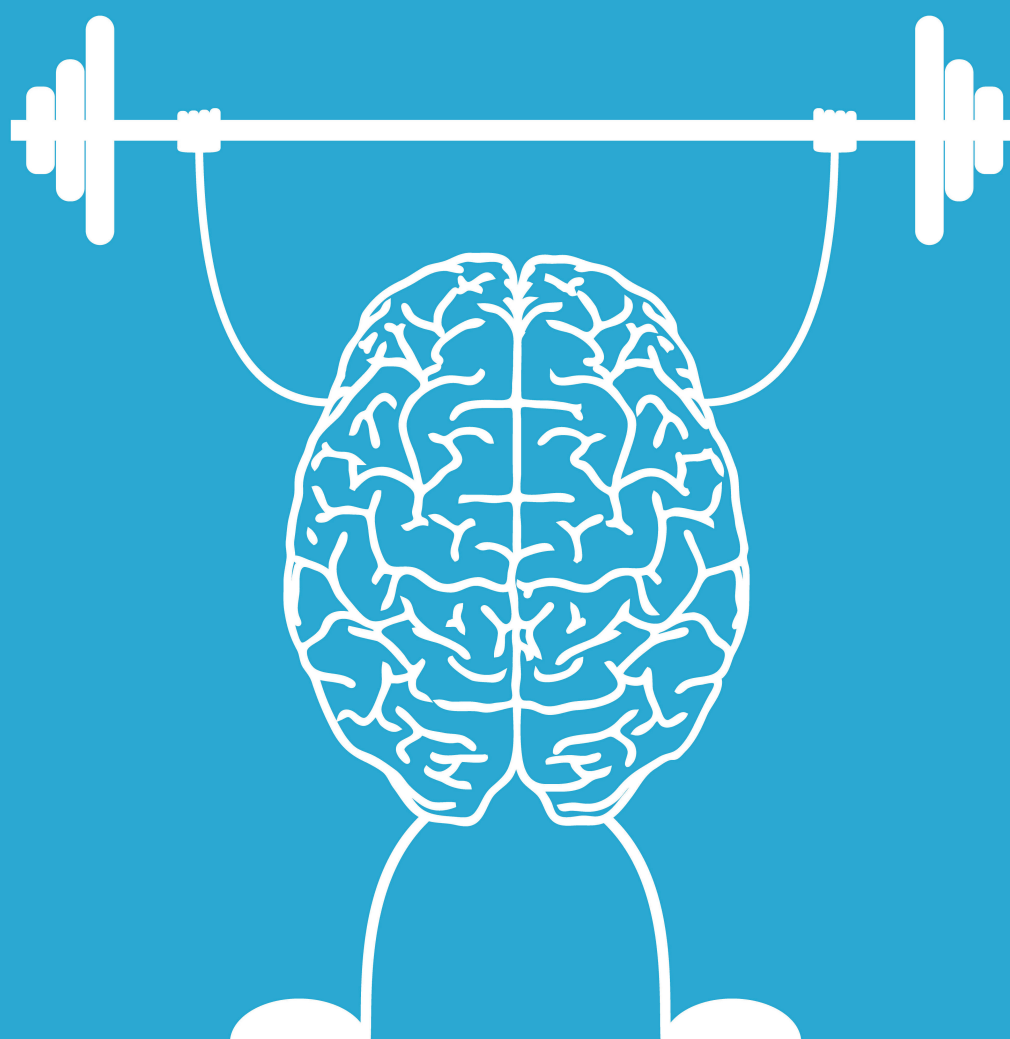


Cognitieve Fitness in de GGz

Landelijke implementatie en kwaliteitsborging



Manja van Wezep, Oscar Dijksman, Hans Kroon

Cognitieve Fitness in de GGz

Landelijke implementatie en kwaliteitsborging

Trimbos-instituut, Utrecht, 2015

Colofon

Projectleiding

H. Kroon

Uitvoering

M.J. van Wezep

O.W. Dijksman

Vormgeving en productie

Canon Nederland N.V.

Beeld

www.istockphoto.com

Artikelnummer **AF1445**

Trimbos-instituut Da Costakade 45

Postbus 725

3500 AS Utrecht

T: 030 - 297 11 00

F: 030 - 297 11 11

www.trimbos.nl

© 2015, Trimbos-instituut, Utrecht.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut.

Inhoud

Inleiding	5
1 Cognitieve Fitness	7
2 Onderzoeksopzet	9
2.1 Onderzoeksvragen	9
2.2 Methoden	9
2.3 Analyses	12
2.4 Medisch-Ethische toetsing	12
3 Implementatie en kwaliteitstoetsing	13
3.1 Setting en wervingsproces	13
3.2 Deelname aan onderzoek en training	14
3.3 Kwaliteitstoetsing- fidelity instrument Cognitieve Fitness	16
3.4 Ervaringen van deelnemers met de training	17
3.5 Implementatieproces bij de instellingen	19
4 Resultaten	21
4.1 Kenmerken onderzoeksgroep	21
4.2 Psychische gezondheid	22
4.3 Algemene gezondheid en kwaliteit van leven	23
4.4 Zelfvertrouwen en empowerment	26
4.5 Lichamelijke beweging	27
4.6 Fysieke parameters	29
4.7 Neurocognitief onderzoek	30
5 Samenvatting, discussie en aanbevelingen	37
5.1 Samenvatting	37
5.2 Discussie	39
5.3 Conclusie	41
6 Literatuur	43
Bijlage	47

Inleiding

Mensen met ernstige psychische aandoeningen hebben te kampen met problemen op verschillende levensgebieden. Naast de psychiatrische problematiek hebben velen leefstijl gerelateerde problemen zoals overgewicht, te hoge bloeddruk, diabetes en gebrekkige energie en inactiviteit (Appelo 2005; Slooff 2008; Werkgroep Richtlijnontwikkeling Algemene somatische screening & Leefstijl, 2014). De doelgroep heeft ook relatief vaak problemen op het gebied van cognitief functioneren (plannen, concentreren, leren, geheugen; Bora & Pantelis, 2015). Deze problemen hebben op hun beurt weer nadelige gevolgen voor de zelfwaardering en maatschappelijke participatie en de uiteindelijke levensverwachting van deze doelgroep; de arbeidsparticipatie van de doelgroep is niet veel hoger dan 10-20% (Place et al., 2014) en de levensverwachting is dertien tot dertig jaar lager dan die van de algemene bevolking (De Hert et al, 2011). De hulpverlening richt zich vooral op psychiatrische problemen en praktische ondersteuning en betrekkelijk weinig op cognitieve en somatische problematiek (Van Hasselt, 2013). Dat de hulpverlening verhoudingsgewijs weinig aandacht heeft voor deze problematiek, heeft ook te maken met een gebrek aan interventies. De multidisciplinaire richtlijn schizofrenie (2012) geeft met name op het terrein van cognitieve vaardigheden nog weinig aanknopingspunten.

De laatste jaren komt er steeds meer evidentie dat bewegen een positieve invloed heeft op cognitieve vaardigheden. De relatie tussen bewegen en cognitie is vooral onderzocht bij ouderen. Er zijn aanwijzingen dat sporten en bewegen een gunstige invloed hebben op het cognitief functioneren van ouderen (Cai & Abrahamson, 2015). Maar ook bij mensen met ernstige psychische aandoeningen, zoals een psychotische aandoening of een ernstige depressie, is een gunstig effect van beweging op cognitief functioneren inmiddels gevonden (Pajonk 2010); nader onderzoek naar deze relatie wordt aanbevolen (Van Campfort 2010).

Om het effect op cognitieve vaardigheden te versterken wordt aanbevolen om beweging met cognitieve stimulatie te combineren (Sitskoorn 2004). Tot nu toe zijn er geen onderzoeken geweest binnen de psychiatrie waarin een bewegingsinterventie werd gecombineerd met een cognitieve training. Toch zijn er aanwijzingen bij andere doelgroepen dat juist deze combinatie effectief is. In drie onderzoeken uitgevoerd bij ouderen waren de effecten van een gecombineerde training gunstiger dan wanneer enkel een cognitieve of fysieke training werd gegeven (Klusman et al, 2010; Fabre et al, 2002; Oswald et al, 2006).

Het is nog niet precies bekend hoe deze effecten kunnen worden verklaard. Bewegen kan helpen bij een betere regulatie van de bloedsuikerspiegel (glucosemetabolisme), wat op zijn beurt – dit is ook onderzocht bij mensen met psychosen – een gunstige invloed heeft op het cognitief functioneren (Scheewe et al, 2012; Heggelund et al, 2012). Een andere verklaring is dat bewegen de aanmaak en bescherming van zenuwcellen bevordert, onder meer via de zogenaamde brain-derived neurotrophic factor (BDNF; Laske 2010) die juist bij de doelgroep verminderd aanwezig lijkt te zijn (Toll & Mané, 2015).

De neurocognitieve trainingsmethode Cognitieve Fitness is gestoeld op de bovengenoemde inzichten dat bewegen en cognitieve vaardigheden een gunstige wisselwerking lijken te hebben. Deze groepstraining is ontwikkeld door Body Brain Dynamics (www.cognitiefitness.nl) ter

bevordering van de fysieke en mentale gesteldheid op basis van fysieke inspanning, intellectuele uitdaging en ontspanningsoefeningen.

In een pilotonderzoek werden eerste ervaringen en opbrengsten in kaart gebracht (Van Wezep et al., 2012). In dat onderzoek werden de trainingen gegeven door de ontwikkelaars van de training. In het vervolgproject dat het onderwerp is van dit rapport, stelden we ons een bredere implementatie van cognitieve fitness tot doel, via opleiding van nieuwe trainers, met behoud van de kwaliteit en opbrengsten van de oorspronkelijke training.

Dit rapport beschrijft de ervaringen en opbrengsten van deze bredere implementatie van de training Cognitieve Fitness bij verschillende GGZ-instellingen, verspreid over het land. De trainingen werden nu niet gegeven door de ontwikkelaars, maar door daartoe opgeleide trainers van de instellingen. Daarnaast werden op basis van de pilot enkele aanpassingen doorgevoerd: de training werd uitgebreid van twaalf naar vijftien wekelijkse sessies en er was meer aandacht voor gezonde voeding. Het onderzoek is uitgebreid met een follow-up, vier maanden na afloop van de training, om vast te stellen of eventuele effecten beklijven.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In het eerste hoofdstuk beschrijven we de trainingsmethode. Hoofdstuk 2 beschrijft de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 gaan we na hoe de methode is uitgevoerd in de praktijk en wat de ervaringen met de implementatie waren. In hoofdstuk 4 komen de opbrengsten van de cursus voor de deelnemers aan de orde. Ten slotte vatten we in hoofdstuk 5 de belangrijkste inzichten van het onderzoek samen en bespreken de resultaten.

1 Cognitieve Fitness

De training Cognitieve Fitness (CF) bestaat uit 15 wekelijkse lessen. Tijdens deze anderhalf uur durende sessies worden fitnessoefeningen, ademhalingstechnieken en meditatievormen gecombineerd met cognitieve oefeningen. Daarnaast krijgen de deelnemers huiswerkopdrachten mee. De trainingen worden gekenmerkt door een geleidelijke opbouw, zowel in belasting als intensiteit. Ondanks dat het een groepstraining is, wordt in tempo, moeilijkheidsgraad en begeleidingsintensiteit rekening gehouden met de individuele mogelijkheden en beperkingen van deelnemers. De trainingen hebben een ongedwongen, niet-competitieve sfeer.

De cursus is opgebouwd uit 4 blokken. De eerste 3 blokken bestaan uit 4 lessen, gericht op specifieke motorische en cognitieve vaardigheden (respectievelijk geheugen en concentratie, logica en ruimtelijk inzicht, en coördinatie en reactievermogen). In les 4 van deze blokken worden de oefeningen uit de eerste 3 lessen herhaald. De herhaling van de oefenstof is bewust ingebouwd in het trainingsprogramma om het geleerde te bekrachtigen en te verdiepen. Tijdens de CF training worden deelnemers uitgedaagd om nieuwe dingen te leren. Het onder de knie krijgen daarvan vergt oefening en herhaling vormt daarbij een belangrijk aspect. Oefenen en herhalen zorgt ervoor dat de verbindingen in de hersenen sterker worden. Elke trainingssessie is standaard opgebouwd uit 4 lesonderdelen (zie tabel 1.1). De warming up bestaat uit oefeningen die de doorbloeding van de spieren bevorderen en de hartslag en de ademhaling verhogen. Het kerngedeelte bestaat uit een combinatie van spierversterkende oefeningen en cardio-oefeningen afgewisseld met oefeningen gericht op het stimuleren van de cognitieve vaardigheden zoals geheugen, reactievermogen, coördinatie en logica. Bij bijvoorbeeld de 'bootcamp' moeten de deelnemers om de minuut wisselen van fysieke activiteit. Voorbeelden van deze activiteiten zijn: dribbelen met de laatste 10 seconden een sprintje, met behulp van de dynaband armen uit elkaar brengen en gewichtjes heffen. Voorbeelden van oefeningen die cognitie en beweging combineren zijn:

- Geheugen: nadoen van de oefening van je voorganger of het onthouden van woorden die je op een geluidsfragment hoort terwijl je door de zaal wandelt;
- Reactievermogen: zo snel mogelijk je voeten verplaatsen bij een aanraking;
- Coördinatie: een balletje opgooien en in je handen klappen, jongleren;
- Logica: plaatjes van een stripverhaal in de goede volgorde zetten, rekensommetjes maken.

Tabel 1.1 Opbouw trainingssessie Cognitieve Fitness

Onderdeel	Aandachtspunten	Duur
1. Warming up	• Geleidelijke opbouw intensiteit • Afstemmen op belastbaarheid	10 minuten
2. Kerngedeelte <i>(inspanning en uitdaging)</i>	• Oefeningen gericht op conditie en kracht • Oefeningen gericht op cognitieve en zintuiglijke prikkeling	50 minuten
3. Cooling down <i>(ontspanning)</i>	• Rekoefeningen • Ademhalingsoefeningen • Ontspanningsoefeningen	15 minuten
4. Nabespreking	• Nabespreking les • Uitleg over komende huiswerkopdracht • Ruimte voor feedback gemaakte huiswerkopdracht	15 minuten

Tijdens de training wordt aandacht besteed aan het effect van voeding op lichaam en geest. De onderwerpen die aan de orde komen zijn:

- Vetten: onderscheid verzadigde en onverzadigde vetten, omega-3 vetten, EPA en DHA
- Koolhydraten: glucose
- Anti-oxidanten
- Vitaminen en mineralen
- Voedingssupplementen

De deelnemer krijgt informatie over voeding via het werkboek. Tijdens de nabespreking van de les besteedt de trainer aandacht aan het onderwerp door de opdrachten gericht op voeding te bespreken.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Onderzoeksvragen

Het onderzoek heeft twee doelstellingen. De eerste doelstelling is het in kaart brengen van de opbrengsten van de training voor patiënten. Primair gaat het dan om verbeteringen in de cognitieve vaardigheden, secundair ook om verbeteringen in lichamelijke en mentale gezondheid, bewegingsactiviteiten, kwaliteit van leven en zelfmanagement. Daarnaast hebben we een doelstelling op het gebied van de implementatie. De oorspronkelijke training werd gegeven door de ontwikkelaars van cognitieve fitness. De nieuwe trainingen worden door een medewerker van de instelling gegeven na het volgen van een trainersopleiding. We willen vaststellen of de nieuwe trainers de trainingen uitvoeren zoals bedoeld en hoe de implementatie van de training bij deelnemende instellingen verloopt.

2.2 Methoden

2.2.1 Studiedesign

Effectevaluatie

De effectevaluatie heeft een pre-post test design zonder controlegroep. Er zijn drie metingen; een baselinemeting voorafgaand aan de training (T0), een meting direct na de training (vier maanden later; T4), en een follow-up meting (acht maanden later; T8). Deze laatste meting heeft als doel om te bekijken of het effect beklijft.

Procesevaluatie

Om de kwaliteitsdoelstellingen in kaart te brengen is in samenwerking met de ontwikkelaars van de training een integriteitinstrument ontwikkeld, ook wel fidelity- instrument genoemd (zie bijvoorbeeld Kroon & Bähler, 2015). Een fidelity-instrument wordt gebruikt om meetbaar te maken hoe modelgetrouw een bepaalde methodiek binnen een organisatie wordt uitgevoerd. Daarnaast zijn de trainers geïnterviewd over het verloop van de implementatie.

2.2.2 In- en exclusiecriteria

De doelgroep in dit project zijn mensen met ernstige psychiatrische aandoeningen. Het kan zowel gaan om mensen die nog maar betrekkelijk kort kampen met deze problemen als mensen die reeds langdurig in zorg zijn. Steeds gaat het om een groep met zowel psychische als sociaal-maatschappelijke en vaak ook lichamelijke problemen. Diagnoses zoals psychosen, bipolaire stoornissen en persoonlijkheidsstoornissen liggen vaak ten grondslag aan de problematiek. Er zijn geen harde exclusiecriteria ten aanzien van diagnose en/of lichamelijke en cognitieve fitheid. De trainers van Cognitieve Fitness worden geacht om de oefeningen aan te passen aan het individuele niveau van de deelnemer. Wel is het zo dat de deelnemer in staat moet zijn om de oefeningen te kunnen uitvoeren. Mensen die afhankelijk zijn van een rolstoel of

een dusdanige beperking hebben dat lopen gedurende de sessie van 1,5 uur niet mogelijk is wordt afgeraden te participeren. Om dit te kunnen vaststellen is een voorwaarde dat de geïnteresseerden een voorlichtingsbijeenkomst hebben bijgewoond waarbij ze zelf hebben kunnen ervaren wat de training van ze vraagt. Overige inclusiecriteria zijn:

- Leeftijd minimaal 18 jaar;
- Stabiliteit in medicatiegebruik; m.a.w. minimaal 4 weken voorafgaand aan de inclusie van het onderzoek;
- Voldoende beheersing van de Nederlandse taal om vragenlijsten in te kunnen vullen.

Daarnaast bepalen we tijdens de voormeting de bloeddruk. Bij een gemiddelde bloeddruk (over drie metingen) hoger dan 140/90 wordt aan de deelnemer (via de casemanager) verzocht om contact op te nemen met de behandelend arts. De behandelend arts beslist dan of de cliënt kan deelnemen aan het onderzoek.

2.2.3 Meetinstrumenten

Voor de effectevaluatie gebruiken we onderstaande meetinstrumenten. Deze meetinstrumenten worden zowel op T0, T4 als op T8 afgenomen.

Neurocognitieve testen:

- Trail Making Test, A en B (Eling, e.a. 2003); dit is een test om mentale flexibiliteit te meten. Deelnemers moeten zo snel mogelijk in de juiste volgorde cijfers en letters met elkaar verbinden. In deel A moeten alleen cijfers worden verbonden, in deel B moeten cijfers en letters om en om in oplopende volgorde worden verbonden (1, A, 2, B, etc.);
- 15 Woordentest (Saan & Deelman, 1986): een test voor verbaal leren en korte termijngeheugen. Deelnemers krijgen vijf keer dezelfde serie 15 woorden te horen en moeten deze na een periode van minimaal 20 minuten herhalen. Bij de tussen- en nameting zijn er andere woorden aangeboden om te vermijden dat deelnemers woorden herkennen van de vorige afname en daardoor beter zouden scoren;
- Continuous Performance Test – Identical Pairs (Cornblatt, 1989): deze test meet de aandacht en impulsiviteit. Deelnemers krijgen in hoog tempo cijfers te zien en moeten een bepaalde combinatie detecteren;
- Wisconsin Card Sorting Test (Banno, 2012; Berg, 1948): een test waarmee stoornissen in de cognitieve flexibiliteit kunnen worden opgespoord. Deelnemers moeten kaarten sorteren, waarbij de strategie om tot de juiste oplossing te komen zonder aankondiging steeds verandert. Een goede score wordt behaald als men steeds tijdig de oplossingsstrategie weet aan te passen.

Fysieke parameters:

- BMI (gewicht/lengte²). Hiervoor gebruiken we een weegschaal en een lengtemeter;
- Bloeddrukmeting met een digitale bloeddrukmeter (OMRON);
- Inspanningstest; 6 minuten wandeltest (ATS, 2002). De 6 minuten wandeltest is een submaximale inspanning test. Onderzoek laat zien dat de test geschikt is voor deze onderzoeksgroep en correleert met functionele beperkingen samenhangend met schizofrenie (Vancampfort et al., 2012). De test is een goede weerspiegeling van de conditie van de deelnemer (Belza, 2001).

Onderdelen vragenlijsten:

- Algemene gegevens;
- Korte Klachten Lijst (Lange & Appelo 2007). Deze vragenlijst geeft een indicatie van het psychisch lijden. Voor dit onderzoek zijn alleen de volgende klachten uitgevraagd: concentratieproblemen, geheugenproblemen, prikkelbaarheid en slaapproblemen;
- Psychische en Lichamelijke gezondheid; RAND-36 (Van der Zee & Sanderman 1993). Deze vragenlijst meet de algemene gezondheidstoestand. Voor dit onderzoek zijn de schalen mentale gezondheid, vitaliteit, pijn, algemene gezondheidsbeleving en gezondheidsverandering opgenomen in de vragenlijst;
- Vragenlijst Kwaliteit van Leven uit de zorgmonitor Zuid-Limburg (Delespaul e.a., 2008);
- Lichamelijke Activiteit; De Short Questionnaire to ASsess Health (SQUASH; Wendel-Vos e.a., 2003) wordt afgenomen om de mate van fysieke activiteit te bepalen. Zowel de frequentie als de duur van fysieke activiteiten komen aan bod;
- Welbevinden wordt gemeten met de WHO-5 Welzijnsindex (WHO-5; (Bech, 2004). De WHO-5 vragenlijst bestaat uit vijf positief geformuleerde items naar geestelijke gezondheid;
- Vertrouwen in eigen kunnen is gemeten met Mental Health Confidence Scale (MHCS; Carpinello e.a. 2000);
- Empowerment als breder begrip is gemeten met de Nederlandse Empowerment Vragenlijst (NEL; Boevink e.a. 2009). De NEL kent zes subdomeinen. Voor dit onderzoek hebben we alleen de subschalen erbij horen, zelfmanagement en eigen kracht gebruikt.

Procesevaluatie:

Om inzicht te krijgen in de implementatie van de training cognitieve fitness hebben we op de volgende manieren informatie verzameld:

1. *Interviews met de trainers van Cognitieve Fitness*

Na afloop van de drie metingen hebben er telefonische interviews plaatsgevonden met de trainers. Onderwerpen die zijn besproken in dit gesprek zijn o.a. werving en opkomst, ervaringen met de training, facilitatie door de organisatie, financiering, succesfactoren en belemmeringen bij de implementatie en plannen voor de toekomst.

2. *Ervaringen van de deelnemers met de training*

Bij de vragenlijst van de tussenmeting zijn een aantal open vragen opgenomen zoals ervaring met de training en de trainer, verbeterpunten, cijfer voor de training en de vraag of ze met de training door zouden willen gaan.

3. *Fidelity instrument*

Om de kwaliteit van de implementatie in kaart te brengen is er in samenwerking met de ontwikkelaars van de training een integriteitinstrument ontwikkeld, ook wel fidelity-instrument genoemd. Dit instrument is gebruikt om meetbaar te maken hoe modelgetrouw een bepaalde methodiek binnen een organisatie wordt uitgevoerd. In het instrument zijn er elementen opgenomen waaraan de uitvoering van de training Cognitieve Fitness zou moeten voldoen. De fidelity is ontwikkeld op basis van de trainershandleiding Cognitieve Fitness en is voorgelegd aan de trainers van Cognitieve Fitness. Middels scores op de verschillende onderdelen wordt in kaart gebracht in welke mate de trainer de training uitvoert volgens het protocol van Cognitieve Fitness. Er zijn in totaal zeven verschillende onderdelen:

competenties van de trainer, didactische vaardigheden, methodische vaardigheden, de opbouw en uitvoer van de training, randvoorwaarden en de opkomst (zie bijlage). Elk onderdeel is opgebouwd uit een of meerdere items, in totaal zijn er 29 items. Afhankelijk van de mate waaraan aan het item is voldaan wordt een score 1, 2 of 3 toegekend. Twee onderzoekers scoorden het instrument via een observatie van een training – meestal halverwege het trainingsprogramma – aangevuld met een voor- en nabespreking met de trainers. De gerapporteerde scores zijn de consensusscores van de twee observatoren.

2.3 Analyses

Voor de kwantitatieve analyses is behalve beschrijvende statistiek, de gepaarde t-toets, de chi-kwadraattoets en de McNemar-toets gebruikt om eventuele veranderingen aan te tonen. De analyses zijn gedaan met behulp van SPSS-22. Bij gemiddelden wordt ook de standaarddeviatie (SD) gepresenteerd. We vergelijken de scores op de tussen- (T4) en nameting (T8) met de voormeting (T0). Bij de analyses nemen in een eerste stap alle deelnemers die geparticipeerd hebben in het onderzoek deel. Vervolgens zullen we die deelnemers in de analyses meenemen die meer dan de helft van de training hebben gevolgd, ofwel acht of meer trainingen. In de tabel wordt deze groep omschreven als de “participatiegroep” en in de tekst ook wel als “trouwe deelnemers”.

Bij de statistische analyses hanteren we een significantieniveau van 0,05. Aangezien de onderzoeksgroep relatief klein is en het dus moeilijker is om significante effecten aan te tonen geven we ook de trend weer ($\alpha < 0,1$).

De tabellen in het resultatenhoofdstuk (H4) hebben de volgende opbouw:

Gehele groep			Participatiegroep		
T0	T4	T8	T0	T4	T8
N=74	N=59	N=51	N=38	N=37	N=36

Dit zijn de aantallen die behoren bij de meetmomenten. Indien de N meer dan 10% afwijkt, rapporteren we de afwijkende N in de tabel. De waarde van T0 bij de gehele groep en de groep die de interventie heeft voltooid is gebaseerd op het aantal dat de voormeting heeft gehad en het aantal dat en/of een tussenmeting en/of eindmeting heeft gehad.

2.4 Medisch-ethische toetsing

Dit onderzoeksproject is goedgekeurd door de medisch ethische toetsingscommissie (METC) van het VU medisch centrum in Amsterdam. Het dossiernummer is NL47122_029.14.

3 Implementatie en kwaliteitstoetsing

In dit hoofdstuk bespreken we de implementatie van de training Cognitieve Fitness. We gaan eerst in op het wervingsproces per instelling en de resultaten hiervan. Vervolgens maken we inzichtelijk wat de uitval is geweest als het gaat om het onderzoek en de deelname aan de training. De resultaten van de modelgetrouwheidstoetsing worden in paragraaf 3.3 besproken. We eindigen dit hoofdstuk met ervaringen en verbeterpunten.

3.1 Setting en wervingsproces

Het onderzoek vond plaats bij een instelling uit de regio Rotterdam (Parnassia-Bavo Groep), twee instellingen uit de provincie Utrecht (Kwintessence en Lister), de Noord-brabantse GGZ-instelling GGZ Breburg en twee organisaties uit Zeeland (Admiraal de Ruyter ziekenhuis en Emergis).

Werving

In de wervingsprocedure werden de volgende stappen doorlopen:

- Informatie over de training werd verspreid via flyers, informatiebrieven en mond op-mond reclame;
- De trainers gaven op de beoogde wervingslocatie een mini-workshop cognitieve fitness aan de hulpverleners; aansluitend gaven de onderzoekers voorlichting over het onderzoek;
- Cliënten konden zelf hun interesse kenbaar maken en/of werden actief benaderd door persoonlijk begeleiders en trainers;
- Geïnteresseerde cliënten namen deel aan een mini-workshop cognitieve fitness, met aansluitend informatie over het onderzoek. Soms ook is aanvullend een workshop gegeven voor familieleden van de cliënten.

Indien cliënten na workshop en voorlichting wilden deelnemen, vulden zij een informed consent formulier in, waarin zij aangaven goed geïnformeerd te zijn over het onderzoek, akkoord waren met deelname en begrepen dat ze zich ook weer konden terugtrekken uit de studie. Dit formulier werd ook ondertekend door de onderzoeker.

Deelnemende locaties

Parnassia Bavogroep – afdeling Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH) Rotterdam

Het onderzoek in de regio Rotterdam vond plaats bij de afdeling niet aangeboren hersenletsel (NAH) van de Parnassia-Bavogroep in Rotterdam. Op deze afdeling zijn mensen opgenomen die een hersenbeschadiging hebben opgelopen als gevolg van een beroerte, ongeval of een hersenvliesontsteking. Ze hebben allemaal bijkomende psychiatrische problematiek, meestal ten gevolge van het letsel, maar soms ook los daarvan. Naast behandeling in de kliniek wordt er ook hulp in deeltijd aangeboden aan ambulante cliënten.

In totaal hebben 10 deelnemers (7 in deeltijd en 3 klinisch opgenomen) deelgenomen aan de training en het onderzoek.

Kwintes - Gouda

Kwintes ondersteunt mensen met een psychische of sociale kwetsbaarheid bij wonen, werken, leren en recreëren. Kwintes biedt zorg op maat aan een brede cliëntengroep in Midden-Nederland, die deels zelfstandig en deels beschermd wonen. Het onderzoek vond plaats in Gouda. Er zijn 9 deelnemers gestart met de training en het onderzoek.

Lister - Houten

Lister (regio Utrecht) biedt begeleiding en huisvesting aan mensen met psychiatrische en/of verslavingsproblemen. De locatie in Houten nam deel aan het onderzoek. De werving werd hier breder georganiseerd dan bij de andere deelnemende instellingen. Naast de gebruikelijke route werd ook geadverteerd in een plaatselijke krant en via een welzijnsorganisatie. Dit was een algemene oproep voor mensen uit de buurt. Er hebben zich in eerste instantie 15 mensen gemeld en er zijn uiteindelijk 12 gestart. Van deze 12 deden er 7 mee met de training en het onderzoek; dit waren de cliënten van Lister.

GGz Breburg - Oosterhout

GGz Breburg is een geïntegreerde GGz-instelling. De cliënten die deelnamen aan de training Cognitieve Fitness waren verbonden aan een van de twee FACT teams in Oosterhout. FACT (Flexible Assertive Community Treatment) staat voor intensieve, geïntegreerde zorg en ondersteuning, meestal in de thuissituatie, vanuit een ambulant team. In totaal hebben 20 cliënten meegedaan aan de training en het onderzoek.

Admiraal de Ruyter ziekenhuis - Vlissingen

Admiraal de Ruyter ziekenhuis, afdeling psychiatrie, richt zich op patiënten met een psychiatrische stoornis, zoals stemming- en angststoornissen, psychotische stoornissen, persoonlijkheidsstoornissen en verslavingsproblematiek. De zestien deelnemers aan de training Cognitieve Fitness kregen ambulante begeleiding vanuit de afdeling psychiatrie.

Emergis - Goes

Emergis is een geïntegreerde GGz-instelling in Zeeland. Het onderzoek vond plaats bij twaalf cliënten van beschermd wonen in Goes.

3.2 Deelname aan onderzoek en training

Deelname en uitval onderzoek

In totaal hebben 74 cliënten deelgenomen aan het onderzoek (zie tabel). Van de 74 deelnemers hebben 15 deelnemers niet mee gedaan aan de tussenmeting, een uitval-percentage van 20%. Bij de eindmeting was het uitvalpercentage 31%. Wanneer deelnemers zowel de tussenmeting als de eindmeting hebben gemist werden zij gekwalificeerd als uitvallers en zijn niet meegenomen in de onderzoeksanalyses. Dit zijn 10 deelnemers (14%). Voor het uitvallen of het missen van een meting waren verschillende redenen. Een aantal deelnemers gaven aan dat door (verergering van) de psychische klachten deelname niet lukte. Een deelnemer kwam wel naar de meting, maar kreeg bij het invullen te veel last van depressieve klachten en moest stoppen. Te grote drukte werd ook een aantal maal als reden opgegeven. Een aantal deelnemers had geen zin of geen interesse meer in het onderzoek. Ook lukte het twee mensen

niet om naar de meting te komen, één vanwege een gebroken schouder en de ander omdat de reiskosten niet door de verzekeraar werden vergoed. Ziekte op het moment van de meting was ook een reden. Vijf deelnemers hebben we niet te pakken kunnen krijgen of ze gaven geen reden op voor het stoppen met het onderzoek.

Tabel 3.1 Deelname aan het onderzoek, trouwe deelnemers en drop-out per instelling

	Deelname onderzoek T0	Deelname onderzoek T4	Deelname onderzoek T8	>=8 sessies	Studie drop-out
Instelling					
GGz Breburg	20	18	15	12	2
Kwintes-Gouda	9	7	5	5	2
Emergis	12	9	7	1	1
Lister-Houten	7	5	3	5	2
Parnassia-NAH	10	9	9	7	0
ADRZ	16	11	12	10	3
Totaal	74	59 (80%)	51 (69%)	40 (54%)	10 (14%)

Deelname en uitval training

Van de 74 deelnemers beschouwen we 40 deelnemers (54%) als de participatiegroep; zij volgden ten minste acht sessies; 34 deelnemers zijn dus tussentijds met de training gestopt, waarvan er 3 geen enkele training hebben gevolgd.

De deelnemers die zijn gestopt met de training gaven het vaakst aan dat de reden fysiek van aard was zoals een enkelblessure, een meniscusoperatie, gebroken schouder, etc. Ook werd vaak aangegeven dat de oorzaak psychisch was, zoals last van stemmen horen waardoor concentratie lastig was, of zich benauwd voelen door teveel mensen in een te kleine ruimte. Bij twee deelnemers kwamen de verwachtingen die ze hadden van de training niet uit, drie deelnemers hadden het te druk en bij een iemand kwam het tijdstip niet goed uit. Een deelnemer wilde bij nader inzien liever genieten van de gewone dingen in het leven, zoals een strandwandeling dan een gestructureerde training volgen.

Opkomst bij de trainingen

De training bestond uit 15 sessies. Gemiddeld volgden de deelnemers 8 trainingen. Dit gemiddelde verschilde per instelling. De laagste opkomst was bij Emergis met gemiddeld vier bijgewoonde bijeenkomsten. Bij Parnassia was de opkomst het hoogst met gemiddeld 11 bezochte trainingen. Bij Kwintes en Lister was het gemiddelde 8 trainingen en bij GGz Breburg en ADRZ gemiddeld 9 bijeenkomsten. In paragraaf 3.5 komen we terug op mogelijke redenen voor de wisselende opkomst.

3.3 Kwaliteitstoetsing-fidelity instrument Cognitieve Fitness

Bij elk van de trainingslocaties werd een bijeenkomst bijgewoond om het fidelity instrument te scoren. In onderstaande tabel 3.2 staan de scores op de verschillende items en op de subschalen van het instrument.

Tabel 3.2 Fidelity scores (score van 1=laag, tot 3=hoog).

Subschaal	Thema	Gemiddelde (min/max)
Competenties	Vakinhoudelijk	2,6 (2-3)
	Organisatorisch	2,8 (2-3)
		Gemiddeld totaal 2,7
Didactisch	Houding	2,7 (1-3)
	Presentatie	3
	Woordgebruik	3
	Duidelijkheid	3
	Enthousiasme	3
	Motiverend	2,2 (2-3)
		Gemiddeld totaal 2,8
Methodiek	Aanbieding	2,8 (2-3)
	Leeft het	2,8 (2-3)
	Oefeningen aanpassen	3
	Feedback	2,3 (2-3)
		Gemiddeld totaal 2,8
Training	Small-talk	2,7 (2-3)
	Rationale	1,5 (1-3)
	Warming-up	2,7 (2-3)
	Kern	2,5 (2-3)
	Cooling-down	2,5 (2-3)
	Pauze	2,8 (2-3)
	Evaluatie	2,2 (1-3)
	Huiswerk	2,5 (2-3)
	Uitvoering	2,7 (2-3)
		Gemiddeld totaal 2,4
Facilitair	Ruimte	2,5 (2-3)
	Bereikbaarheid	2,8 (2-3)
	Timing	2,3 (2-3)
	Verhouding	2,3 (2-3)
	Werkboek	3
		Gemiddeld totaal 2,7
Samenwerking trainers		3
Opkomst	Opkomst	1,8 (1-3)
	Motivatatie	2,8 (2-3)
		Gemiddeld totaal 2,3
Totaalscore		2,6 (2,5 -2,8)

Over het algemeen worden er hoge scores behaald. Gemiddeld over alle items is de laagste locatiescore een 2,5 en de hoogste een 2,8. De verschillen tussen de organisaties zijn daarmee klein. Op elk van de locaties is het trainingsmodel dus met hoge tot zeer hoge getrouwheid uitgevoerd. De hoogste scores (2,8) zijn op de onderdelen didactiek en methodiek. De trainers geven duidelijke instructies, zijn enthousiast en slagen er steeds in om de oefeningen aan te passen aan het niveau van de groep en de individuen daarin. Afzonderlijke oefeningen volgen goed de gewenste structuur van korte uitleg, demonstratie en actie en trainers staan over het algemeen stil bij het huiswerk van de afgelopen week.

Slechts twee items scoren laag: rationale en opkomst. De trainers leggen meestal niet uit wat het doel is van een bepaalde oefening en het opkomstpercentage blijft meestal onder de 80%, op enkele locaties onder de 60%. Wel zijn de trainers actief om de uitval zo laag mogelijk te houden door te whatsappen, sms-en en na te bellen. Verder zien we een wat lagere score (-2.2) op het item motivatie. Bij dit item geeft de trainer regelmatig complimenten aan de deelnemers, zorgt hij ervoor dat de deelnemer succeservaringen opdoet, benoemt hij de voordelen van de oefening en gebruikt hij aanmoedigingstechnieken. Met name het onderdeel over het benoemen van de voordelen van het doen van de oefening wordt nauwelijks gedaan. Ook wordt er relatief laag gescoord op het item evaluatie (2,2). De nabespreking is een informeel moment waarbij de trainer samen met de deelnemers terugblikkt op de training. Er wordt vaak wel besproken wat men van de training vond, maar we misten soms een actieve vorm van feedback en verdieping.

3.4 Ervaringen van deelnemers met de training

In de vragenlijst van de tussenmeting zijn een aantal open vragen opgenomen over de ervaringen met de training Cognitieve Fitness. Hieronder worden de ervaringen beschreven en toegelicht met uitspraken van de deelnemers.

Inhoud training

In totaal hebben 52 mensen na afloop van de training (op de tussenmeting) de training een cijfer gegeven. Het gemiddelde cijfer was een 8,3 (SD=1,1), een hoog rapportcijfer dus. Het laagste cijfer was een 5 (respondent wilde meer uitdaging en verschillende moeilijkheidsgraden) en het hoogste cijfer een 10. Als we alleen de deelnemers meenemen die 8 of meer trainingen hebben gevolgd is het gemiddelde een 8,6 waarbij het laagste een 7 was en het hoogste een 10.

We hebben de deelnemers gevraagd wat er moet veranderen om de training een punt hoger te geven. Een aantal gaven aan dat het tijdstip wel veranderd mag worden. Ook is de wens dat er een vervolgtraining komt. Een deelnemer gaf aan dat of de groep wel kleiner zou mogen zijn of de ruimte groter. Een enkeling ziet graag kortere opdrachten, een ander meer lichamelijke inspanning. Meer ruimte om ervaringen te delen is ook een verbeterpunt voor een deelnemer. Maar de meeste deelnemers gaven aan dat er niets veranderd hoeft te worden.

Meest bijzondere ervaring

We hebben deelnemers de vraag voorgelegd wat de meest bijzondere ervaring was tijdens de training. 34 deelnemers hebben hierop geantwoord. Wat we in de antwoorden vaak terug zien komen is de bewustwording op verschillende vlakken. Iemand geeft aan dat hij of zij zich beter bewust is dat hij of zij nog goed kan bewegen. Ook geeft iemand aan dat hij of zij meer begrip heeft gekregen voor mensen met verschillende psychische aandoeningen. Op psychisch vlak geven deelnemers ook aan dat ze bijzondere ervaringen hebben opgedaan. Reacties zijn o.a., andere mensen leren vertrouwen, meer discipline om oefeningen thuis te doen, dat je mag zijn wie je bent, vroeger viel diegene vaak buiten de groep, trots gevoel dat oefeningen steeds beter gaan. Ook zien we dat ervaringen op het gebied van concentratie veel worden genoemd. Zo geeft iemand aan dat hij meer concentratie heeft bij o.a. het lezen en beter kan focussen op een onderwerp. Lichamelijk gezien ervaren mensen een betere conditie, meer energie na de training en een betere slaap. De goede groepssfeer was voor velen ook een bijzondere ervaring. Iemand geeft aan dat het altijd heel gezellig was, een ander geeft aan dat het gezamenlijk sporten met lol een bijzondere ervaring was, ook dat iedereen zo begripvol in de groep was en dat het zo bijzonder is dat je met een groep die elkaar niet kent steeds hechter wordt. Ten slotte is het gevoel dat je wat makkelijker kan ontspannen in stressvolle situaties genoemd.

Huiswerkopdrachten

Van de 52 mensen die de vragenlijst hebben ingevuld geeft 50% aan de huiswerkopdrachten niet te hebben gedaan. Genoemde redenen hiervoor zijn een gebrek aan tijd of energie of omdat andere dingen belangrijker zijn (geen prioriteit).

De trainers

In totaal hebben 28 deelnemers de vraag over feedback op de trainers ingevuld. Dat waren positieve reacties, een en al lof. Deelnemers vonden de trainers professioneel, ze gaven voldoende aandacht per persoon, gaven goede uitleg, waren respectvol, goed voorbereid, sociaal en vrolijk. Met de vaak grote verschillen tussen de deelnemers werd goed omgesprongen. Twee deelnemers gaven verbeterpunten. Een deelnemer gaf aan dat het wel wat 'strenger' mocht en er ook meer informatie gegeven mocht worden. Een andere deelnemer gaf aan dat er wel meer aandacht mocht zijn voor het huiswerk.

Groepssfeer

De deelnemers zijn zeer tevreden over de groepssfeer (N=26). Ze hebben het over een groepsgevoel, dat het gezellig, leuk en fantastisch is. Iemand merkte op "de sfeer was bijzonder goed, er kwam langzaam iets op gang bij de vaste komers en op het laatst was het zelfs een kippenhok". Ook gaf iemand aan dat iedereen heel sociaal en meelevend was. Slechts één iemand gaf aan dat hij het wat wisselend vond, de sfeer was wel goed, maar de groep soms wat te passief.

Meer dan de helft van de deelnemers (N=27) geeft aan sociale contacten te hebben overgehouden aan de training. Er zijn contactgegevens uitgewisseld, soms vriendschappen ontstaan en een aantal gaan nog met z'n allen koffie drinken.

3.5 Implementatieproces bij de instellingen

We hebben de trainers geïnterviewd over het implementatieproces; in deze paragraaf bespreken we hun inzichten en ervaringen.

Werving en opkomst

Over het algemeen is de werving van de deelnemers voor de training zeer goed verlopen. Een succesfactor was dat de trainers vaak een workshop over Cognitieve Fitness gaven aan de persoonlijk begeleiders of de casemanagers. Er werd hierop positief gereageerd, het ging op deze manier echt leven bij de begeleiders, wat weer een positieve invloed had op de werving. Een trainer gaf aan dat de werving van de eerste drie trainingen heel goed ging, maar dat de werving daarna stroever verliep. Dit had mede te maken met de reorganisatie bij de instelling waardoor er veel onrust was bij de begeleiders. Bij een andere organisatie werd er heel positief gereageerd maar was het lastig door het drukke revalidatieprogramma van de deelnemers om een plek vrij te maken voor de training. Ook gaf een trainer aan dat de werving wel goed was verlopen, maar dat hij wel veel tijd had moeten vrijmaken om bekendheid te geven aan de training.

Zoals eerder beschreven volgden de deelnemers gemiddeld slechts acht van de vijftien trainingen. Dit zien de trainers als de grootste belemmering bij de uitvoering van de training. We hebben aan de trainers gevraagd wat de redenen waren. De meeste gaven aan dat de klachten die voortkomen uit het ziektebeeld vaak redenen waren om niet te komen. Volgens de trainers is het uitvalpercentage gebruikelijk bij deze doelgroep. Ze herkennen dit ook bij andere groepsinterventies.

Wat volgens de trainers helpt om de opkomst op peil te houden, is om deelnemers actief te blijven benaderen als ze een keer niet komen. Het is verder belangrijk om ze te blijven uitnodigen, ze complimenten te geven als ze komen en drempels te verlagen (een half uur bij de training zijn is ook goed). Bij een organisatie rekenden de deelnemers onderling op elkaar en herinnerden elkaar eraan.

De opkomstpercentages en opgegeven redenen overziend lijkt een relatief lage opkomst vooral voor te komen als cliënten eerder op verzoek (in plaats van eigen initiatief) deelnemen, afhankelijker zijn van zorg en meer moeite moeten doen om op de trainingslocatie te komen. De hoge opkomst bij Parnassia is mogelijk te verklaren door de wat afwijkende doelgroep (mensen met niet aangeboren hersenletsel), en doordat de training een regulier onderdeel was van het klinische/deeltijdprogramma.

Meerwaarde voor de deelnemers

Beschrijvingen van de ervaren meerwaarde door de deelnemers keren terug in de interviews met de trainers. De trainers benadrukken de meerwaarde van de training in een groep. Het groepsgevoel is enorm en wordt erg gestimuleerd door de training. Voor een cliënt die moeite had met functioneren in een groep heeft de training ervoor gezorgd dat dit hem nu veel beter af gaat. Andere ervaringen die trainers beschrijven zijn meer energie bij de cliënten, een positiever zelfbeeld, meer eigenwaarde, het geeft cliënten een structuur, meer aandacht bij gesprekken, betere gezondheid, minder lichamelijke klachten en meer actief en positief gedrag.

Facilitatie door de organisatie

Over het algemeen werden de trainers goed gefaciliteerd door de organisatie. Ze werden vrijgemaakt van andere werkzaamheden om de training te kunnen geven. Bij een instelling werd er een gymzaaltje in de buurt gehuurd zodat deelnemers het niet weer gelijk zouden associëren met de GGz. Een trainer gaf aan dat ze alle vrijheid kreeg om de training voor de cliënten zelf in te vullen. Waar ze tegen aan liep was de flexibiliteit van het bestaande behandelprogramma voor de cliënten. Er was nauwelijks ruimte om de training te kunnen geven. Bij een andere organisatie werd er door medecollega's aangegeven dat het missen van twee collega's in de ochtend van de training wel erg veel is, zeker als er sprake is van een crisis.

Financiering en vervolgplannen

Trainers en instellingen zijn positief over de training. De beoogde toekomstige inbedding wisselt van instelling tot instelling. Soms wordt de ingezette lijn op dezelfde schaal doorgezet, soms wordt gedacht aan opschaling en soms is voortzetting afhankelijk van de financieringsmogelijkheden.

De training viel bij de instellingen onder verschillende financieringsregimes (AWBZ, ZVW, WMO). Bij de overgang van AWBZ naar WMO gold 2015 als overgangsjaar en is aangehouden wat er in 2014 ook werd gefinancierd. Voor volgend jaar (2016) moeten hierover nieuwe afspraken met de gemeenten worden gemaakt. De drie organisaties die dit betreft zijn positief over Cognitieve Fitness en hopen dat deze in 2016 gefinancierd wordt via de WMO.

Bij de instelling voor cliënten met niet aangeboren hersenletsel wordt Cognitieve therapie aangeboden als vaktherapie welke valt onder de DBC. Men gaat door met het aanbieden van de trainingen binnen het behandelprogramma.

Een GGz instelling overweegt om Cognitieve Fitness op te nemen in een van de zorgpaden waardoor het een vast onderdeel zal worden de behandeling en gefinancierd wordt uit een DBC. Bij een andere instelling staat inbedding binnen de herstelacademie op het programma. Herstelacademies zijn momenteel in opkomst binnen de GGz; zij bieden een leeromgeving waarin deelnemers op uiteenlopende manieren kunnen werken aan hun eigen herstelproces, met ondersteuning van ervaringsdeskundigen. Het voornemen is dan ook om ervaringsdeskundigen een grotere rol te geven bij de training.

Eén van de instellingen in dit implementatieproject bood de training ook aan een breder publiek in de buurt aan. Een trainer van een andere organisatie geeft de training inmiddels ook op deze manier. Cognitieve fitness is immers van oorsprong niet gebonden aan de specifieke doelgroep van mensen met ernstige psychiatrische aandoeningen. Gedacht wordt om van de cognitieve fitness een algemene WMO-voorziening te maken, zodat er geen indicatie hoeft te worden afgegeven om aan de training deel te nemen.

4 Resultaten

4.1 Kenmerken onderzoeksgroep

Sociodemografische kenmerken

De groep deelnemers (n=74) bestaat uit iets meer vrouwen (53%) dan mannen (47%). De jongste deelnemer is 23 jaar en de oudste deelnemer is 71 jaar. De gemiddelde leeftijd is 46,7 jaar (sd=11,8). Minder dan de helft (41%) heeft als hoogst afgeronde opleiding basisonderwijs, lager beroepsonderwijs of mavo en 31% heeft HAVO of hoger onderwijs afgerond. De meeste cliënten zijn ongehuwd (41%) of gescheiden (30%). Van de deelnemers woont de grootste groep zelfstandig en alleen (45%), 27% woont in een instelling of appartement van een instelling en 24% woont samen met een partner en/of kinderen.

Ruim een derde doet vrijwilligerswerk (35%), 16% heeft betaald werk, 4% gaat naar school of studeert en 26% volgt een cursus of training. Meer dan de helft (55%) van de deelnemers is geheel of gedeeltelijk arbeidsongeschikt verklaard.

Psychiatrische achtergrond

Aan de deelnemers is gevraagd van welke psychische klachten ze last hebben. Het overgrote deel (81%) van de deelnemers heeft 1 jaar of langer last van psychische klachten. Iets minder dan de helft van de deelnemers (43%) geeft aan depressieve klachten te hebben, 40% heeft angstklachten, 22% kampt met een persoonlijkheidsstoornis en 35% heeft last van psychoses en/of schizofrenie. Een ruime meerderheid (81%) gebruikt medicatie op voorschrift van een arts om zijn of haar psychische klachten te verminderen of te controleren.

De deelnemers ervaren voornamelijk beperkingen op het gebied van werk (78%) en sociale contacten (73%). Iets meer dan de helft (51%) van de deelnemers ervaart ook beperkingen op het gebied van wonen. Van de deelnemers geeft 73% aan nogal tot veel last te hebben van concentratieproblemen, 61% van geheugenproblemen, 37% van slaapproblemen en 51% heeft nogal tot veel last van prikkelbaarheid.

Lichamelijke aandoeningen

De meest genoemde lichamelijke aandoening waarvoor behandeling nodig is, zijn rugaandoeningen (hardnekkige klachten met een duur langer dan 3 maanden), 18% van de deelnemers heeft hier last van. Hierna wordt gewrichtsslijtage (artrose) het meest genoemd (11%). Gevolgen van een hersenbloeding of herseninfarct wordt door 10% genoemd, hetzelfde percentage voor schildklieraandoening en migraine. COPD en suikerziekte (diabetes) wordt door 8% van de deelnemers aangegeven.

Algemene gezondheid

Bijna de helft van de deelnemers vindt zijn of haar gezondheid matig tot slecht (45%), de rest beoordeelt zijn of haar gezondheid als goed tot uitstekend. Bijna de helft (47%) van de deelnemers geeft aan dat de gezondheid in vergelijking met een jaar geleden beter is. Meer dan een derde (38%) zegt dat hun gezondheid ongeveer hetzelfde is gebleven en 15% geeft

aan dat hun gezondheid slechter is dan een jaar geleden.

Het gemiddelde gewicht van de deelnemers is 82 kilo en het gemiddelde BMI is 27,4. Bij een BMI boven de 25, spreekt men van overgewicht. Meer dan de helft van de deelnemers (62%) heeft een BMI hoger dan 25 en kampt dus met overgewicht. Bijna één derde (30%) van de deelnemers heeft een BMI hoger dan 30. Dit betekent dat zij lijden aan ernstig overgewicht, ook wel obesitas genoemd.

Verskil kenmerken onderzoeksgroep tussen de deelnemende instellingen

De participerende instellingen bieden alle zorg aan mensen met (langdurige) psychische aandoeningen, maar er zijn verschillen in de cliëntkenmerken per instelling. Hier beschrijven we de opvallendste verschillen. De hoogste gemiddelde leeftijd vinden we bij Kwintes (55,4 jaar) en de laagste bij Lister (37,0 jaar). Gemiddeld is 27% van de deelnemers opgenomen in een instelling of woont in een appartement van een zorginstelling. Het percentage is beduidend hoger bij Emergis (67%), Lister (43%) en Parnassia (40%). Deelnemers met betaald werk zien we vooral bij Kwintes (22%) en ADRZ (38%).

Als we kijken naar de verschillen in psychiatrische achtergrond dan zien we de opvallendste verschillen bij Parnassia-NAH. Op bijna alle psychiatrische diagnoses zien we een lager percentage t.o.v. de andere instellingen. Dit heeft te maken met de achtergrond van de cliënten, het niet aangeboren hersenletsel staat voorop en niet zozeer de bijkomende psychiatrische klachten. Verder zien we dat het hebben van psychoses/schizofrenie vooral voorkomt bij de cliënten van GGz Breburg en Emergis. Autisme komt het meest voor bij de cliënten van Lister.

4.2 Psychische gezondheid

In onderstaande tabel is te zien op welke gebieden de deelnemers naar eigen oordeel beperkingen ondervinden van hun psychische klachten op de gebieden wonen, werken en sociale contacten. Uit de resultaten blijkt dat minder deelnemers bij de tussenmeting in vergelijking met de voormeting beperkingen ondervinden op het gebied wonen. Dit zien we ook bij de participatiegroep, de trouwe bezoekers. Deze veranderingen zijn echter niet significant, er is wel een trend te zien. Op de eindmeting zijn de resultaten vergelijkbaar.

Tabel 4.1 Resultaten in beperkingen door psychische klachten

Beperkingen door psychische klachten:	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Wonen	53 %	40% **	40% **	55%	35% **	35%
Werk	80%	82%	72%	76%	80%	65%
Sociale contacten	73%	67%	70%	74%	68%	63%

In tabel 4.2 is te zien in hoeverre de deelnemers last hebben van concentratie-, geheugen-, slaapproblemen en prikkelbaarheid. Dit is gemeten met behulp van de Korte Klachten Lijst (Appelo e.a., 2007). De schaal loopt van 1 tot 5, waarbij 1 staat voor 'geen last' en 5 voor 'heel erg last'. Op de tussenmeting ervaren de deelnemers minder concentratieproblemen, op

de eindmeting blijft dit effect staan en komt daarbij een verminderde prikkelbaarheid. Op de eindmeting ervaren de trouwe deelnemers ook minder slaapproblemen.

Tabel 4.2 Resultaten van de KKL lijst

Klachten	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Concentratie-problemen	3,3 (1,3)	2,9 (1,2)*	3,1 (1,2)*	3,5 (1,3)	3,0 (1,2)*	3,0 (1,1)**
Geheugen-problemen	3,0 (1,4)	2,9 (1,3)	2,9 (1,2)	3,0 (1,4)	2,8 (1,2)	2,7 (1,0)
Prikkelbaarheid	2,8 (1,3)	2,6 (1,2)	2,5 (1,2)*	2,8 (1,2)	2,5 (1,0)	2,4 (1,0)*
Slaapproblemen	2,4 (1,2)	2,5 (1,3)	2,4 (1,3)	2,3 (1,3)	2,3 (1,2)	2,0 (0,9)**

Gemiddelde scores met (SD), *=p<0,05, **=p<0,1.

4.3 Algemene gezondheid en kwaliteit van leven

Algemene gezondheid

In tabel 4.3 zijn de resultaten van de RAND-36 weergegeven. De RAND-36 is een vragenlijst die de algemene gezondheid in kaart brengt. De score varieert van 0 tot 100, waarbij een hogere score duidt op een betere gezondheidstoestand. Als we kijken naar de verschillende domeinen van de RAND-36 zien we over het algemeen stabiliteit en in een enkel geval voor- of achteruitgang. Op het subdomein Pijn zien we op de tussenmeting (dus direct na de training) een verslechtering die op de eindmeting weer herstelt naar het beginniveau. De vitaliteit (levenslust en energie) verandert bij de totale onderzoeksgroep ten gunste, de lichte (niet significante) stijging in de tussenmeting zet door in de eindmeting ($t=-2,0$; $p=0,05$). Bij de participatiegroep zien we eenzelfde trend, die vanwege de kleinere onderzoeksgroep niet significant is; de grootte van het effect is wel gelijk. Voor het overige zijn er geen significante verschillen of trends.

Tabel 4.3 Resultaten van de RAND-36

Klachten	Gehele groep			Interventie voltooid		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Mentale gezondheid	56,8 (18,0)	57,1 (20,3)	57,4 (19,3)	58,1 (16,0)	59,0 (16,8)	57,8 (16,5)
Vitaliteit	43,6 (18,1)	47,2 (19,1)	47,8 (21,1)**	45,0 (17,3)	47,4 (19,5)	48,6 (19,3)
Pijn	72,1 (28,6)	67,2 (27,8)*	71,0 (28,4)	74,6 (20,6)	69,4 (26,8)**	74,7 (25,5)
Algemene gezondheids-beleving	54,0 (20,9)	52,8 (18,9)	51,3 (22,8)	55,3 (20,6)	55,5 (16,7)	55,6 (19,2)
Gezondheids-verandering	61,7 (25,1)	63,1 (26,4)	55,3 (28,6)	61,8 (26,5)	66,2 (27,1)	57,6 (27,9)

Gemiddelde scores met (SD), *=p<0,05 , **=p<0,1.

Kwaliteit van Leven

Om de kwaliteit van leven in kaart te brengen hebben we de vragen overgenomen die in de zorgmonitor Zuid-Limburg zijn gebruikt. De score op de items varieert van 1 (helemaal niet tevreden) tot 7 (zeer tevreden). Over het geheel zien we dat de scores op de tussenmeting en de eindmeting vergelijkbaar zijn. De effecten na afronding van de training blijven behouden. De verbeteringen doen zich vooral voor bij de trouwe deelnemers. Bij de totale groep is er bij de tussenmeting en eindmeting alleen een gunstige verandering in de lichamelijke gezondheid. De trouwe deelnemers scoren op de tussen- en eindmeting daarnaast gunstiger op sociale relaties en de totaalscore.

Tabel 4.4 Resultaten kwaliteit van leven

Tevredenheid	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Woonsituatie	5,3 (1,9)	5,6 (1,6)	5,4 (2,0)	5,3 (2,0)	5,8 (1,4)	5,8 (1,6)
Sociale relaties	4,7 (1,6)	4,8 (1,6)	4,9 (1,4)	4,5 (1,5)	5,1 (1,2)*	5,0 (1,3)*
Dagbesteding	4,6 (1,6)	4,7 (1,7)	4,9 (1,9)	4,6 (1,5)	4,9 (1,6)	4,9 (1,8)
Financiële situatie	3,9 (2,0)	4,2 (2,1)	4,2 (2,0)	4,1 (1,9)	4,5 (2,0)	4,5 (1,9)**
Psychische gezondheid	3,9 (1,8)	4,0 (1,9)	4,3 (2,0)	4,2 (1,7)	4,2 (1,8)	4,6 (2,0)
Lichamelijke gezondheid	4,3 (1,8)	4,7 (1,7)**	4,5 (2,1)*	4,3 (1,7)	5,1 (1,5)*	4,8 (1,8)*
Hulpverlening	5,9 (1,2)	6,0 (1,3)	5,9 (1,8)	5,9 (1,0)	6,1 (1,2)	6,2 (1,3)
Leven als geheel	4,7 (1,7)	4,7 (1,7)	5,0 (1,6)	4,8 (1,6)	5,1 (1,3)	5,1 (1,4)
Totale score Kwaliteit van Leven ^A	31,4 (8,2)	32,7 (9,6)	32,8 (9,5)	31,6 (7,6)	34,4 (7,9)*	34,7 (8,0)*

Gemiddelde scores met (SD), * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,1$, ^A = totaalscore van 7 items, hulpverlening is niet meegeenomen.

Welbevinden

Om het welbevinden in kaart te brengen hebben we de WHO-5 Welzijnsindex (WHO-5) (Bech, 2004) afgenomen. De WHO-5 vragenlijst bestaat uit vijf positief geformuleerde items naar geestelijke gezondheid. Voorbeelden van vragen zijn “Ik voelde me vrolijk en in een oppperbeste stemming”, “Ik voelde me actief en doelbewust” en “Mijn dagelijks leven was gevuld met dingen die me interesseren”. Respondenten gaven een score op een 6-puntsschaal van 5=constant tot 0=helemaal niet. Hoe hoger de score, hoe beter het welbevinden. We zien geen significante veranderingen bij de verschillende vragen van de welzijnsindex en de totaalscore, met één uitzondering: de trouwe deelnemers rapporteren op de eindmeting vaker dat hun leven was gevuld met interessante dingen (trend: $t = -1,8$; $p = 0,09$).

Tabel 4.5 Welbevinden

Tevredenheid	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Vrolijk	2,1 (1,4)	2,1 (1,5)	2,1 (1,4)	2,1 (1,2)	2,2 (1,3)	2,2 (1,4)
Uitgerust en ontspannen	2,2 (1,4)	2,3 (1,5)	2,3 (1,5)	2,2 (1,4)	2,4 (1,4)	2,4 (1,4)
Actief en doelbewust	2,1 (1,4)	2,3 (1,4)	2,1 (1,5)	2,1 (1,4)	2,3 (1,3)	2,2 (1,5)
Fris en uitgerust	1,8 (1,6)	1,7 (1,6)	1,7 (1,7)	1,8 (1,6)	1,7 (1,5)	1,7 (1,5)
Interessante dingen	2,4 (1,5)	2,4 (1,6)	2,5 (1,4)	2,3 (1,5)	2,5 (1,4)	2,8 (1,3)**
Totale score welbevinden	42,6 (22,9)	43,1 (24,0)	42,6 (25,5)	42,1 (20,9)	43,5 (21,7)	45,1 (23,5)

Gemiddelde scores met (SD), * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,1$.

4.4 Zelfvertrouwen en empowerment

Zelfvertrouwen (MHCS)

Vertrouwen in eigen kunnen is gemeten met de Mental Health Confidence Scale (MHCS; Carpinello e.a. 2000). Deze vragenlijst bestaat uit 16 vragen. Het gaat om vragen als 'Hoeveel vertrouwen heeft u erin dat .. u doelen kunt stellen voor uzelf, of '.. op kunt komen voor uw behoeftes'. Antwoord kan gegeven worden op een 6 puntsschaal lopend van '1=totaal geen zelfvertrouwen' tot '6=volledig vertrouwen'.

We zien dat op de totaalscore van de MHCS op de tussenmeting lager wordt gescoord (trend; $p < 0,1$). Dit geldt alleen voor de totale onderzoeksgroep. Op de eindmeting keert de score terug naar het beginniveau.

Empowerment volgens de Nederlandse Empowerment Lijst (NEL)

Empowerment als breder begrip is gemeten met de Nederlandse Empowerment Vragenlijst (NEL; Boevink e.a. 2009). De NEL kent zes subdomeinen waarvan we voor dit onderzoek alleen de subschalen erbij horen, zelfmanagement en eigen wijsheid hebben gebruikt. We zien over het algemeen geen significante verschillen. Er is alleen een positieve trend bij de schaal zelfmanagement op de tussenmeting voor de hele onderzoeksgroep.

Tabel 4.6 Empowerment

	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4 (N=52)	T8	T0	T4	T8
Totaalscore MHCS	69,2 (10,7)	66,9 (13,1)** N=49	70,5 (13,0)	71,0 (10,3)	69,8 (10,2)	71,1 (12,6)
Totaalscore subdomein erbij horen	21,2 (4,2)	21,8 (3,5)	21,9 (4,1)	21,3 (3,8)	21,5 (3,6)	22,1 (3,7)
Totaalscore subdomein zelf-management	17,2 (3,8)	18,0 (3,4)**	17,8 (3,4)	17,7 (3,2)	18,1 (3,0)	17,9 (3,0)
Totaalscore subdomein eigen wijsheid	43,4 (7,0)	42,9 (7,0)	42,8 (7,8)	43,6 (7,2)	43,8 (6,1)	43,4 (6,9)

Gemiddelde scores met (SD). * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,1$.

4.5 Lichamelijke beweging

In tabel 4.7 staan de resultaten van de SQUASH weergegeven, een vragenlijst om de mate van lichamelijke beweging in kaart te brengen. We zien dat de totale onderzoeksgroep bij de tussenmeting significant minder is gaan bewegen bij de categorieën vrije tijd ($t=2,1$; $p=0,04$) en huishoudelijke activiteiten ($t=2,4$; $p=0,02$). Voor de groep die de interventie heeft voltooid gaat dit alleen op voor huishoudelijke activiteiten ($t=2,03$; $p=0,05$).

Bij de eindmeting zien we opnieuw dat de totale onderzoeksgroep significant minder is gaan bewegen bij de categorieën vrije tijd ($t=2,3$; $p=0,02$) en huishoudelijke activiteiten ($t=3,2$; $p=0,00$). We zien ook dat het totaal aantal minuten besteed aan lichamelijke activiteiten significant is afgenomen ($t=2,0$; $p=0,05$). Bij de trouwe deelnemers zijn er geen significante verschillen in het bewegingspatroon.

Tabel 4.7 Gemiddeld aantal minuten lichamelijke inspanning per week

Beweeg- moment	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Woon/werk verkeer	26,9 (45,4)	17,9 (34,6)	15,2 (52,0)	18,3 (35,1)	24,9 (39,1)	14,5 (22,4)
Vrije tijd	174,2 (134,0)	132,9 (132,9)*	124,8 (143,4)*	190,7 (137,2)	176,2 (95,7)	200,1 (133,2)
Huishoudelijke activiteiten	160,3 (127,1)	120,0 (117,4)*	102,8 (104,4)*	176,8 (130,0)	140,5 (91,3)*	133,4 (95,4)
Activiteiten op werk/school	318,4 (450,6)	299,2 (439,7)	380,0 (740,3)	320,0 (455,1)	377,4 (446,0)	457,9 (826,5)
Totaal lichame- lijke activiteiten	642,2 (459,7)	548,5 (556,0)	477,3 (607,5)*	634,9 (432,8)	671,2 (484,2)	625,4 (566,4)

Gemiddelde minuten met (SD), *= p<0,05.

Mate van lichamelijke activiteit

In tabel 4.8 staan 5 fases waar de mate van lichamelijke activiteit wordt beschreven. We zien een lichte verschuiving plaatsvinden van niet of nauwelijks sporten naar af en toe sporten tot regelmatig sporten. Deze verschuiving is echter niet significant.

Tabel 4.8 Fase van lichamelijke activiteit

Fase Lichame- lijke activiteit	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Niet sporten en ook nog niet mee beginnen	6%	2%	2%	3%	0%	9%
Niet sporten maar wel mee willen beginnen	18%	11%	10%	19%	11%	19%
Af en toe gesport	36%	46%	45%	35%	39%	17%
5 dagen per week een half uur per dag	32%	36%	38%	35%	44%	44%
3 keer per week intensief gesport	7%	6%	5%	8%	6%	11%

Daarnaast hebben we de deelnemers gevraagd op hoeveel dagen ze in de week meer dan 30 minuten matig tot intensief bewogen. De resultaten staan in onderstaande tabel 4.9. We zien een toename bij zowel de gehele groep als de groep die de interventie heeft voltooid, echter niet significant.

Tabel 4.9 Aantal dagen actief per week (M (Sd))

	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Dagen actief	4,5 (2,2)	4,6 (2,2)	5,3 (2,1)	4,7 (2,4)	4,8 (2,1)	5,2 (2,2)

4.6 Fysieke parameters

Bloeddruk, gewicht en wandeltest

De bloeddruk is drie maal gemeten met een automatische bloeddrukmeter. Hiervan is het gemiddelde berekend. Zowel de onderdruk als de bovendruk laat geen verandering zien bij de tussenmeting, dus na afronding van de training.

Bij de eindmeting is de onderdruk significant gedaald voor zowel de totale onderzoeksgroep ($t=3,1$; $p=0,03$) als voor de deelnemers die de interventie hebben voltooid ($t=2,6$ $p=0,02$). De bovendruk laat voor beide groepen een dalende trend zien.

Opmerkelijk is overigens dat bij aanvang de bloeddruk reeds behoorlijk in de buurt van een optimale bloeddruk voor volwassenen is (bovendruk 120; onderdruk 80). We hebben niet onderzocht in hoeverre dit verband houdt met medicatiegebruik.

In het onderzoeksprotocol was om veiligheidsoverwegingen opgenomen dat bij een hoge bloeddruk arts of behandelaar in kennis gesteld zouden worden. In totaal hadden 10 mensen op de beginmeting een te hoge bloeddruk (boven 140/90). Het is echter niet zo dat juist deze mensen op vervolgmetingen een lagere bloeddruk hadden. De in het onderzoek gevonden lagere bloeddrukwaardes lijken dus niet het gevolg van de melding aan de behandelaars met een mogelijk aansluitende medische interventie.

Het gewicht blijft stabiel gedurende de drie metingen. We zien op de tussenmeting wel een significante verandering bij de 6 minuten wandeltest: er worden meer meters afgelegd. Dit geldt zowel voor de totale onderzoeksgroep ($t=-2,1$; $p=0,04$) als de participatiegroep ($t=-2,;$ $p=0,02$). Dit effect houdt echter geen stand op de eindmeting.

Tabel 4.10 Resultaten fysieke parameters

	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8	T0	T4	T8
Gewicht in kg	82,8 (17,6)	84,1 (17,8) ⁱⁱⁱ	82,3 (18,3) ⁱⁱ	80,2 (16,8)	82,8 (16,7)	80,1 (17,6)
6 minuten wandeltest (in meters)	532,6 (97,1)	558,8 (102,7)^{iii*}	535,9 (90,8) ⁱ	542,9 (85,5)	575,5 (94,8)* N=31	544,5 (75,7)
Bloeddruk - Onderdruk	79,5 (9,4)	78,4 (7,6)	73,9 (7,9)^{iii*}	77,9 (8,0)	77,3 (7,1)	74,2 (9,3)*
Bloeddruk - Bovendruk	129,6 (16,2)	129,1 (14,2)	124,2 (17,0)^{iii**}	128,0 (16,4)	127,4 (14,2)	123,5 (17,1)**

Gemiddelde scores met (SD), *= $p < 0,05$, **= $p < 0,1$. ⁱ= N=39, ⁱⁱ= N=44, ⁱⁱⁱ= N=46.

4.7 Neurocognitief onderzoek

Geheugen

In tabel 4.11 zijn de resultaten weergegeven van de 15 Woorden Test, een test om verbaal leren en het korte termijn geheugen in kaart te brengen. Op de tussenmeting zien we positieve geheugen- en leereffecten die doorzetten naar de eindmeting, waarop zowel de gehele groep als de trouwe deelnemers beter scoren. De deelnemers kunnen op korte termijn meer woorden opnoemen en weten deze na een pauze ook beter te reproduceren.

Tabel 4.11 Aantal woorden 15 woordentest

	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4 (N=47)	T8 (N=36)	T0 (N=33)	T4 (N=33)	T8 (N=30)
Test 1	4,7 (2,1)	4,9 (1,8)	5,3 (2,1)	4,9 (2,1)	4,9 (1,9)	5,4 (1,8)
Test 2	6,6 (2,5)	7,2 (2,6)*	7,7 (2,9)**	6,8 (2,7)	7,2 (2,6)	7,7 (3,0)**
Test 3	7,5 (3,2)	8,2 (3,3)*	9,2 (3,0)*	7,7 (3,6)	8,2 (3,4)	9,3 (2,9)*
Test 4	8,5 (3,6)	9,0 (3,8)	9,6 (3,2)	8,7 (3,7)	9,0 (4,0)	9,9 (3,1)**
Test 5	8,9 (3,8)	9,9 (3,7)*	10,2 (3,6)*	9,2 (3,9)	9,9 (3,9)**	10,4 (3,7)*
Recall	7,3 (3,7)	7,9 (4,1)**	8,6 (4,0)*	7,3 (3,9)	7,7 (4,4)	8,7 (4,2)*
Totaal aantal woorden test 1-5	36,0 (14,4)	38,8 (13,6)*	42,2 (13,1)*	37,2 (15,1)	38,6 (14,3)	42,9 (13,0)*

Gemiddelde scores met (SD), *= $p < 0,05$, **= $p < 0,1$.

Continuous Performance Test – Identical Pairs (CPT-IP)

De CPT-IP meet de aandacht en impulsiviteit. De deelnemers krijgen cijfercombinaties aangeboden en moeten zo snel mogelijk op een bepaalde cijfercombinatie reageren. We zien over het geheel genomen weinig verschillen op deze test. Op één van de vijf parameters, niet reageren als de juiste cijfercombinatie getoond wordt, zien we wel een verschil. Ook verbetert de reactietijd in eerste instantie (bij de tussenmeting), maar niet op de langere termijn.

Tabel 4.12 Resultaten CPT

Variabele	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4	T8 (N=45)	T0	T4	T8
Aantal correct (%)	0,9 (0,1)	0,89 (0,1)	0,89 (0,1)	0,87 (0,2)	0,89 (0,1)	0,89 (0,1)
Gem. reactietijd (ms)	523,1 (190,3)	465,2 (133,0)*	308,9 (162,8)	508,9 (189,6)	450,7 (101,8)*	497,7 (148,8)
Aantal gemist	1,7 (2,8)	1,2 (2,3)*	1,1 (2,5)*	1,8 (3,2)	1,2 (2,6)*	1,2 (2,8)**
Te vaak gedrukt (false alarm)	3,0 (7,8)	1,6 (3,2)	3,5 (15,3)	2,8 (9,3)	1,5 (0,6)	1,4 (3,0)
d' (onderscheidingsvermogen)	3,7 (0,7)	3,9 (0,6)	3,9 (0,6)	3,8 (0,7)	3,9 (0,7)	3,9 (0,7)

Gemiddelde scores met (SD), *= $p < 0,05$, **= $p < 0,1$.

Cognitieve flexibiliteit

In tabel 4.13 zijn de resultaten te zien van de WCST test, een test die het vermogen meet om een denkstrategie aan te passen aan veranderende omstandigheden.

Bij de uitkomsten van de WCST zien we geen significante veranderingen op de tussen- en/of eindmeting. We zien alleen een trend bij de tussenmeting als het gaat om herhaalde fouten ($t=1,7$; $p=0,09$).

Tabel 4.13 Resultaten WCST

Variabele	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4 (N=45)	T8 (N=38)	T0 (N=33)	T4 (N=31)	T8 (N=29)
Voltooide categorieën	5,1 (1,8)	4,6 (2,3)	5,0 (1,8)	5,1 (1,9)	4,8 (2,3)	5,3 (1,4)
Totaal aantal correct	69,4 (12,2)	63,4 (18,5)	69,7 (14,3)	68,1 (14,1)	63,7 (18,0)	71,8 (10,7)
Herhaalde fouten	9,7 (11,0)	7,6 (11,3)**	9,2 (11,6)	8,7 (10,1)	6,2 (9,5)	8,5 (10,8)
Totaal fouten niet vasthouden aan set (Failure tot maintain)	0,85 (1,3)	0,67 (1,0)	0,74 (1,2)	0,7 (1,1)	0,6 (0,9)	0,7 (1,2)

Gemiddelde scores met (SD), **= $p < 0,1$.

Informatieverwerking

In tabel 4.14 zijn de resultaten weergegeven van de trail making test. Dit is een test die de snelheid van informatieverwerking meet. De (eenvoudiger) test A wordt in beide vervolgmetingen door beide groepen sneller gedaan. Bij de (meer complexe) test B is er alleen een snelheidsverbetering op de tussenmeting.

Tabel 4.14 Snelheid (seconden) Trail-making test A en B

Trailmaking Test	Gehele groep			Participatiegroep		
	T0	T4 (N=52)	T8 (N=45)	T0	T4	T8
A (s)	35,8 (24,9)	30,1 (19,3)*	27,6 (11,7)*	32,4 (26,2)	27,5 (16,5)*	27,0 (12,4)*
B (s)	73,6 (53,2)	64,6 (39,4)*	66,1 (36,0)	64,6 (26,4)	57,2 (29,7)*	63,6 (38,4)

Gemiddelde tijd en (SD) in secondes, *p<0,05.

Ervaren veranderingen door de training

Naast de verschillende testen die we hebben afgenomen om de veranderingen in kaart te brengen, hebben we de deelnemers ook rechtstreeks gevraagd naar ervaren veranderingen. We deden dit met een voorgestructureerde lijst na afloop van de training.

In onderstaande tabel staan de ervaren veranderingen van de deelnemers. Bij de totale onderzoeksgroep geeft 63% van de mensen aan dat er iets is veranderd. Bij de deelnemers die de training hebben afgerond is dit driekwart. Wat er voor beide groepen het meest is veranderd is dat ze meer energie hebben gekregen (resp. 58% en 72%). Vervolgens geeft meer dan de helft van de deelnemers aan dat ze zich beter kunnen concentreren. Deze beide uitkomsten stroken met de belangrijkste oogmerken van de training, verbeteringen in cognitie en fitheid/vitaliteit. Ook geeft een grote groep deelnemers aan dat hun stemming veranderd is (resp. 42% en 47%). Op de vraag of ze verder zouden willen gaan met de training geven bijna alle trouwe deelnemers (89%) een positief antwoord.

Tabel 4.15 **Ervaren verandering ten gevolge interventie**

Verandering	Gehele groep (N=52) Ja (%)	Participatiegroep (N=36) Ja (%)
Algemeen	63	75
Meer sporten/ bewegen	33	36
Gezonder eten	37	39
Stemming	42	47
Energie	58	72
Sociaal	25	36
Problemen oplossen	38	41
Concentratie	52	58
Meedoen vervolg	73	89

Hieronder volgt een toelichting op de verschillende items die zijn verbeterd.

Sporten/bewegen

Een deelnemer geeft aan dat hij weer 1 keer per week is gaan wandelen, begonnen met een half uur en loopt nu anderhalf uur. Een ander geeft aan dat hij nu elke dag oefeningen doet. Weer een ander is weer begonnen met zwemmen en wandelen. Ook geeft iemand aan dat hij nu sneller de fiets pakt.

Gezonder eten

Een aantal geven aan dat ze bewuster zijn gaan eten en anderen weer regelmatig. Ook wordt aangegeven dat er minder snoep en koeken wordt gegeten en meer groente, fruit en vis.

Stemming

Iemand geeft aan dat hij zich beter voelt, omdat hij dingen doet waar hij zich goed bij voelt. Een ander geeft aan dat hij zijn stemmen wat beter kan onderdrukken. Ook geeft iemand aan sneller uit een dip te kunnen komen.

Energie

Deelnemers geven bij de toelichting aan dat ze iets meer energie hebben, met name fysieke energie. Al geeft een deelnemer ook aan dat mentale aspecten hem minder vermoeien.

Sociaal

Bij de toelichting geven deelnemers het volgende aan: beter mensen aankijken, meer open staan voor andere mensen en begrip hebben voor hun problemen, makkelijker contact maken, makkelijker praten, en een uitbreiding van de kennissenkring.

Problemen oplossen

Het volgende wordt bij de toelichting aangegeven: beter relativeren, logischer nadenken, minder chaotisch, situaties beter kunnen overzien. Door de rust in het hoofd, makkelijker kunnen schakelen. Nu creatiever, voorheen meer zwart/wit denken, voor alles is een oplossing, er zijn meerdere wegen die naar Rome leiden.

Concentratie

Beter focussen, rustiger bij krant lezen en opruimen, beter kunnen nadenken. Tijdens sporten beter de aandacht erbij kunnen houden.

Vervolg

De meest gemaakte opmerkingen bij de wenselijkheid van een vervolg liggen voor de hand: de deelnemers willen door omdat ze het zo leuk vonden. Er is waardering voor de gecombineerde aandacht voor lichaam en geest. Een vervolgtraining kan helpen de conditie verder op te bouwen.

5 Samenvatting, discussie en aanbevelingen

Het onderzoek naar de training Cognitieve Fitness heeft plaatsgevonden bij zes instellingen vanaf het najaar van 2014 tot aan medio 2015. In dit hoofdstuk bespreken we de belangrijkste conclusies, maken we een vergelijking met de ervaringen in het vooronderzoek, plaatsen we kanttekeningen en doen we aanbevelingen.

5.1 Samenvatting

Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wilden we naast een evaluatie van de implementatie en kwaliteit nagaan wat de opbrengsten waren van de training Cognitieve Fitness voor mensen die kampen met langdurig psychiatrische problematiek, en met name wat betreft de kernelementen van cognitieve fitness: cognitieve vaardigheden en fitheid/vitaliteit.

In eerder onderzoek (Van Wezep et al, 2012) was een training bij dezelfde doelgroep onderzocht, gegeven door de oorspronkelijke ontwikkelaars van de training. Wil cognitieve fitness op bredere schaal geïmplementeerd kunnen worden, dan is het belangrijk dat de methode overdraagbaar is. Daartoe zijn nieuwe trainers opgeleid. Op basis van de oorspronkelijke ervaringen was de training ook enigszins aangepast: er was meer aandacht voor gezonde voeding, en het aantal sessies werd uitgebreid van 12 naar 15, nog steeds in een wekelijkse frequentie. We onderzochten implementatie en opbrengsten van de training met inzet van deze nieuwe trainers; zijn deze vergelijkbaar met de oorspronkelijke training?

In het onderhavige onderzoek werd niet alleen een meting direct na afloop van de training gedaan, maar ook vier maanden later. Onderzoeksvraag was of de effecten behouden bleven bij deze follow-up.

Werving, deelname en drop-out

De werving was betrekkelijk intensief met demonstratiewerkshops voor hulpverleners en geïnteresseerde cliënten. Dit gebeurde vanuit de ervaring dat het belangrijk is een concreet beeld bij de training te krijgen en omdat het plezier dat uitstraalt van zo'n eerste training aanstekelijk werkt en deelname stimuleert.

In totaal hebben 74 deelnemers van zes instellingen meegedaan aan het onderzoek. Daarvan voltooide 80% een meting na afloop van de training en 69% de follow-up meting. 54% van de deelnemers volgde minimaal de helft van de trainingen. Bij het pilot-onderzoek voltooide 78% de meting na de training, en was 55% bij minimaal de helft van de trainingssessies. Deelnamepercentages van het vorige en onderhavige onderzoek zijn dus zeer vergelijkbaar.

Uitvoering en waardering

Met een zogenaamd fidelity-instrument is onderzocht of de trainingen binnen de instellingen in opzet, uitvoering door de trainers, sfeer, en faciliteiten voldeden aan de geformuleerde uitgangspunten en handleiding. Dat was bij elk van de deelnemende instellingen in hoge tot zeer hoge mate het geval. Na afloop beoordeelden de deelnemers de training gemiddeld

met een rapportcijfer van 8,3, hetzelfde hoge waarderingscijfer als in het vooronderzoek. Een grote meerderheid (met name de trouwe deelnemers) zou meedoen aan een vervolgtraining als deze zou worden aangeboden.

Effecten voor de deelnemers

We vroegen de deelnemers in interviews naar de belangrijkste opbrengsten. Die zijn veelal op de terreinen waarop de training probeert in te grijpen: vitaliteit (beter in je vel zitten, controle over je lichaam, energie) en cognitie (aandacht, concentratie). Daarnaast worden ook psychische en sociale opbrengsten genoemd. Men is trots op zichzelf, ervaart een betere stemming, de gezelligheid van de groep doet goed, men heeft nieuwe contacten opgedaan, en ervaart meer onderling begrip en acceptatie.

Via herhaalde metingen van cognitieve vaardigheden en gezondheid, en met verschillende zelfrapportages hebben we de opbrengsten meer gedetailleerd en kwantitatief in kaart gebracht. Op sommige terreinen wijzen de verschillende tests in dezelfde richting, soms is er alleen gunstige verandering op een deelterrein of wijzen de verschillende tests niet steeds in dezelfde richting, en op weer andere terreinen is er geen effect. Per domein zien we het volgende beeld.

Cognitieve vaardigheden: De aandacht en concentratie lijken te verbeteren. Dit blijkt uit diverse zelfrapportages, maar minder overtuigend uit neuropsychologische tests. In die tests zien we wel een duidelijke verbetering in het korte-termijn geheugen; deze wordt weer minder duidelijk bevestigd in de zelfrapportage. Op één test zien we ook aanwijzingen voor een betere informatieverwerkingssnelheid.

Algemene gezondheidstoestand, vitaliteit en energie: Een betere conditie, toegenomen vitaliteit en energie blijken uit diverse zelfrapportages. De betere conditie blijkt ook uit een wandeltest op de tussenmeting, maar deze houdt geen stand op de eindmeting. Het gewicht verandert niet, de bloeddruk (onderdruk) is op de eindmeting lager.

Activiteiten in het dagelijks leven en beweging: op dit terrein zijn geen duidelijke veranderingen. Men gaat niet meer bewegen of sporten.

Psychische gezondheid: op sommige aspecten van de psychische gezondheid zien we een verbetering. Men is minder prikkelbaar, heeft minder slaapproblemen en ervaart bij het wonen minder beperkingen door psychische klachten. Empowerment en zelfvertrouwen nemen niet duidelijk toe.

Kwaliteit van leven: hier zien we een duidelijk verschil tussen de totale onderzoeksgroep en de trouwe deelnemers. De trouwe deelnemers rapporteren op twee deelterreinen (sociaal en lichamelijk) en in totaal een betere kwaliteit van leven, de totale groep alleen op lichamelijk gebied. De betere sociale kwaliteit van leven wordt bevestigd in de toelichtingen van deelnemers. De gezelligheid van de training deed hen goed, ze hebben nieuwe contacten en soms zelfs vriendschappen opgedaan en er is meer onderling begrip en acceptatie.

5.2 Discussie

We bespreken de resultaten, en staan om te beginnen stil bij de beperkingen van het onderzoek.

Beperkingen

De meest in het oog springende beperking van dit onderzoek is het ontbreken van een controlegroep. We kunnen daarom niet vaststellen of de gevonden effecten toe te schrijven zijn aan de training of aan natuurlijk beloop.

Wat we ook niet met zekerheid kunnen vaststellen is of de resultaten het gevolg zijn van de specifieke elementen van de training cognitieve fitness of bij willekeurig welke groepstraining zouden worden gevonden. De duidelijkste en meest consistente effecten zien we terug op de kernelementen van de training die aangrijpen op cognitieve vaardigheden en vitaliteit. Dat geeft in dit opzicht enig vertrouwen.

Deze studie kende weliswaar aanmerkelijk meer deelnemers dan de pilotstudie, maar niet voldoende om ook kleine effecten betrouwbaar vast te kunnen stellen.

Opkomst en uitval

Een aandachtspunt van de training is de beperkte opkomst: 54% woonde acht of meer van de vijftien sessies bij, ook al constateerden we dat trainers en/of hulpverleners zich via afspraakherinneringen, motiveren en achteraf contact zoeken bij afwezigheid inspanden om de aanwezigheid te stimuleren. Op grond van ervaringen in de pilot is bij de werving van deelnemers steeds een kennismakingsworkshop gegeven, zodat potentiële deelnemers een goed beeld konden krijgen van de trainingsmethode. We vonden in het commentaar van trainers en deelnemers geen wezenlijke kritiekpunten op de trainingsmethode die een lagere opkomst in de hand zouden kunnen werken. We concluderen – en dat is ook de ervaring van de trainers – dat deze beperkte opkomst, zeker bij ambulante cliënten die zelf initiatief moeten nemen om naar de trainingslocatie te komen, moeilijk te vermijden is.

Effecten bekijken

In de pilotstudie werd alleen een voor- en een nameting verricht, nu ook een follow-up vier maanden na afronding van de training. Globaal zijn de resultaten van de meting direct na de training vergelijkbaar met die van de follow-up meting. De opbrengsten lijken dus te bekijken. Op psychisch gebied en kwaliteit van leven verbeteren de resultaten zelfs bij de follow-up, en ook de bloeddruk is dan lager. De betere conditie blijft bij de nameting niet behouden. Daarvoor zou het nodig zijn geweest dat de deelnemers na afloop van de training meer fysieke activiteiten zouden hebben gedaan.

Generalisatie naar het dagelijks leven

Uit onderzoek naar cognitieve trainingsprogramma's blijkt veelvuldig dat deelnemers na verloop van tijd wel beter scoren op cognitieve tests, maar dat deze opbrengsten lang niet altijd consequenties hebben voor het dagelijks leven, en daar is het natuurlijk wel om te doen. Deze studie is niet ingericht om opbrengsten in het dagelijks leven nauwgezet in kaart te brengen, maar uit de zelfrapportages van de cliënten rijst een beeld dat de opbrengsten niet beperkt blijven tot de trainingsruimte. Vooral de trouwe deelnemers ervaren een hogere kwaliteit van leven en doen naar hun beleving meer interessante dingen. De groep als geheel ervaart minder prikkelbaarheid en een betere concentratie in de afgelopen tijd. We veronderstellen

dat juist de gemengde opzet van de training (cognitietraining, ontspanning en fitness) - in plaats van het alleen “drillen” van cognitieve vaardigheden – aan de bredere opbrengsten heeft bijgedragen.

Training is overdraagbaar

Het voornaamste nieuws van deze studie is dat de training cognitieve fitness overdraagbaar blijkt en op uiteenlopende plekken binnen de GGZ kan worden geïmplementeerd. We hebben daarvoor de volgende aanwijzingen:

- De waardering is onverminderd hoog en de opkomstcijfers zijn vergelijkbaar met die van de pilotstudie;
- Er waren betrekkelijk geringe verschillen in de getrouwheid aan het trainingsmodel tussen de zes instellingen; de getrouwheid werd als hoog tot zeer hoog gescoord;
- Er zijn weliswaar nuanceverschillen ten opzichte van de pilotstudie in de precieze gevonden effecten, maar op hoofdlijnen zien we soortgelijke bemoedigende resultaten.

Sociale effecten

We zien ook vooruitgang op sociaal terrein: velen hebben sociale contacten overgehouden aan de training en de trouwe deelnemers rapporteren een hogere kwaliteit van leven op sociaal gebied. De sfeer in de groep wordt zeer positief gewaardeerd. Dit effect is waarschijnlijk meer het generieke gevolg van het feit dat de training in een groep was en gericht op het opdoen van positieve ervaringen. Niettemin is het een zeer welkom bij-effect van de training. Mensen met ernstige psychische aandoeningen hebben veel last van eenzaamheid en hebben vaak het gevoel geen deel uit te maken van de maatschappij, zo blijkt uit een peiling van het Panel Psychisch Gezien (Place et al., 2014).

Weinig bewegings- en conditie-effecten

We hebben niet kunnen vaststellen dat de deelnemers in het dagelijks leven meer zijn gaan sporten of bewegen; het gewicht is stabiel gebleven en de conditie (gemeten met een wandeltest) ging na een aanvankelijke verbetering terug naar het beginniveau. Wel rapporteren de trouwe deelnemers een hogere kwaliteit van leven op lichamelijk vlak, daalt hun bloeddruk en ervaart men meer vitaliteit. Het is de vraag of de frequentie van de oefeningen verhoogd zou kunnen worden om meer effect te bereiken.

In het pilotonderzoek bleek dat er tijdens de trainingen weinig aandacht was voor huiswerkopdrachten; deze werden vaak ook niet gedaan. In de nieuwe opzet werd daarom meer aandacht aan het huiswerk gegeven om generalisatie naar het dagelijks leven te stimuleren. Niettemin zien we ook nu dat ongeveer de helft niet toekomt aan huiswerkopgaven.

Het is goed voorstelbaar dat een wekelijkse training van anderhalf uur op zich te weinig is om conditie-effecten te bereiken. De keuze voor intensiteit en duur van de training is balanceren tussen haalbaarheid en het bereiken van optimale effecten. In studies binnen een meta-analyse van fysieke training bij depressieve patiënten is de frequentie hoger, gewoonlijk twee tot drie keer per week, gedurende dertig tot zestig minuten (Silveira et al., 2013).

Een wat hogere frequentie van de training of aanvullende oefeningen zou dus te overwegen zijn, maar het is de vraag of dit haalbaar is. Desgevraagd gaven de meeste deelnemers in de voorstudie aan de frequentie goed te vinden, we zien dat er bij de tussenmeting meer pijn wordt gerapporteerd en de uitval uit de training is zowel bij de voorstudie als dit onderzoek behoorlijk. In een klinische context is een hogere dosering gemakkelijker te programmeren,

maar bij ambulante patiënten is de haalbaarheid van een hogere frequentie van de trainingen waarschijnlijk beperkt. Niettemin zou hiermee geëxperimenteerd kunnen worden.

Potentie voor een bredere implementatie

Inmiddels zijn er meer dan 70 trainers verspreid over het land opgeleid in het geven van de training Cognitieve Fitness. Binnen de zes deelnemende instellingen bestaat de intentie om de training te vervolgen (of is dat reeds gebeurd), al verschilt de precieze opzet. Deze studie is gericht geweest op mensen met ernstige psychische aandoeningen, maar de training wordt ook ingezet bij een bredere doelgroep met (beginnende) cognitieve en/of vitaliteitsproblemen. Interessant is de optie (gekozen voor het vervolg overwogen binnen twee van de deelnemende locaties) om de training in de wijk aan te bieden, via wervingskanalen van de lokale welzijnsorganisatie of een plaatselijk nieuwsblad, met gemeentelijke financiering vanuit de WMO.

5.3 Conclusie

We concluderen op basis van deze studie dat de training cognitieve fitness goed overdraagbaar is en op bredere schaal met kwaliteit kan worden geïmplementeerd. Deelnemers geven een zeer hoog waarderingscijfer, ook al is slechts een kleine meerderheid te kwalificeren als trouwe bezoeker. We zien over het algemeen geen heel grote, maar wel bemoedigende effecten bij de onderzochte doelgroep van mensen met ernstige psychische problemen, ook bij een follow-up na vier maanden. De combinatie van cognitieve vaardigheden en fitness lijkt daarmee een waardevolle aanvulling op het therapeutisch aanbod voor deze doelgroep.

Aanbevelingen

Het is wenselijk om de effecten te bevestigen in een groter onderzoek met een controle-groep die geen of een alternatief groepsaanbod krijgt. Hierbij zou ook een bredere populatie kunnen worden onderzocht. De training is namelijk niet gebonden aan de doelgroep van mensen met ernstige psychische aandoeningen die nu deelnamen aan de studie.

Om meer gezondheids- en conditie-effecten te bewerkstelligen is een hogere frequentie van de training te overwegen. Het is echter de vraag of dit bij de onderzochte doelgroep haalbaar is (en of de gewenste effecten dan optreden). Dit verdient vervolgonderzoek.

6 Literatuur

Appelo M, Louwerens JW, de Vries I. (2005). Minder zwaar met psychofarmaca. Pilot study naar de effecten van een nieuw gezondheidsprogramma. *MGv* 60: 411-427.

American Thoracic Society (ATS). ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002, 166(1):111-7.

Banno M, Koide T, Aleksic B, Okada T, Kikuchi T, Kohmura K, Adachi Y, Kawano N, Iidaka T, Ozaki N. (2012). Wisconsin Card Sorting Test scores and clinical and sociodemographic correlates in Schizophrenia: multiple logistic regression analysis. *BMJ Open*. Nov 6:2(6).

Bech P (2004). Measuring the dimension of psychological general well-being by the WHO-5. *Quality of Life Newsletter* 32:15-16.

Belza B, Steele BG, Hunziker J, Lakshminaryan S, Holt L, Buchner DM. (2001). Correlates of physical activity in chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Res* 50 (4):195- 202.

Berg EA (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking *J. Gen. Psychol.* 39:15-22.

Boevink W, Kroon H, & Giesen F (2009). *De Nederlandse Empowerment vragenlijst*. Utrecht: Trimbos-instituut.

Bora E, Pantelis C (2015). Meta-analysis of Cognitive Impairment in First-Episode Bipolar Disorder: Comparison With First-Episode Schizophrenia and Healthy Controls. *Schizophr Bulletin* 41:1095-104.

Cai Y, Abrahamson K (2015). How Exercise Influences Cognitive Performance When Mild Cognitive Impairment Exists: A Literature Review. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 18: 1-11.

Carpinello SE, Knight EL, Markowitz FE et al (2000). The development of the Mental Health Confidence Scale: a measure of self-efficacy in individuals diagnosed with mental disorders. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 23, 236–243.

Cornblatt A. et al. (1989). The Continuous Performance Test, Identical Pairs Version: II. Contrasting Attentional Profiles in Schizophrenic and Depressed Patients. *Psychiatry research*, March 7.

De Hert M, Correll CU, Bobes J, et al. (2011). Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry* 10: 52-77.

Delespaul P, Gunther N, Drukker M, van Os J, et al. (2008). Zorgmonitor Zuid-Limburg. Instrument voor vraaggerichte Geestelijke Gezondheidszorg voor de hulpverlening en het management. Universiteit van Maastricht.

Eling P, De Haan EHF, Hijman R, & Schmand B. (2003). Cognitieve neuropsychiatrie. Amsterdam: Boom.

Fabre C, Chamari K, Mucci P, Massé-Biron J, Préfaut C (2002). Improvement of cognitive function by mental and/or individualized aerobic training in healthy elderly subjects. *Int J Sports Med* 23(6): 415-21.

Heggelund J, Morken G, Helgerud J, Nilsberg GE, Hoff J. (2012). Therapeutic effects of maximal strength training on walking efficiency in patients with schizophrenia - a pilot study. *BMC Res Notes*. Jul 3, 5:344.

Klusmann V, Evers A, Schwarzer R, Schlattmann P, Reischies FM, Heuser I, Dimeo FC. (2010). Complex mental and physical activity in older women and cognitive performance: a 6-month randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. Jun, 65(6):680-8.

Kroon H, Bähler M (2015). Modelgetrouwheid en certificering. In: Van Veldhuizen R, Polhuis D, Bähler M, Mulder N, Kroon H (redactie). *Handboek (Flexible) ACT; Herstelgeoriënteerde zorg en behandeling in de eigen omgeving voor mensen met ernstige psychiatrische aandoeningen*. Utrecht: De Tijdstroom.

Lange A, Appelo MT. (2007). *De Korte Klachten Lijst (KKL)*. Handleiding. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Laske C, Banschbach S, Stransky E, Bosch S, Straten G, Machann J, Fritsche A, Hipp A, Niess A, Eschweiler GW (2010). Exercise-induced normalization of decreased BDNF serum concentration in elderly women with remitted major depression. *Int J Neuropsychopharmacol*, 13:1-8.

Oswald WD, Gunzelmann T, Rupprecht R, Hagen B (2006). Differential effects of single versus combined cognitive and physical training with older adults: the SimA study in a 5-year perspective. *Eur J Ageing* 3: 179–192.

Pajonk FG, Wobrock T, Gruber O, et al. (2010). Hippocampal Plasticity in Response to Exercise in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 67: 133-143.

Place C, Hulsbosch L & Michon H (2014). Factsheet Panel Psychisch Gezien: Het landelijke panel voor mensen met langdurige psychische problemen. Vierde peiling: Werk, eenzaamheid en stigma. Utrecht: Trimbos-instituut.

Saan RJ, Deelman BG. (1986). *De 15-Woordentests A en B. Een voorlopige handleiding (Intern rapport)*. Groningen: AZG, afd. Neuropsychologie.

Scheewe TW, Backx FJ, Takken T, Jörg F, van Strater AC, Kroes AG, Kahn RS, Cahn W. (2012). Exercise therapy improves mental and physical health in schizophrenia: a randomised controlled trial. *Acta Psychiatr Scand*, Oct 26.

Silveira, H., Moraes, H., Oliveira, N., Coutinho, E. S. F., Laks, J., & Deslandes, A (2013). Physical exercise and clinically depressed patients: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychobiology*, 67(2):61–68.

Sitskoorn M (2004). Cognitie, beweging en plasticiteit van het brein. *Neuropraxis* 8:71- 76.

Slooff CJ, Sijtzema H, Touw KP, et. al. (2008). Diseasemanagement bij patiënten met psychotische stoornissen. *Maandblad Geestelijke volksgezondheid*, 63, 7-19.

Toll A, Mané A. (2015). Brain-derived neurotrophic factor levels in first episode of psychosis: A systematic review. *World J Psychiatry* 5: 154-9.

Van Hasselt FM (2013). Improving the physical health of people with severe mental illness The need for tailor made care and uniform evaluation of interventions. Proefschrift RU Groningen.

Vancampfort van D, et al. (2010). De therapeutische waarde van bewegen voor mensen met schizofrenie. *Tijdschrift voor psychiatrie* 52, 8: 565-574.

Vancampfort D, Knapen J, Probst M, Scheewe T, Remans S, De Hert M (2012). A systematic review of correlates of physical activity in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 125:352-62.

Van Wezep MJ, Overweg K, Kroon H. (2012). Proefdraaien met cognitieve fitness in de GGz. Utrecht: Trimbos-instituut.

Wendel-Vos W, Schuit J, SQUASH, Short QUestionnaire to ASses Health enhancing physical activity (2003). Centrum voor Chronische ziekten Epidemiologie, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Werkgroep Richtlijnontwikkeling Algemene somatische screening & Leefstijl (2014). Richtlijn Somatische screening bij mensen met een ernstige psychische aandoening. Utrecht: Trimbos-instituut/V&VN.

Zee KI van der, Sanderman R. (1993). Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36, een handleiding. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Noordelijk Centrum voor Gezondheidsvraagstukken.

Bijlage

Hoofdonderdelen fidelity Cognitieve Fitness

Onderdelen van de fidelity:

- Voorbespreking trainers
- Observatie les door 2 auditoren
- Nabespreking trainers

N.B. De les/uitvoering wordt beoordeeld, niet de afzonderlijke trainer(s) m.u.v. de trainersvragen.

Onderdelen scores fidelity:

1. Competenties
2. Didactisch
3. Methodisch
4. De training
5. Facilitair/randvoorwaarden
6. Samenwerking trainers
7. Opkomst

- **Onderdeel 1: Competenties van de trainer**

Competenties		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Vakinhoudelijk en achtergrond	Vakinhoudelijk: • Opleiding Cognitieve fitness afgerond • Ervaring met het geven van (sport) groepslessen • Minimaal MBO/HBO opleiding • Overige ervaring gerelateerd aan les/training geven.	Zie interviewvragen voor de trainers Neem het gemiddelde van de scores van de trainers.
Organisatorisch – een programma/les kunnen ontwerpen	Per les een goed programma opstellen. Doelen per les formuleren en deze d.m.v. een helder lesvoorbereidingsformulier kunnen evalueren tijdens en na de les.	De trainer kan inhoud en doel goed verwoorden/uitleggen aan auditoren.

• Onderdeel 2: Didactisch

Bij het onderdeel didactiek gaat het om hoe de trainer zijn kennis, vaardigheden en zijn attitude overbrengt aan de deelnemers.

Didactiek-attitude		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Houding	De trainer heeft sportieve kleding aan.	1= geen sportieve kleding aan. 3= wel sportieve kleding aan.
Presentatie aan de groep	De trainer • maakt oogcontact • heeft juiste afstand tot de groep • heeft een juist stemvolume • is zo gepositioneerd dat de deelnemers hem kunnen zien van voren).	1= meestal niet. 2= soms wel/soms niet. 3= vaak wel.
Woordgebruik	Woordgebruik is aangepast aan de doelgroep, helder en duidelijk.	1= het woordgebruik is te moeilijk of te simpel voor de doelgroep. 2= wisselend gedurende de les. 3= het stem- en woordgebruik is goed, aangepast aan de doelgroep.
Stijl en contact met de deelnemers: duidelijkheid	De trainer is sturend en duidelijk.	1= meestal niet. 2= soms wel/soms niet. 3= vaak wel.
Stijl en contact met de deelnemers: enthousiasme	De trainer is enthousiast.	1= meestal niet. 2= soms wel/soms niet. 3= vaak wel.
Stijl en contact met de deelnemers: motiverend	1) De trainer zorgt ervoor dat de deelnemer succesmomenten opdoet, positieve prestaties. 2) De trainer geeft regelmatig complimenten aan de deelnemers van de training. 3) De trainer benoemt de voordelen van de oefeningen die ze doen, hij geeft aan wat de oefening hem gaat opleveren. 4) De trainer gebruikt aanmoedigings-technieken zoals: "kom op, nog maar 10 seconden, het gaat heel goed".	1= 1 van de 4 manieren van het motiveren van de deelnemers wordt regelmatig toegepast. 2= 2 of 3 van de 4 manieren van het motiveren van de deelnemers wordt regelmatig toegepast. 3= alle 4 de manieren van het motiveren van deelnemers wordt regelmatig tijdens de les toegepast.

• Onderdeel 3: Methodiek

Methoden en werkwijze waarop de kennis wordt overgebracht.

Methodiek		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Aanbieden van de oefenstof: praatje-plaatje-daadje	Praatje: trainer legt kort uit wat de oefening inhoudt (de lengte van de uitleg is hier van belang) Plaatje: trainer laat zien hoe de oefening gaat/ eruit hoort te zien (demonstratie) Daadje: deelnemers gaan aan de slag met de oefening.	1= de trainer gebruikt nauwelijks de methode praatje, plaatje en daadje in zijn training. 2= de trainer gebruikt af en toe de methode praatje, plaatje en daadje in zijn training maar hij doet dit regelmatig bij het aanbieden van oefenstof. 3= de trainer gebruikt regelmatig de methode praatje, plaatje en daadje in zijn training.
Leeft het	Leeft het: de deelnemers zijn betrokken, gefocust, enthousiast, geconcentreerd, hebben plezier, tonen beleving.	1= nauwelijks/bij bijna geen van de deelnemers. 2= wisselend/enigszins. 3= gehele groep.
Oefeningen aanpassen	De trainer is in staat om de oefeningen aan te passen aan het niveau van de groep en de individuele deelnemer. Dit kan hij doen door een oefening makkelijker of moeilijker te maken, door een oefening uit te bouwen en door creatief met een oefening om te gaan. <u>Het gaat om:</u> • aanpassen oefening indien nodig • iedereen in de gaten houden, individuele aandacht, inspelen op niveau • ervoor zorgen dat iedereen voldoende wordt uitgedaagd.	1= de trainer past nauwelijks de oefeningen aan aan het niveau van de groep. 2= de trainer past af en toe de oefeningen aan. Hij maakt hiervan gebruik door een oefening makkelijker/moeilijker te maken, een oefening uit te bouwen of creatief met een oefening om te gaan. Maar hij doet dit niet consequent, er doen zich veel situaties voor waar hij het juist niet doet. 3= de trainer past regelmatig de oefeningen aan zodat zowel op groepsniveau alsook op individueel niveau iedereen goed mee kan doen.
Feedback – negatief/confronterend	Feedback wordt gegeven volgens de regels voor geven en ontvangen van feedback, te weten: - Beschrijf veranderbaar gedrag. - Beschrijf concreet en specifiek gedrag wat je zelf hebt gezien en gehoord. - Gebruik een IK-boodschap. - Geef aan welk effect het gedrag oplevert. - Laat je gesprekspartner reageren. - Vraag om gewenst gedrag. - Verken samen oplossingen of achtergronden.	1= niet/nauwelijks. 2= soms. 3= vaak.

• **Onderdeel 4: de training; uitvoer en opbouw van een les**

Introductie		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Small-talk	Vrijblijvende manier van contact maken, over "koetjes en kalfjes" praten zonder expliciete beïnvloeding.	1= de trainer begint de les nauwelijks met het praten over niet aan deze les gerelateerde onderwerpen. 2= de trainer maakt aan het begin van de les een vrijblijvende manier van contact, maar dit is relatief erg kort of maar met een deel/een paar deelnemers. 3= de trainer neemt voldoende tijd om contact te maken met de hele groep.
Rationale	Trainer kan inhoud, doelen en rationale uitleggen aan de groep.	1= de trainer legt nauwelijks iets over de oefening uit en waar deze op van invloed zijn. 2= de trainer gaat af en toe in op de reden waarom de oefening goed is voor de cognitieve functies. 3= de trainer geeft consequent voorafgaand aan elke oefening aan waar deze goed voor is.
Warming-up	Aandacht voor: - geleidelijke opbouw in intensiteit - afstemmen op de belastbaarheid Zie voor specifieke omschrijving van de warming-up, de lesbeschrijving van de 6^e les (logisch denken en ruimtelijk inzicht) in de trainershandleiding. Het gaat hier om dynamische warming-up gevolgd door schaduwspel en spiegel-drill.	1= het protocol wordt nauwelijks gevolgd, de trainer heeft een eigen invulling van de (opbouw van de) warming-up. 2= een aantal oefeningen uit het protocol en de opbouw worden gevolgd, maar de trainer gebruikt veel oefeningen die niet staan beschreven. 3= de trainer volgt protocol en opbouw zoals in de trainershandleiding wordt beschreven.
Kerngedeelte	Kerngedeelte is: - gericht op conditie en kracht - gericht op cognitieve en zintuiglijke prikkeling. Zie voor specifieke omschrijving van de warming-up, de lesbeschrijving van de 6^e les (logisch denken en ruimtelijk inzicht) in de trainershandleiding.	1= het protocol wordt nauwelijks gevolgd, de trainer heeft een eigen invulling van het kerngedeelte. 2= een aantal oefeningen uit het protocol worden gevolgd, maar de trainer gebruikt veel oefeningen die niet staan beschreven. 3= de trainer volgt het protocol zoals in de trainershandleiding wordt beschreven.
Cooling-down	Cooling-down is gericht op: - rekoefeningen - ademhalingsoefeningen - ontspanningsoefeningen Zie voor specifieke omschrijving van de warming-up, de lesbeschrijving van de 6^e les (logisch denken en ruimtelijk inzicht) in de trainershandleiding. Het gaat hier om rek en strek oefening en een progressieve ontspanning, lange versie.	1= het protocol wordt nauwelijks gevolgd, de trainer heeft een eigen invulling van de cooling-down. 2= een aantal oefeningen uit het protocol worden gevolgd, maar de trainer gebruikt veel oefeningen die niet staan beschreven. 3= de trainer volgt het protocol zoals in de trainershandleiding wordt beschreven.

Pauze- momenten	Er zijn voldoende (korte) pauze- momenten zodat deelnemers ook kunnen bijkomen (maar ook weer niet te veel).	1= er worden geen pauzemomenten aan- geboden. 2= er worden pauzemomenten aan- geboden, maar dit is minimaal. Het is duidelijk te zien aan de groep dat ze hier meer behoefte aan hebben. 3= er worden voldoende pauzemomenten aangeboden.
Nabespreking/ evaluatie	De nabespreking betreft een informeel moment waarbij het sociale aspect van belang is en waarbij de trainer samen met de deelnemers terugblik op de training en in gaat op vragen die leven bij de deelnemers. De trainer moet actief de deelnemers vragen naar hun feedback, staat hij hier voor open en wat gaat hij daar vervolgens mee doen? Evaluatie kan aan de hand van de volgende vragen: Hoe hebben jullie de training ervaren? Was de instructie duidelijk? Was de begeleiding voldoende? Wat is er bereikt, resultaat? Wat ging er goed, wat niet? Wat kan er de volgende training anders?	1= er is geen nabespreking/evaluatie. 2= er is een nabespreking/evaluatie, maar er wordt niet ingegaan op vragen en/of geen feedback gevraagd. 3= er is een nabespreking waar voldoende ruimte en aandacht is voor feedback/ vragen etc.
Huiswerk	Wordt nagevraagd wat er met het huiswerk is gedaan? En wordt dit opgepakt (bijvoorbeeld als niemand huiswerk heeft gedaan, of als iemand aangeeft dat het niet lukte thuis).	1= wordt niet nagevraagd. 2= wordt wel nagevraagd maar verder niet op ingegaan. 3= wordt nagevraagd en op in gegaan.
Uitvoering van de oefening	Trainer let op de uitvoering van de oefening bij de deelnemers zodat de oefening het effect sorteert waarvoor het bedoeld is maar ook ter voorkom- ing van blessures.	1= nauwelijks, onvoldoende. 2= er wordt op gelet, maar niet consequent. 3= er wordt gedurende de les goed op gelet.

• Onderdeel 5: Facilitair/randvoorwaarden

Introductie		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Ruimte	Ruimte voldoet voor de oefeningen die gedaan moeten worden (grootte enz.).	1= nee. 2= redelijk. 3= ja.
Bereikbaarheid	Ruimte waar les wordt gegeven is goed te bereiken voor deelnemers.	1= nee. 2= redelijk. 3= ja.
Timing	- Duur van de les is 90 min. - De les verloopt volgens planning. - De les verloopt rustig, niet gehaast.	1= nee. 2= redelijk. 3= ja, timing voldoet aan alle drie de aspecten.
Verhouding deelnemers:trainers	Bij voorkeur zijn er twee trainers bij maximaal 15 deelnemers (verhouding 1:7).	1= de verhouding is meer dan 1:10. 2= de verhouding is tussen 1:7 en 1:10. 3= de verhouding is $\leq 1:7$.
Werkboek	Elke deelnemer heeft het werkboek.	1= nee. 3= ja.

• Onderdeel 6: Samenwerking trainers

Introductie		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Samenwerking trainers	De trainers vullen elkaar aan en de rolverdeling is gedurende de les duidelijk.	1= nee. 2= redelijk. 3= ja.

• Onderdeel 7: Opkomst

Introductie		
Onderdeel	Beschrijving	Score
Opkomst	Bepaal van deze les het opkomstpercentage. (Aantal deelnemers deze les / aantal deelnemers les $1 \cdot 100$).	1= opkomst is $< 60\%$. 2= opkomst is tussen $60-79\%$. 3= opkomst is $\geq 80\%$.
Motivatatie opkomst	Trainer zet zich in om uitval zo laag mogelijk te houden. Zet hiervoor diverse technieken in. Motiveert deelnemers om te komen. Belt deelnemers na. Enz.	1= nee. 2= enigszins. 3= ja.

