interventies gericht op zelfmanagement bevorderen zijn effectief bevonden bij personen met hersenletsel?

- P (Populatie): personen met hersenletsel (traumatisch en niet-traumatisch)
- I (Interventie): ergotherapeutische interventies gericht op arbeidsparticipatie
- C (Controle): n.v.t.
- O (Outcome): uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, arbeidsparticipatie

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten en arbeidsparticipatie voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten. Terugkeer naar werk valt onder de uitkomstmaat arbeidsparticipatie. De werkgroep heeft geen uitkomstmaten als ongewenste effecten gedefinieerd. De werkgroep heeft ervoor gekozen om geen drempelwaardes voor een belangrijk effect te definiëren. De werkgroep definieert elk gevonden effect als een belangrijk effect en klinisch relevant verschil.

#### Zoekactie en selectie

Op 14 juni 2023 is door een informatiespecialist (Cochrane Netherlands) een systematische zoekactie uitgevoerd via Epistemonikos in tien databases naar systematische reviews (SR's) over ergotherapeutische interventies gericht op domeinen arm-handvaardigheid, visus, occupational balance, cognitief functioneren en arbeidsparticipatie bij personen met hersenletsel (zie bijlage 1.1 voor de zoekverantwoording). Relevante onderzoeken waren SR's (reviews met een systematische zoekactie in meerdere elektronische databases) gepubliceerd sinds 2013 over ergotherapeutische interventies gericht op arbeidsparticipatie voor volwassenen met niet-progressief niet-aangeboren hersenletsel (traumatisch of niet-traumatisch). Bij de interventies diende een ergotherapeut betrokken te zijn, in een mono- of multidisciplinaire setting. Alle vergelijkingen werden meegenomen en controlegroepen konden bestaan uit gebruikelijke zorg, andere ergotherapeutische interventie(s) of geen interventie. Enkel SR's die resultaten beschreven voor de uitkomsten participatie van werk en uitvoeren van betekenisvolle activiteiten werden geïncludeerd. Publicaties in een taal anders dan het Nederlands, Engels, Duits of Frans werden niet meegenomen. De selectieprocedure werd uitgevoerd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar: één onderzoeker van Cochrane Netherlands en één onderzoeker van Ergotherapie Nederland. Verschillen tussen de twee beoordelaars werden bediscussieerd. In geval geen overeenstemming bereikt werd, werd een derde onderzoeker ingeschakeld. De systematische zoekactie leverde 600 treffers op. Daarnaast zijn 97 studies uit de zoekactie van module 2.1 aangemerkt als relevant voor andere modules, zie bijlage 2.1 voor de zoekstrategie. In totaal zijn van 614 unieke studies de titel en het abstract gescreend. 450 studies zijn geëxcludeerd vanwege een

ongeschikt domein. De volledige tekst van de overgebleven 164 studies is gescreend, waarna 64 studies zijn geïncludeerd op basis van geschikt domein. Hiervan werden vijf studies geselecteerd voor het domein arbeid op basis van de selectiecriteria (zie onderstaande tabel). De onderzoekers (Cochrane Netherlands) maakten een selectie voor synthese van de resultaten. Deze werden voor akkoord voorgelegd aan de inhoudsdeskundigen (Ergotherapie Nederland). Vervolgens zijn drie studies geselecteerd voor synthese van resultaten en conclusies (Kumar et al., 2017; Nguyen, Hackman, & Truitt, 2022; Proffitt et al., 2022). Deze selectie werd gebaseerd op de door de reviews gerapporteerde uitkomsten, datum van de zoekactie, ingesloten primaire studies en volledigheid van rapportage. De uiteindelijke combinatie van reviews die geselecteerd werd voor verdere uitwerking, diende zo goed mogelijk alle uitkomsten uit de PICO af te dekken, zo recent mogelijk te zijn, zo veel mogelijk unieke primaire studies ingesloten te hebben en bij voorkeur meta-analyses en certainty of evidence te rapporteren. Zie bijlage 1.2 voor het stroomdiagram van het inclusieproces. De artikelen die op basis van de volledige tekst zijn geëxcludeerd en de reden van exclusie zijn weergegeven in bijlage 1.3 en 7.1.

#### Inclusiecriteria

Type studies	systematische reviews
Type cliënten	personen met hersenletsel
Type interventies	interventies gericht op arbeid
Type vergelijking	N.v.t.
Type uitkomst	uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten, arbeidsparticipatie
Type tijdslijn	publicaties vanaf 2013

124

#### Karakteristieken van geïncludeerde studies

De kenmerken van de geïncludeerde studies zijn weergegeven in bijlage 7.2. De drie ingesloten studies includeerden in totaal 1.752 cliënten met THL of CVA. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers en het geslacht werd niet gerapporteerd.

##### *Kumar (Kumar et al., 2017)*

SR waarbij negen RCT's zijn geïncludeerd met in totaal 790 deelnemers met traumatisch hersenletsel. De beschreven interventies waren alle typen niet-farmacologische revalidatie interventies gericht op het verbeteren van cognitieve functies. Karakteristieken bestonden uit emotionele waarneming, probleemoplossing en uitvoeren van taken uit het dagelijks leven. De volgende revalidatieprogramma's werden gerapporteerd: Errorless Learning and Self Instruction Training, Short Term Executive Plus (STEP) programma, Awareness Intervention Programme (AIP), Intensive Cognitive Rehabilitation Programme, Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (CogSMART) en Comprehensive cognitive rehabilitation strategies. De controlegroep ontving een standaard revalidatieprogramma vanuit huis of een andere actieve revalidatiestrategie.

##### *Nguyen (Nguyen, Hackman, & Truitt, 2022)*

Scoping review waarin vijf RCT's zijn geïncludeerd en twee cohortstudies. Deelnemers waren 786 militairen en veteranen met traumatisch hersenletsel. Interventies waren verschillende revalidatieprogramma's, onder andere training met compensatietechnieken voor cognitieve problemen, interdisciplinaire cognitieve therapie, CogSMART training, cognitieve-didactische training, functionele beoordelingen bij de cliënt thuis en een combinatie van cognitieve en fysieke training. De controlegroep ontving standaardtherapie, educatie en/of hulp bij het zoeken

van werk.

*Proffitt (Proffitt et al., 2022)*

SR waarin drie RCT's zijn geïncludeerd. De in totaal 176 deelnemers waren volwassenen die een CVA hebben gehad. Interventies werden geïncludeerd wanneer deze vielen onder het domein ergotherapie. De twee RCT's over arbeid onderzochten het effect van de inzet van gepersonaliseerde interventie gericht op arbeid en de combinatie van constraint-induced movement therapy (CIMT) met bewegingsrestrictie van de niet-aangedane arm. De controlegroep ontving andere ergotherapeutische interventies, standaardzorg en/of fysiotherapie.

#### **Individuele studiekwaliteit (RoB)**

De methodologische kwaliteit van de SR's is beoordeeld door een onderzoeker (Cochrane Netherlands) met behulp van de AMSTAR 2-tool (Shea et al., 2017). De geëxtraheerde data en beoordeling van methodologische kwaliteit werden gecontroleerd door een tweede onderzoeker (Cochrane Netherlands). Een overzicht van de beoordeling van de studiekwaliteit (RoB) per studie is weergegeven in bijlage 7.5 Risk of Bias tabel.

#### **Effectiviteit en bewijskracht**

Het selectieproces is weergegeven in een figuur en tabel (bijlagen 1.2, 1.3 en 7.1). De beschrijvende kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van de geselecteerde SR's zijn beschreven in tabellen (bijlagen 7.2 en 7.3). Er is een evidence-profiel opgesteld volgens de GRADE-methodiek (bijlagen 7.4 en 7.5), met daarin de resultaten uit de verschillende reviews per uitkomstmaat gegroepeerd (Guyatt et al., 2011; Langendam & Kuijpers, 2022). De kwaliteit van bewijs werd rechtstreeks overgenomen zoals door de reviewauteurs beoordeeld en vermeld. Waar een dergelijk oordeel ontbrak, maakten twee onderzoekers (Cochrane Netherlands) op basis van de beschikbare informatie een inschatting van de kwaliteit van het bewijs. Bij gebrek aan door de werkgroep vastgestelde drempelwaarden werd voor het onderdeel imprecisie uitgegaan van 'enig effect'.

De GRADE levels of certainty hebben de volgende betekenis:

<b>Hoog:</b> er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect.
<b>Redelijk:</b> er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
<b>Laag:</b> er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van de schatting van het effect
<b>Zeer laag:</b> er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect.

#### **Resultaten**

##### *Selectieproces*

- Stroomdiagram (bijlage 1.2)
- Tabel met uitgesloten onderzoeken (bijlagen 1.3 en 7.1)

##### *Beschrijving van geïncludeerde onderzoeken*

- Tabel met kenmerken van geïncludeerde SR's (n=3) (bijlage 7.2)
- Tabel met kwaliteitsbeoordeling SR's (AMSTAR 2) (bijlage 7.3)

##### *Samenvatting van de resultaten*

- GRADE-profiel (bijlage 7.4)
- Summary of findings tabel (bijlage 7.5)

## Van bewijs naar aanbeveling

Het onderdeel van bewijs naar aanbeveling bevat negen criteria die hieronder worden opgesomd. De objectieve resultaten uit het systematische literatuuronderzoek worden hierin gewogen door de werkgroep, vertaald naar ergotherapie in de Nederlandse setting en vergeleken met praktijkervaringen. Ook de gevonden effecten en de kwaliteit van bewijs worden beoordeeld door de werkgroep. Indien van toepassing wordt aanvullende literatuur geïntroduceerd. De beschreven overwegingen wegen mee in de rationale.

### Criteria

#### **Gewenste effecten**

##### *Participatie*

In de SR van Proffitt (2022) is een positief effect gevonden van een gepersonaliseerde interventie bij personen die een CVA hebben gehad op terugkeer naar werk in vergelijking met standaardergotherapie. Verder is er geen gewenst significant effect gevonden van ergotherapeutische interventies gericht op arbeid op terugkeer naar werk.

##### *Uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten*

Er is geen gewenst significant effect aangetoond bij het inzetten van een ergotherapeutische interventie gericht op arbeid op het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten.

De werkgroep beoordeelt de gewenste effecten van ergotherapeutische interventies gericht op arbeid ten opzichte van standaardzorg als triviaal. Ondanks dat er uit het systematische literatuuronderzoek gering bewijs komt voor een gewenst effect van arbeidsinterventies op de uitkomstmaten is de werkgroep van mening dat de gewenste effecten groot kunnen zijn. Arbeidsparticipatie bevorderen is niet per se hetzelfde als terugkeer naar werk bereiken. Arbeidsre-integratie valt buiten de scope van deze module. In meerdere onderzoeken wordt bevestigd dat een persoonsgerichte aanpak van grote waarde is bij de begeleiding naar werk. De vragenlijsten die in de module meetinstrumenten arbeid zijn aanbevolen vormen een belangrijke basis voor een persoonsgerichte aanpak. Op basis van deze informatie kunnen passende interventies worden ingezet. In deze module worden twee interventies uitgebreid beschreven: Weer aan het werk (WahW) en het interventie-onderdeel van het Perceive, Plan, Recall and Perform Systeem van Taakanalyse (PRPP). De selectie van deze interventies berust op expert opinion van de werkgroep en geraadpleegde experts op het gebied van arbeid. Daarnaast is interdisciplinair samenwerken van belang bij behandeling gericht op arbeidsparticipatie.

##### *Weer aan het werk (WahW)*

In de praktijk passen behandelende ergotherapeuten de methode WahW toe. Dit is een behandelmethode die zich richt op terugkeer naar eigen of aangepast werk. Aan de hand van een gepersonaliseerd behandelplan wordt gewerkt aan de persoonlijke hulpvraag in relatie tot werk en andere dagelijkse activiteiten. Uitgangspunten zijn: werken bevordert herstel, zelfmanagement, balans belasting/belastbaarheid, balans werk/privé en supercompensatie. Hierover wordt educatie gegeven en worden gerichte werkmaterialen ingezet. Tevens wordt voorlichting over wet- en regelgeving gegeven. Uit de praktijk blijkt dat deze methode de arbeidsparticipatie van personen met hersenletsel bevordert.

##### *Perceive, Plan, Recall and Perform Systeem van Taakanalyse (PRPP)*

Wanneer de PRPP@Work is ingezet als meetinstrument, kan de behandelmethodiek van het PRPP als interventie (PRPP-interventie) ingezet worden. De PRPP-interventie is gebaseerd op bestaande kennis en theorie over strategieën van informatieverwerking en leerprincipes. Het doel van de PRPP-interventie is het verbeteren van strategieën van informatieverwerking en taakbeheersing. Na inzet van de PRPP-interventie is de verwachte uitkomst dat dagelijkse activiteiten beter kunnen worden uitgevoerd. Door naderhand taakbeheersing te meten met het PRPP kan het effect van de interventie bepaald worden.

### *Interdisciplinair samenwerken*

Het is wenselijk om contact te zoeken met andere professionals/partners die betrokken zijn bij het re-integratieproces van de persoon met hersenletsel, mits de persoon met hersenletsel hiermee akkoord gaat en dit past bij het beleid van de organisatie waar de ergotherapeut werkt. Uit de praktijk blijkt dat, indien mogelijk, het prettig werkt wanneer de cliënt initiatieven neemt om betrokken partijen uit te nodigen voor kennisdelen en de cliënt bij deze kennisdeling aanwezig is. Deel kennis over het hersenletsel en de mogelijke consequenties hiervan voor terugkeer naar werk, en (de resultaten van) ingezette interventies.

Daarnaast is het wenselijk om door te verwijzen naar een ergotherapeut met arbeidsexpertise, een arbeidsexpertisecentrum of een in hersenletsel gespecialiseerd re-integratiebedrijf wanneer er sprake is van wet- en regelgeving die tijdsgebonden verplichtingen met zich meebrengt rondom re-integratie en/of een werkgever specifieke eisen en/of verwachtingen heeft en/of je onvoldoende expertise hebt op het gebied van arbeid. Het is belangrijk om de [handreiking Beleidsregels de zieke werknemer](#) (Autoriteit Persoonsgegevens, 2016) te volgen.

### *Ongewenste effecten*

Er zijn geen ongewenste effecten gerapporteerd in de geïnccludeerde studies uit het systematisch literatuuronderzoek. De werkgroep merkt dat er in de praktijk mogelijk ongewenste effecten kunnen ontstaan, wanneer arbeidsinterventies verkeerd of onvoldoende worden ingezet. Een ongewenst effect kan zijn dat de aanvraag voor werkhervatting kan worden afgekeurd als er aangetoond kan worden dat de werknemer onvoldoende actief betrokken is geweest bij het werkhervattingsproces. In de Wet verbetering poortwachter staat dat een werknemer die langdurig ziek is, actief moet meewerken aan en meedenken over weer verantwoord aan het werk gaan. Wanneer werkhervatting na twee jaar ziekte nog niet mogelijk is, kan de werknemer in aanmerking komen voor een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Deze zogenaamde WIA-uitkering wordt beoordeeld door het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Als behandelend ergotherapeut is het van belang te beseffen dat deze wet- en regelgeving er is en dat dit keuzes binnen de behandeling kan beïnvloeden. Voorlichting, documentatie en desgewenst samenwerking met gespecialiseerde partijen zijn belangrijk om te deze ongewenste effecten te voorkomen.

Daarnaast is het belangrijk om je als ergotherapeut er van bewust te zijn dat de observaties en interpretaties kunnen leiden tot een verschil van mening over de gevolgen van hersenletsel in vergelijking met medisch specialisten rondom arbeid.

### *Kwaliteit van bewijs*

De kwaliteit van bewijs varieert van zeer laag tot redelijk. Aangezien zowel arbeidsparticipatie als het uitvoeren van betekenisvolle dagelijkse activiteiten cruciale uitkomstmaten zijn, beoordeelt de werkgroep de bewijskracht van de gewenste effecten als zeer laag. Er zijn geen ongewenste effecten gerapporteerd, daarom kan de bewijskracht niet beoordeeld worden.

Ten behoeve van het evidence-based bewijs van de methode WahW wordt in 2024 een onderzoek gestart. De scholing WahW wordt sinds 2020 (twee)jaarlijks gegeven en de methode wordt in de praktijk toegepast.

Voor de PRPP-interventie is nog geen onderzoek gepubliceerd over het effect op terugkeer naar werk. Het is op basis van de al gepubliceerde onderzoeken naar het PRPP en de PRPP-interventie wel aannemelijk dat de resultaten positief zullen zijn.

Interdisciplinair samenwerken is essentieel om persoonsgerichte zorg te leveren.

### *Waarden en voorkeuren van cliënten*

Het verrichten van arbeid is voor veel personen onderdeel van de betekenisvolle dagelijkse activiteiten. Door hersenletsel is het vaak deels of tijdelijk niet meer mogelijk om arbeid te verrichten. Het werkhervattingsproces is dan ook voor veel personen met hersenletsel enorm belangrijk. De wet- en regelgeving kan als complex worden ervaren, dus met name voorlichting geven aan betrokkenen is helpend in het traject. Daarnaast is elke situatie uniek en is er vanuit het cliëntperspectief behoefte aan een persoonsgerichte aanpak. Dit wordt bevestigd door

het bewijs en door de cliëntvertegenwoordiger en de ervaringsdeskundige van Patiëntenvereniging Hersenletsel.nl. Binnen de methode WahW wordt met de cliënt dusdanig gewerkt aan zelfmanagement dat deze zelf zoveel als mogelijk de brug vormt tussen het behandeltraject en het re-integratietraject. Daarmee is er sprake van een persoonsgericht aanpak. De PRPP-interventie is taakgericht en afgestemd op het individu en de specifieke taak- en omgevingseisen waar de handeling moet worden uitgevoerd. Het is daarmee zowel persoonsgericht als taakgericht. Personen met hersenletsel ervaren deze aanpak als praktisch en herkenbaar, doordat ze weten waar ze naartoe werken.

Personen met hersenletsel zijn over het algemeen gemotiveerd om weer aan het werk te gaan. Interdisciplinaire samenwerking draagt bij aan het bereiken van dat doel.

Aan de andere kant zijn er personen met hersenletsel bij wie geen arbeidsvraagstuk speelt en die daarom geen baat hebben bij arbeidsinterventies. De werkgroep oordeelt dat de meeste personen met hersenletsel met een arbeidsvraagstuk grote waarde hechten aan arbeidsgerichte interventies en dat daar weinig variatie in zit tussen personen met hersenletsel. Dit wordt bevestigd door het onderzoek van Stiekema (2018).

### **Balans gewenste en ongewenste effecten**

De gevonden positieve effecten zijn klein en de kwaliteit van bewijs is zeer laag. Er zijn geen ongewenste effecten gevonden. De werkgroep concludeert dat het bewijs onzeker is. Er is onvoldoende informatie om op basis van het systematische literatuuronderzoek de balans op te maken van de gewenste en ongewenste effecten. De werkgroep is op basis van practice-based overwegingen tot het volgende oordeel gekomen: de gewenste effecten overtreffen de ongewenste effecten mits de wet- en regelgeving, de rol van de ergotherapeut evenals de financiering in acht worden genomen. De motivatie hiervoor is dat de persoon met hersenletsel zich met de persoonsgerichte aanpak gezien, gehoord en gesteund voelt door de ergotherapeut. Er is aandacht voor de gevolgen van het hersenletsel voor het weer kunnen werken en de persoon met hersenletsel wordt in staat gesteld om zelf keuzes te maken binnen diens re-integratie. Tijdens de interventies is er ruimte om te werken aan voorwaardenscheppende activiteiten gericht op terugkeer naar werk. Dit wordt als zeer gewenst beschouwd.

### **Economische overwegingen en kosteneffectiviteit**

De werkgroep beoordeelt de benodigde middelen voor het inzetten van interventies gericht op cognitie, arm-hand, balans in het dagelijks leven en zelfmanagement vergelijkbaar als beschreven bij de daarbij behorende modules. Wanneer interventies zoals WahW en/of PRPP ingezet worden om arbeidstaken op een werkplek te trainen, is dit geen zorg die door de zorgverzekering bekostigd wordt. Financiering kan dan gevraagd worden aan de werkgever of, indien van toepassing, via de letselschadeverzekering.

Voor het inzetten van de gespecialiseerde interventie WahW is scholing noodzakelijk. De werkgroep stelt echter niet dat alle ergotherapeuten die personen met hersenletsel begeleiden zich moeten specialiseren in arbeidsgerichte interventies zoals WahW. Wel moet elke ergotherapeut op de hoogte zijn van de wet- en regelgeving rondom arbeid en ziekte en de invloed van het hersenletsel op het (weer) kunnen werken. Hiervoor kan [uwv.nl](http://uwv.nl) geraadpleegd worden.

Voor het werken met het PRPP is eveneens scholing vereist. De PRPP-interventie is gebaseerd op evidence over cognitieve strategietraining. Een systematische review toont aan dat cognitieve revalidatie bijdraagt aan het verbeteren van algemeen cognitief functioneren (Gillen et al., 2015). Daarnaast draagt gestructureerde cognitieve revalidatie bij aan het verbeteren van het handelen. Omdat dit systeem taakspecifiek ingezet kan worden, is het mogelijk om alle taken te trainen - dus niet enkel arbeidsgerelateerde. Dat kan voor ergotherapeuten maken dat het als waardevolle investering kan worden beschouwd om de scholingen te volgen.

Interdisciplinair samenwerken kan veel tijd vergen en wordt niet altijd vergoed.

### **Gelijkheid**

Wanneer alle ergotherapeuten die werkzaam zijn met personen met hersenletsel arbeid als bespreekpunt opnemen in hun probleemanalyse en behandelplan is er sprake van meer kansgelijkheid voor personen met



hersensletsel. De persoon met hersensletsel wordt dan immers in staat gesteld zelf mee te beslissen over de prioriteit van het inzetten van arbeidsgerichte interventies. Bovendien is de werkgroep van mening dat de persoon met hersensletsel door middel van passende informatie van de ergotherapeut ondersteund wordt bij het vinden van eventueel passende, in hersensletsel gespecialiseerde re-integratiebegeleiding.

### **Aanvaardbaarheid**

De werkgroep verwacht dat de meerderheid van personen met hersensletsel en ergotherapeuten het inzetten van arbeidsinterventies zal aanvaarden. Naast een groep cliënten zonder arbeidsvraagstuk, verwacht de werkgroep dat er mogelijk weerstand kan zijn vanuit de ergotherapeuten. De wet- en regelgeving rondom arbeid kan als complex worden ervaren en vergt tijd, aandacht en mogelijk scholing. Niet alle ergotherapeuten hebben hier interesse in of tijd voor. Daarnaast is het belangrijk om aandacht te hebben voor de financiering. Wanneer de ergotherapie gericht is op terugkeer in het arbeidsproces kan er soms sprake van zijn dat zorgverzekeraars deze inzet niet willen vergoeden omdat het niet als zorg beschouwd wordt en de verantwoordelijkheid hiervoor bij de werkgever ligt. De werkgroep is echter van mening dat werken aan voorwaardenscheppende activiteiten en adviezen in relatie tot terugkeer naar werk wel onder de verzekerde zorg valt. De werkgroep verwacht dat de interventie waarschijnlijk door de meerderheid van de key stakeholders zal worden geaccepteerd.

### **Haalbaarheid**

Ergotherapeuten kunnen in het algemeen veel betekenen voor personen met hersensletsel door het gesprek aan te gaan over arbeid, voorlichting te geven, te werken aan zelfmanagement, belemmeringen tot werkhervatting te signaleren en deze aan te pakken. De implementatie van voorlichting geven over arbeid en wet- en regelgeving en het opstellen van een persoonsgerichte aanpak wordt door de werkgroep als realistisch beoordeeld.

Implementatie van gespecialiseerde arbeidsinterventies door alle ergotherapeuten voor personen met hersensletsel wordt door de werkgroep beoordeeld als niet haalbaar, vanwege verschillende belemmeringen. Deze betreffen afspraken over het takenpakket van de ergotherapeut binnen de behandelsetting, weerstand in aanvaardbaarheid, het feit dat arbeid een expertise is binnen de ergotherapie en dat de financiering en verantwoordelijkheid bij de werkgever, het UWV of bijvoorbeeld een arbeidsongeschiktheidsverzekering ligt en niet bij de zorgverzekering. Het is belangrijk om hierbij aan te geven dat de werkgroep van mening is dat ergotherapie van grote waarde kan zijn binnen het arbeidsdomein in brede zin. Voor verdiepende interventies is het belangrijk om een ergotherapeut met expertise op gebied van arbeidsre-integratie en hersensletsel in te schakelen.

### **Kennislacunes**

De opbrengsten uit het systematische literatuuronderzoek zijn gering. De werkgroep bevestigt dat er op internationale schaal weinig onderzoek gedaan wordt naar het effect van ergotherapeutische interventies gericht op arbeidsparticipatie. Op nationale schaal wordt hier wel onderzoek naar gedaan. Dit is verklaarbaar omdat de oorsprong van ergotherapie in Nederland ook deels ligt op het gebied van arbeid. Daarnaast is in de afgelopen decennia dit domein in Nederland binnen de ergotherapie sterk ontwikkeld. De zoekactie voor de uitgangsvraag betreffende arbeid is opgezet in het Engels, daarom zijn (een deel van) deze nationale studies niet uit de zoekactie gekomen. Uit de geringe opbrengsten van de systematische zoekactie concludeert de werkgroep dat er behoefte is aan publicaties van onderzoeken gericht op arbeid en ergotherapie op internationale schaal. Daarnaast adviseert de werkgroep om bij een herziening of update van deze richtlijn een zoekactie in het Nederlands te verrichten. Daarnaast zijn er door de werkgroep geen drempelwaardes voor een klinisch effect opgesteld. Voor de GRADE-beoordeling is er gekeken naar 'enig effect' voor het onderdeel imprecisie. Hierdoor zou er mogelijk sprake kunnen zijn van een hogere waardering. Echter is de kwaliteit van bewijs voornamelijk laag tot zeer laag gewaardeerd. Het gebrek aan opgestelde drempelwaardes heeft daarom een gering effect op de sterkte van de aanbevelingen. Bij een update adviseert de werkgroep om drempelwaardes voor een klinisch effect te definiëren.

## Bronnen

### Systematisch literatuuronderzoek

- Kumar, K. S., Samuelkamaleshkumar, S., Viswanathan, A., & Macaden, A. S. (2017). Cognitive rehabilitation for adults with traumatic brain injury to improve occupational outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007935.pub2>
- Nguyen, M. V., Hackman, D. E., & Truitt, A. R. (2022). Vocational Outcomes of Service Members and Veterans After Traumatic Brain Injury: A Scoping Review. *J Head Trauma Rehabil*, 37(6), E467-e487. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000747>
- Proffitt, R., Boone, A., Hunter, E., Schaffer, O., Strickland, M., Wood, L., & Wolf, T. (2022). Interventions to Improve Social Participation, Work, and Leisure Among Adults Poststroke: A Systematic Review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 76. <https://doi.org/10.5014/ajot.2022.049305>

### Aanvullende literatuur

- Autoriteit Persoonsgegevens. (2016). De zieke werknemer; Beleidsregels voor de verwerking van persoonsgegevens over de gezondheid van zieke werknemers. <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/documenten/beleidsregels-de-zieke-werknemer>
- Gillen, G., Nilsen, D. M., Attridge, J., Banakos, E., Morgan, M., Winterbottom, L., & York, W. (2015). Effectiveness of interventions to improve occupational performance of people with cognitive impairments after stroke: an evidence-based review. *Am J Occup Ther*, 69(1), 6901180040p6901180041-6901180049. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.012138>
- Stiekema, A., Winkens, I., Ponds, R., Vugt, M., & Heugten, C. (2018). Het hervinden van een balans in het leven: zorgbehoeften van mensen met hersenletsel en hun partners.

### Methode

- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., DeBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64(4), 383-394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
- Langendam, M., & Kuijpers, T. (2022). Toepassen GRADE voor interventies: tool.
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>



**Balans**

# Module 8

## Balans

### Module 8.1

## Balans in het dagelijks handelen in kaart brengen bij naasten

### Uitgangsvraag

Hoe kan een ergotherapeut de balans in het dagelijks handelen van de naaste van een persoon met hersenletsel in kaart brengen?

### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van consensus-based methodiek door beschikbare informatie uit andere (evidence-based) richtlijnen en verschillende studies te verzamelen en te beoordelen. Daarnaast berust de uitwerking van deze uitgangsvraag op expertise van de werkgroep. De uitwerking van deze module is daarom zowel evidence-based als practice-based. Het belang van het observeren van het handelen van de naaste in relatie tot de persoon met hersenletsel wordt door de werkgroep beschouwd als de basis van het ergotherapeutisch handelen. Ergotherapeuten kijken immers holistisch naar het handelen van mensen en ergotherapeuten zijn expert in het in kaart brengen van het handelen van personen. Dit kan gestructureerd en ongestructureerd gebeuren. Meetinstrumenten zijn geïnventariseerd via een open oproep binnen het werkveld onder meer dan 400 ergotherapeuten en op basis van de richtlijnen Mantelzorg, Herseninfarct en hersenbloeding en de Ergotherapie richtlijn CVA uit 2013 (Federatie Medisch Specialisten, 2019; Steultjens et al., 2013; Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, 2021). In deze richtlijn worden verschillende instrumenten beschreven die van toepassing zijn op de uitgangsvraag. Daarnaast worden gespreksvoering en observaties kort benoemd. De werkgroep heeft de instrumenten beoordeeld op toepasbaarheid voor ergotherapeuten en op klinimetrische eigenschappen. De definitieve selectie van meetinstrumenten die zijn beschreven is tot stand gekomen door middel van consensus binnen de werkgroep. Tabel 8.2 geeft een schematisch overzicht van de geïncorporeerde meetinstrumenten. De volgende meetinstrumenten zijn geïncorporeerd:

- Caregiver Burden Scale (CBS);
- Caregiver Mastery Scale (CMS);
- Caregiver Reaction Assessment (CRA);
- Caregiver Strain Index (CSI);
- Ervaren Druk door Informele Zorg (EDIZ);
- Ervaren Druk door Informele Zorg-plus (EDIZ-plus);
- Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-NL) ;
- Screeningsinstrument voor Adolescenten met een Chronisch Zieke Ouder (SACZO);
- Zarit Burden Interview Short Form (Zarit).

## Van bewijs naar aanbeveling

### *Gespreksvoering over balans in het dagelijks handelen*

De werkgroep is van mening dat het in alle situaties belangrijk is om met naaste(n) van personen met hersenletsel in gesprek te gaan over de balans in het dagelijks handelen om overbelasting te voorkomen. Om naaste(n) de ruimte te geven om vrij te spreken is het wenselijk om dit gesprek te voeren zonder de persoon met hersenletsel in de nabijheid. Dit wordt bevestigd door de cliëntvertegenwoordiger in de werkgroep. Dit is in lijn met de evidence-based richtlijnen die als bronnen zijn gebruikt voor deze module. Observaties en meetinstrumenten kunnen aanvullend aan het gesprek ingezet worden als objectief aanknopingspunt.

### *Caregiver Burden Scale (CBS) (Elmståhl, Malmberg, & Annerstedt, 1996)*

De Caregiver Burden Scale (CBS) is een meetinstrument met 22 items dat de ervaren draaglast meet op het gebied van vijf domeinen: spanning, isolatie, teleurstelling, emotionele betrokkenheid en omgeving (Elmståhl, Malmberg, & Annerstedt, 1996). De afnameduur is gemiddeld 5-10 minuten. Er is geen Nederlandse vertaling beschikbaar van de CBS en het meetinstrument wordt daarom ook (bijna) niet gebruikt in de Nederlandse setting. Op basis van klinimetrische eigenschappen, beoordeeld aan de hand van de COSMIN criteria, scoort de CBS echter als een van de betere meetinstrumenten om draaglast van naasten in kaart te brengen (Scholten et al., 2021).

### *Caregiver Mastery Scale (CMS) (Christensen, Stephens, & Townsend, 1998)*

De Caregiver Mastery Scale (CMS) is een meetinstrument dat wordt gebruikt om de mate van mastery, ofwel competentie, in kaart te brengen. In deze context staat mastery voor het vertrouwen in het eigen kunnen om de benodigde vaardigheden uit te voeren en om invloed uit te oefenen op gebeurtenissen in het leven met een wenselijke uitkomst. De CMS bestaat uit 13 vragen die met 'ja' of 'nee' beantwoord kunnen worden en de afnameduur is gemiddeld 5 minuten. Er is geen Nederlandse versie beschikbaar ten tijde van de ontwikkeling van deze richtlijn. De CMS is gevalideerd bij partners van personen met hersenletsel (Cox et al., 2018). Hoge scores zijn gerelateerd aan minder last, minder spanning, minder depressieve gevoelens en een hogere mate van welzijn. De CMS werd aanbevolen in de richtlijn Beroerte van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (Nederlandse Vereniging voor Neurologie, 2008), maar wordt niet aanbevolen in de herziene richtlijn Herseninfarct en hersenbloeding (2019).

### *Caregiver Reaction Assessment (CRA) (Given et al., 1992)*

De Caregiver Reaction Assessment (CRA) meet de ervaren zorglast bij de naaste op het gebied van vijf domeinen: onderbreking van dagelijkse taken door de zorg, financiële belasting, (het tekort aan) steun van familieleden, gezondheidsproblemen van de mantelzorger en positieve ervaringen van het verlenen van zorg door de mantelzorger. Het meetinstrument is vertaald naar het Nederlands, genaamd de CRA-Dutch (CRA-D). De CRA bestaat uit 24 items. De afnameduur is 5-10 minuten. Het taalgebruik is redelijk eenvoudig en de vragenlijst is gratis te downloaden. In de Ergotherapie richtlijn CVA (2013) staat in de overwegingen beschreven dat de CRA de mogelijkheid biedt om gedetailleerder op onderwerpen in te gaan dan de Caregiver Strain Index (CSI) die wordt aanbevolen. Zowel draaglast als draagkracht worden geïnventariseerd. De klinimetrische eigenschappen zijn beoordeeld in een systematische review (SR) (Scholten et al., 2021), waarbij drie items voldoende scoorden, twee items inconsistent scoorde en één item inconsistent scoorde op basis van de COSMIN criteria.

### *Caregiver Strain Index (CSI) (Robinson, 1983)*

De Caregiver Strain Index (CSI) is een van de meest gebruikte meetinstrumenten om draaglast in kaart te brengen en kan gebruikt worden bij werkende en oudere naasten/mantelzorgers. De CSI wordt in verschillende richtlijnen aanbevolen om (bij voorkeur) te gebruiken om draaglast in kaart te brengen (Federatie Medisch Specialisten, 2019; Steultjens et al., 2013; Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, 2021). De CSI meet de impact op werk, financiën, fysieke, sociale en emotionele belasting en tijdsinvestering. Het invullen duurt minder dan vijf minuten. De CSI is vrij verkrijgbaar in het Nederlands. De CSI is wetenschappelijk gevalideerd en heeft een goede

responsiviteit en betrouwbaarheid (Robinson, 1983). Echter, op basis van de COSMIN criteria scoorden alleen criteriumvaliditeit en cross-culturele validiteit voldoende in de SR van Scholten (2021).

#### ***Ervaren Druk door Informele Zorg (EDIZ) (Pot, van Dyck, & Deeg, 1995)***

De Ervaren Druk door Informele Zorg (EDIZ) is een meetinstrument om de ervaren druk in kaart te brengen. De EDIZ is toepasbaar voor alle naasten/mantelzorgers en de afnameduur is minder dan vijf minuten. De EDIZ is vrij verkrijgbaar en beschikbaar in het Nederlands. Het meetinstrument is wetenschappelijk gevalideerd met een goede betrouwbaarheid en convergente validiteit met de gezondheidstoestand van de mantelzorger en de ervaren belasting (Pot, van Dyck, & Deeg, 1995). De klinimetrische eigenschappen zijn niet bekend.

#### ***Ervaren Druk door Informele Zorg-plus (EDIZ-plus) (de Boer et al., 2012)***

De Ervaren Druk door Informele Zorg-plus (EDIZ-plus) is een uitgebreidere versie van de EDIZ, speciaal ontwikkeld voor werkende mantelzorgers. De EDIZ-plus brengt de ervaren druk in kaart. Er wordt aandacht besteed aan de work-life balance en mogelijke gevolgen voor de gezondheid van de naaste/mantelzorger. Het meetinstrument bestaat uit 15 items en de totaalscore geeft een indicatie voor wel/geen overbelasting. De afnameduur is gemiddeld 5-10 minuten. De EDIZ-plus is vrij verkrijgbaar en beschikbaar in het Nederlands. De klinimetrische eigenschappen worden gerapporteerd als redelijk in de evidence-based richtlijn Mantelzorg (de Boer et al., 2012; Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, 2021).

#### ***De Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-NL)***

De Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-NL) is een lijst die bestaat uit 11 stellingen en focust zich op de variatie aan activiteiten, waarbij gekeken wordt naar hoeveel activiteiten er worden uitgevoerd, hoe vaak een activiteit wordt gedaan en of de activiteit betekenisvol is voor de persoon (Bakker et al., 2023). De OBQ11-NL is gratis te downloaden. De lijst is eenvoudig af te nemen en daarmee nauwelijks belastend voor de naaste. De afnameduur is ongeveer 10 minuten. De uitkomsten zijn eenvoudig te interpreteren. De score varieert van 0 tot 33, waarbij een hogere score correspondeert met een hoge tevredenheid met de activiteitenbalans (Leenders et al., 2018). De OBQ11-NL heeft een goede tot excellente test-hertestbetrouwbaarheid (Leenders et al., 2023). De werkgroep beoordeelt de OBQ11-NL als zeer goed hanteerbaar.

#### ***Screeningsinstrument voor Adolescenten met een Chronisch Zieke Ouder (SACZO) (Siek, 2013)***

Het Screeningsinstrument voor Adolescenten met een Chronisch Zieke Ouder (SACZO) is een instrument dat is ontwikkeld om de draaglast van jongeren met een chronisch zieke ouder in kaart te brengen. De totaalscore, gebaseerd op acht items, geeft een indicatie of (extra) hulp ingeschakeld moet worden om de jongere te ondersteunen. Het meetinstrument is vrij verkrijgbaar en beschikbaar in het Nederlands. Het SACZO is wetenschappelijk gevalideerd (Siek et al., 2012; Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, 2021).

#### ***Zarit Burden Interview Short Form (Zarit) (Bédard et al., 2001)***

De Zarit Burden Interview Short form (Zarit) is een meetinstrument dat op basis van 12 items de ervaren last meet bij naasten van oudere personen met dementie of andere aandoeningen. Het meetinstrument is vrij verkrijgbaar en beschikbaar in het Nederlands. De Nederlandstalige versie is gevalideerd voor België. De werkgroep beoordeelt deze versie als geschikt voor Nederland. Op basis van klinimetrische eigenschappen, beoordeeld aan de hand van de COSMIN criteria, scoort de Zarit als een van de betere meetinstrumenten om draaglast van naasten in kaart te brengen (Scholten et al., 2021).

### **Bronnen**

- Bakker, J., Jansen-Polak, E., Huijzen, S. v., & Verhoef, J. (2023, februari 2023). Balans in het dagelijks handelen. *Ergotherapie Magazing*, 1(1), 5.

- Bédard, M., Molloy, D. W., Squire, L., Dubois, S., Lever, J. A., & O'Donnell, M. (2001). The Zarit Burden Interview: a new short version and screening version. *Gerontologist*, 41(5), 652-657. <https://doi.org/10.1093/geront/41.5.652>
- Christensen, K. A., Stephens, M. A., & Townsend, A. L. (1998). Mastery in women's multiple roles and well-being: adult daughters providing care to impaired parents. *Health Psychology*, 17(2), 163-171. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.17.2.163>
- Cox, V. C., Schepers, V. P., Ketelaar, M., Kruithof, W. J., van Heugten, C. M., & Visser-Meily, J. M. (2018). A validation study of the Caregiver Mastery Scale for partners of patients with acquired brain injury. *Clin Rehabil*, 32(4), 493-500. <https://doi.org/10.1177/0269215517732821>
- de Boer, A. H., Oudijk, D., Timmermans, J. M., & Pot, A. M. (2012). [Self perceived burden from informal care: construction of the EDIZ-plus]. *Tijdschr Gerontol Geriatr*, 43(2), 77-88. <https://doi.org/10.1007/s12439-012-0010-4> (Ervaren belasting door mantelzorg; constructie van de EDIZ-plus.)
- Elmståhl, S., Malmberg, B., & Annerstedt, L. (1996). Caregiver's burden of patients 3 years after stroke assessed by a novel caregiver burden scale. *Arch Phys Med Rehabil*, 77(2), 177-182. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(96\)90164-1](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(96)90164-1)
- Federatie Medisch Specialisten. (2019). Herseninfarct en hersenbloeding (Mantelzorg na na herseninfarct/-bloeding Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct\\_en\\_hersenbloeding/revalidatie\\_na\\_herseninfarct\\_-bloeding/mantelzorg\\_na\\_herseninfarct\\_-bloeding.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct_en_hersenbloeding/revalidatie_na_herseninfarct_-bloeding/mantelzorg_na_herseninfarct_-bloeding.html)
- Given, C. W., Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S., & Franklin, S. (1992). The caregiver reaction assessment (CRA) for caregivers to persons with chronic physical and mental impairments. *Res Nurs Health*, 15(4), 271-283. <https://doi.org/10.1002/nur.4770150406>
- Leenders, J., Steultjens, E., Packer, T., & Geurts, S. (2018). Activiteitenbalans vragenlijst (OBQ-NL). Geautoriseerde vertaling van de Occupational Balance Questionnaire (OBQ).
- Leenders, J. M. P., Geurts, A. C. H., Steultjens, E. M. J., Packer, T. L., & Cup, E. H. C. (2023). Test-retest reliability of three life balance measures in people with neuromuscular disease: the activity card sort-NL, the activity calculator, and the occupational balance questionnaire. *Disabil Rehabil*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2213482>
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie. (2008). Richtlijn: Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte. K. v. d. G. CBO.
- Pot, A. M., van Dyck, R., & Deeg, D. J. (1995). [Perceived stress caused by informal caregiving. Construction of a scale]. *Tijdschr Gerontol Geriatr*, 26(5), 214-219. (Ervaren druk door informele zorg. Constructie van een schaal.)
- Robinson, B. C. (1983). Validation of a Caregiver Strain Index. *J Gerontol*, 38(3), 344-348. <https://doi.org/10.1093/geronj/38.3.344>
- Scholten, E. W. M., Hillebregt, C. F., Ketelaar, M., Visser-Meily, J. M. A., & Post, M. W. M. (2021). Measures used to assess impact of providing care among informal caregivers of persons with stroke, spinal cord injury, or amputation: a systematic review. *Disabil Rehabil*, 43(6), 746-772. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1641847>
- Sieh, D. S. (2013). Handleiding voor het Screeningsinstrument voor Adolescenten met een Chronisch Zieke Ouder (SACZO). D. M. U. P. Maastricht.
- Sieh, D. S., Dikkers, A. L., Visser-Meily, J. M., & Meijer, A. M. (2012). Stress in Adolescents with a Chronically Ill Parent: Inspiration from Rolland's Family Systems-Illness Model. *J Dev Phys Disabil*, 24(6), 591-606. <https://doi.org/10.1007/s10882-012-9291-3>
- Steultjens, E. M. J., Cup, E. H. C., Zajec, J., & van Hees, S. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA.
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland. (2021). Richtlijn Mantelzorg (Module 3 - Interventies om overbelasting bij mantelzorgers te voorkomen of te verminderen, Issue.

## Module 8.2

# Interventies gericht op bevorderen van de balans in het dagelijks handelen bij naasten

### Uitgangsvraag

Welke interventies kan een ergotherapeut inzetten om de balans in het dagelijks handelen te bevorderen bij de naaste van personen met hersenletsel?

### Methode

Voor het beantwoorden van deze uitgangsvraag is ervoor gekozen om geen systematisch literatuuronderzoek uit te voeren vanwege beperkte middelen en tijd. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van consensus-based methodiek door beschikbare informatie uit andere (evidence-based) richtlijnen en verschillende studies te verzamelen en te beoordelen. Daarnaast berust de uitwerking van deze uitgangsvraag op expert opinion en practice-based overwegingen. De uitwerking van deze module is daarom zowel evidence-based als practice-based. Deze informatie wordt beschreven en beoordeeld door de werkgroep. Hierna zijn aanbevelingen geformuleerd. Om de leesbaarheid te vergroten worden er in deze module gesproken over de naaste in plaats van naaste(n) van personen met hersenletsel.

### Van bewijs naar aanbeveling

Onderstaande conclusies over specifieke interventies zijn gebaseerd op literatuurbewijs en aangevuld met expert opinion en practice-based overwegingen vanuit de werkgroep.

#### *Toolkit mantelzorg voor paramedici*

De [Toolkit mantelzorg voor paramedici](#), ontwikkeld door onder andere Expertisecentrum Mantelzorg en Ergotherapie Nederland, stelt dat het wenselijk is om de naaste actief te betrekken bij de behandeling/begeleiding van personen met hersenletsel (Expertisecentrum Mantelzorg, 2016). Deelname aan meeloopdagen, het volgen van partnergroepen, het betrekken bij het formuleren van doelen en het aanleren van vaardigheden zijn voorbeelden van aanbevolen middelen om de naaste te ondersteunen in het beter begrijpen van de mogelijkheden en beperkingen van de persoon met hersenletsel. De rol van de naaste kan met behulp van deze middelen ook duidelijker worden en deze middelen kunnen inzicht geven in de belasting die de zorg voor de persoon met hersenletsel kan vergen. Het toepassen van (onderdelen uit) de toolkit vergroot de tevredenheid van de naaste met de samenwerking tussen personen met hersenletsel, de naaste en de ergotherapeut. Dit kan uiteindelijk bijdragen aan het vergroten van de balans in het dagelijks handelen van de naaste. Bij sommige zorgverzekeraars is er in de aanvullende verzekering een vergoeding beschikbaar voor het behandelen van de naaste in de eerstelijnszorg.

#### *Voorlichting*

Het bieden van voorlichting aan de naaste, ook wel psycho-educatie genoemd, wordt aanbevolen in verschillende richtlijnen die ondersteund zijn met systematisch literatuuronderzoek (Beelen et al., 2020; Federatie Medisch Specialisten, 2019; Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland, 2021). Psycho-educatie is een term die veel gebruikt wordt met verschillende definities of zonder heldere definitie (Venkatesan & Ramanathan-Elion, 2022). Het kan gezien worden als een interventie waarbij voorlichting wordt gegeven aan cliënt en naaste over de aandoening en dat ondersteuning wordt geboden in hoe daarmee om te gaan. Het kan echter ook gezien worden als informatie geven over een specifiek psychisch probleem. In deze richtlijn wordt gesproken over voorlichting geven. Het doel is namelijk om het kennisniveau van de naaste te vergroten en hiermee begrip en erkenning te



creëren voor de gevolgen van het hersenletsel van de persoon met hersenletsel. Begrip en erkenning kunnen leiden tot minder frustratie en verdriet. Het verminderen van emotionele processen zoals onbegrip, frustraties en wanhoop kan de balans in het dagelijks handelen van de naaste vergroten. Het gevoel van erkenning bevordert het rouwproces. Wanneer de naaste voldoende geïnformeerd is, kan dit dus een positief effect hebben op de balans in het dagelijks handelen van de naaste.

Het begeleiden en ondersteunen van de naaste is wenselijk in alle fasen van herstel na het ontstaan van het hersenletsel. Het bespreken van de rol van de naaste zorgt voor meer overzicht en minder versnippering in de zorg. Uit verschillende studies blijkt dat naasten behoefte hebben aan begeleiding en voorlichting en dat de wensen veranderen gedurende het behandeltraject (Beunder et al., 2015; Wachters-Kaufmann & Schuling, 2004). De werkgroep bevestigt het positieve effect van het geven van voorlichting aan de naaste. Voorlichting geven is een veelzijdige interventie met een grote variëteit aan onderwerpen en moet persoonlijk afgestemd worden (Hafsteindóttir & Schuurmans, 2016). De werkgroep is van mening dat de ergotherapeut de vorm en inhoud van voorlichting geven altijd moet afstemmen op de wensen en doelen van de naaste. De werkgroep is echter ook van mening dat voorlichting over het type hersenletsel, de gevolgen daarvan in het dagelijks leven, de prognose, de veranderde rolverdeling en een veranderde persoonlijkheid altijd aan bod moet komen bij de ergotherapiebehandeling. De periode ná het ergotherapeutische behandeltraject moet ook aan bod komen. Het is belangrijk voor de naaste om te weten dat er contact opgenomen kan worden met vragen en via welk kanaal dat kan. Daarnaast is enkel het geven van voorlichting onvoldoende. Het is een essentieel onderdeel om de inhoud te herhalen en uit te vragen. Hiermee wordt getoetst of de naaste nog vragen heeft, de informatie heeft begrepen en kan geobserveerd worden of de naaste in staat is om de benodigde (zorg)taken binnen de grenzen van de eigen belastbaarheid te bieden.

Er zijn verscheidene manieren om voorlichting vorm te geven. De manier waarop voorlichting gegeven wordt moet in samenspraak met de naaste gekozen worden op basis van [Samen Beslissen](#) principes. Hierbij kan de [Toolkit mantelzorg voor paramedici](#) geraadpleegd worden. Mogelijke manieren om voorlichting te geven zijn:

- aanreiken van websites (bijvoorbeeld hersenletsel-uitleg.nl, mantelzorg.nl, thuisarts.nl);
- verwijzen naar website en materialen van hersenstichting.nl;
- aanreiken van (autobiografische) boeken;
- bekijken van video en/of animatiefilms;
- luisteren naar podcasts;
- opstellen van sterke en zwakke kanten patronen van de cliënt in combinatie met diens naaste;
- het maken tekeningen of voorlichtingskaarten;
- het gebruik van metaforen;
- verwijzen naar patiëntenverenigingen (bijvoorbeeld hersenletsel.nl);
- verwijzen naar de sociale kaart van de gemeente, waarop ondersteunende initiatieven in de buurt worden weergegeven.

### **Praktische vaardigheden en probleemoplossend vermogen vergroten**

Wanneer duidelijk is waar de persoon met hersenletsel hulp bij nodig heeft, is het wenselijk om de naaste daarbij passende praktische vaardigheden aan te leren (in samenwerking met de persoon met hersenletsel). Op deze manier weten de persoon met hersenletsel en de naaste wat zij van elkaar kunnen verwachten, welke (deel) handelingen ondersteund worden en hoe de ondersteuning plaatsvindt. Dit voorkomt continue afstemming, onduidelijkheden, conflicten en bevordert de samenwerking en het vloeiend uitvoeren van de handelingen. De inzet van deze interventie kan de balans in het dagelijks handelen van de naaste daarmee vergroten.

Hierbij kan gedacht worden aan ondersteuning in het uitvoeren van fysieke taken (transfers, ADL, hobbymatige activiteiten), maar ook aan cognitieve taken (organisatie kookactiviteit, hanteren van agenda).

Indien de naaste in staat is om een goede inschatting te maken van het cognitieve vermogen van de persoon met hersenletsel, kan het probleemoplossend vermogen van de naaste gestimuleerd worden om oplossingen te

kunnen vertalen naar andere contexten. Hierbij kan gedacht worden aan alternatieve manieren bedenken hoe om te gaan met situaties, bijvoorbeeld: omgaan met overprikkeling, handelen of woning indelen bij een neglect en handelen wanneer geheugenklachten merkbaar zijn.

Het is belangrijk om alert te zijn of een naaste veel hulp biedt aan de persoon met hersenletsel. Te veel hulp bieden kan zorgen voor een negatief effect ten aanzien van de zelfredzaamheid, kan leiden tot hospitalisatie of een verminderde eigenwaarde veroorzaken bij de persoon met hersenletsel. Een teveel aan zorg door de naaste kan ook leiden tot irritaties tussen de persoon met hersenletsel en diens naaste. Hierdoor kan een disbalans ontstaan in het dagelijks handelen bij de naaste.

#### **Adviseren over (technologische) hulpmiddelen en ondersteun in de aanvraag**

Ergotherapeuten hanteren een holistische visie en kunnen hierdoor de juiste hulpmiddelen adviseren om de cliënt en diens naaste te ondersteunen bij het dagelijks handelen. Er zijn meerdere mogelijkheden om (technologische) hulpmiddelen in te zetten om de balans in het dagelijks handelen van de naaste te vergroten, bijvoorbeeld sociale robots, het gebruik van digitale agenda/plan/stappenplan apps, smarthome (domotica) apps om het huis te bedienen, automatische medicatiedispensers en de inzet van GPS-trackingsystemen. Ergotherapeuten zijn onder meer experts op het gebied van adviseren over woningaanpassingen en hulpmiddelen (Hulpmiddelen, 2020). De naaste adviseren over hulpmiddelen wordt ook aanbevolen in de ergotherapierichtlijn ALS/PSMA/PMS (Beelen et al., 2020). Daarnaast kunnen ergotherapeuten hulp bieden bij het zelf aanschaffen en leren omgaan met het hulpmiddel. Adviseren over het inzetten van (technologische) hulpmiddelen kan de zorglast van de naaste verminderen. Het aanvragen en/of installeren van (technologische) hulpmiddelen wordt veelal als bureaucratisch, ingewikkeld en tijdrovend ervaren door de naaste. Het gezamenlijk aanvragen en/of installeren wordt als ontlastend ervaren en kan daarmee bijdragen aan het vergroten van de balans in het dagelijks handelen.

#### **Inzet steunsysteem en respijtzorg**

De belastbaarheid van de naaste kan vergroot worden door te vragen binnen diens sociale netwerk, ook wel (steun) systeem genoemd. Er zijn meerdere tools beschikbaar om het (steun)systeem van de persoon met hersenletsel en diens naaste in kaart te brengen. Samen kan gekeken worden naar de kracht van het steunsysteem. Op deze manier kan een naaste gestimuleerd worden om het steunsysteem om hulp te vragen. De ergotherapeut kan ondersteunen in het besluit welke hulp in te schakelen en door wie. De ervaring is dat een naaste het als prettig ervaart wanneer een zorgprofessional, bijvoorbeeld een ergotherapeut, ondersteunt in de vraagstelling naar en afstemming met het steunsysteem.

Indien er een situatie ontstaat waarin de inzet van het steunsysteem onvoldoende toereikend is en/of het de cliënt ontbreekt aan een zinvolle dagbesteding, leidt dit vaak tot overbelasting van de naaste. Elke dag staat dan in het teken van de zorg voor de persoon met hersenletsel. Respijtzorg houdt in dat de zorgtaken tijdelijk worden overgedragen. Hierdoor neemt de belasting van de naaste tijdelijk af. Ergotherapeuten zijn experts in het analyseren van het belastingpatroon. Zij kunnen in samenwerking met een Steunpunt Mantelzorg, wijkcoach of mantelzorgmakelaar de mogelijkheden van respijtzorg doornemen en dit goed afstemmen op de belastbaarheid van de naaste. Mogelijkheden zijn het incidenteel of structureel inzetten van vrijwilligers of gespecialiseerde opvang binnenshuis en buitenshuis, de persoon met hersenletsel elders laten overnachten of het organiseren van een dagje uit, een weekend weg of vakantie, met of zonder de persoon met hersenletsel. Met de inzet van respijtzorg is het mogelijk om de participatiewens van de naaste structureel te verhogen. Het aanvragen van en/of organiseren van respijtzorg wordt veelal als bureaucratisch, ingewikkeld en tijdrovend ervaren door de naaste. Het gezamenlijk aanvragen en/of organiseren hiervan wordt als ontlastend ervaren.

#### **Lotgenotencontact**

Lotgenotencontact is een (georganiseerde) vorm van zelfhulp op vrijwillige basis, al dan niet in aanwezigheid van een professionele hulpverlener (PGOsupport, 2023). Het biedt emotionele steun en de mogelijkheid tot het delen van kennis en ervaringen. Bij lotgenoten gaat het om herkenning en erkenning. Lotgenotencontact kan

de balans in het dagelijks handelen van de naaste daarom mede vergroten. Er zijn verscheidene manieren om lotgenotencontact tot stand te brengen, zoals:

- raadplegen van steunpunt voor mantelzorgers en/of de sociale kaart van de gemeente;
- raadplegen van [breinlijn.nl](https://breinlijn.nl);
- georganiseerde bijeenkomsten, bijvoorbeeld door de [Patiëntenvereniging Hersenletsel.nl](https://patiëntenvereniging-hersenletsel.nl);
- georganiseerde partner modules of familie avonden bij zorgaanbieders;
- de website [wegwijzer-hersenletsel.nl](https://wegwijzer-hersenletsel.nl) geeft een overzicht van georganiseerde activiteiten voor lotgenoten per regio;
- Café Brein, een laagdrempelige regionale bijeenkomsten voor naasten en mantelzorgers van personen met NAH;
- via sociale mediakanalen.

#### **Technologische ondersteuning in communicatie**

De mogelijkheden met betrekking tot technologische ondersteuning in communicatie zijn de afgelopen jaren enorm toegenomen. Consulten kunnen nu bijvoorbeeld ook via videoverbinding plaatsvinden. Het gebruik van technologie ter ondersteuning van de communicatie tussen naaste en zorgverlener neigt naar positief (Chin et al., 2022; Coxe, Liu, & Moore, 2020). Interventies via de computer hadden in de systematische review van Coxe (2020) een groter effect dan interventies ondersteund met telefoon, zowel voor het gebruiken van online overlegomgevingen als voor toegang tot educatieve websites. In de systematische review van Chin et al. (2022) rapporteerde één geïnccludeerde studie een significant effect van technologische interventies op de belasting van naasten en leek depressie verminderd te zijn. Er is echter onvoldoende bewijs gevonden om uitkomsten te generaliseren. De werkgroep is van mening dat indien mogelijk en gewenst, de naaste wordt ontlast wanneer de consulten ondersteund worden met behulp van technologische communicatie. Het vergt namelijk minder tijd en het contact is laagdrempelig.

#### **Interprofessionele afstemming**

Interprofessionele afstemming is wenselijk om de zorg voor de persoon met hersenletsel en diens naaste efficiënt te organiseren. Een ergotherapeut kan hiervoor samenwerken met of doorverwijzen naar bijvoorbeeld een mantelzorgmakelaar of maatschappelijk werker. Deze zorgprofessionals kunnen de belasting van de naaste verminderen of de balans herstellen doordat zij de juiste wegen kennen om de naaste te ontlasten in bijvoorbeeld praktische regelzaken. Het is aan de ergotherapeut om het eigen professionele regionale netwerk in kaart te brengen, zodat de juiste zorgprofessionals ingeschakeld kunnen worden. Breinlijn.nl kan hierin ondersteunen.

#### **Bronnen**

- Beelen, A., Creemers, H., Offeringa, S., Bakers, J., Kruitwagen, E., Grupstra, H., Groenestijn, A. v., Visser, M. d., & Berg, L. v. d. (2020). Richtlijn ergotherapie bij ALS/PSMA/PLS. A. C. Nederland & H. U. Nederland.
- Beunder, C., Dekker, J. H., Brasser, J. A., & Depla, M. F. (2015). Home after a stroke; 'that's when it really begins'. A qualitative study into the needs for aftercare of stroke patients after being discharged home. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 46(4), 196-203. <https://doi.org/10.1007/s12439-015-0139-z> (Thuis na een CVA: 'Dan begint het pas'. Een kwalitatief onderzoek naar de behoefte aan nazorg van CVA-patiënten na terugkeer naar huis.)
- Chin, W. J., Ho, Y. L. S., Ramazanu, S., Itoh, S., Klainin-Yobas, P., & Wu, X. V. (2022). Effectiveness of technology-based interventions on psychological morbidities, quality of life for informal caregivers of stroke survivors: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 78(4), 947-967. <https://doi.org/10.1111/jan.15130>
- Coxe, K. A., Liu, C., & Moore, M. (2020). Telebehavioral Interventions for Family Caregivers of Individuals With Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. *J Head Trauma Rehabil*, 35(6), E535-e546. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000587>

- Expertisecentrum Mantelzorg. (2016). Toolkit Mantelzorg voor paramedici.
- Federatie Medisch Specialisten. (2019). Herseninfarct en hersenbloeding (Mantelzorg na na herseninfarct/-bloeding Issue. F. M. Specialisten. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct\\_en\\_hersenbloeding/revalidatie\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding/mantelzorg\\_na\\_herseninfarct\\_-\\_bloeding.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct_en_hersenbloeding/revalidatie_na_herseninfarct_-_bloeding/mantelzorg_na_herseninfarct_-_bloeding.html)
- Hafsteindóttir, T., & Schuurmans, M. (2016). Verpleegkundige revalidatierichtlijn beroerte. Bohn Stafleu van Loghum.
- Hulpmiddelen, A. (2020). Landelijk normenkader hulpmiddelen. Rijksoverheid Retrieved from <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c086f682-d4ba-4dac-abee-7a7ad79d5ae0/pdf>
- PGOsupport. (2023). Met lotgenotencontact versterk je elkaar. PGO support,. Retrieved 13-11-2023 from <https://www.pgosupport.nl/dossiers/patientenorganisaties/lotgenotencontact#:~:text=Een%20definitie%20van%20lotgenotencontact%20is,dus%20geen%20therapie%20of%20herstel.>
- Venkatesan, U. M., & Ramanathan-Elion, D. M. (2022). Psychoeducation as Precision Health in Military-Related Mild Traumatic Brain Injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 103(6), 1222-1232. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.08.012>
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland. (2021). Richtlijn Mantelzorg (Module 3 - Interventies om overbelasting bij mantelzorgers te voorkomen of te verminderen, Issue.
- Wachters-Kaufmann, C. S., & Schuling, J. (2004). Patient information after a stroke: the needs in relation to the different phases. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 148(1), 4-6. (Voorlichting na een beroerte: fasering en samenhang.)