

UNIVERSITEIT TWENTE.

Mindfit

Een Training in Mentale Vaardigheden

Auteur: Natalja Veer

Studentnummer: s0192481

Bachelorthese Geestelijke Gezondheidsbevordering

Faculteit: Gedragwetenschappen

Opleiding: Psychologie

Datum: Augustus 2011

Plaats: Enschede

Begeleiders: Dr. G.J. Westerhof

Prof. Dr. E.T. Bohlmeijer

Famke Kwee

Abstract

Doel: Het doel van dit onderzoek is om te weten te komen of er een verbetering van het welbevinden van de deelnemers plaats vindt na het volgen van de training Mindfit. Mindfit is een nieuw ontwikkelde training in mentale vaardigheden zoals aandacht, flow, optimisme en emotieregulatie en is gebaseerd op positieve psychologie. Door deze vaardigheden te verbeteren zullen de deelnemers beter in staat zijn om met stress en negatieve emoties om te gaan en positieve denkpatronen en emoties te bevorderen. De onderzoeksvragen hierbij zijn welke mensen aan deze training deelnemen en of de mate van stress, positieve en negatieve emoties, emotioneel, sociaal en psychologisch welbevinden en tevredenheid met het leven op een positieve manier veranderen. Bovendien wordt ook de klantentevredenheid onderzocht en op basis daarvan worden voorstellen voor verbetering geformuleerd. **Methoden:** Om de mate van stress te bepalen wordt bij 15 deelnemers het distress-gedeelte van de 4DKL gebruikt. De SWLS wordt gekozen om de tevredenheid met het leven te meten, de PANAS voor het positieve en negatieve affect en de MHC-SF voor het emotionele, sociale en psychologische welbevinden. De vragenlijsten worden voor en na de training afgenomen en het verschil tussen deze bepaald. Bovendien krijgen de deelnemers na de training een extra vragenlijst om te weten te komen hoe tevreden ze met de organisatorische en inhoudelijke aspecten van de training zijn. **Resultaten:** Uit de data blijkt dat met betrekking tot een verbetering van welbevinden er bij deze deelnemers bij een significantieniveau van 0.1 geen significante veranderingen kunnen worden vastgesteld van de mate van stress ($Z(13)=-0.4$, $p=0.33$), tevredenheid met het leven ($Z(13)=-0.7$, $p=0.23$), emotioneel ($Z(13)=1.1$, $p=0.13$) en sociaal welbevinden ($Z(13)=-1.2$, $p=0.12$). Er zijn wel significante verschillen gevonden bij positief ($Z(13)=-1.3$, $p=0.09$) en negatief affect ($Z(13)=-1.5$, $p=0.06$) en bij psychologisch welbevinden ($Z(13)=-1.9$, $p=0.03$). Het klantentevredenheidsonderzoek levert vooral hoge waarderingen ($Z=1.5$, $p=0.01$). **Conclusie:** Ook als de effecten klein zijn, zijn positieve en negatieve emoties en psychologisch welbevinden van de deelnemers na het volgen van de Mindfit training verbeterd. De deelnemers zijn grotendeels tevreden over de training, maar wensen verbeteringen vooral van organisatorische aspecten, zoals de locatie en het aantal bijeenkomsten. Verder onderzoek met grotere steekproeven naar de effecten van Mindfit is nodig, maar de training toont al een veelbelovend potentiaal om het welbevinden van mensen te vergroten.

Keywords: positieve psychologie, welbevinden, mindfulness, flow, optimisme, emotieregulatie

Abstract

Objectives: The main objective of this study is the question whether the participants' well-being improves after the training Mindfit. Mindfit is a newly developed training for mental skills, such as attention, flow, optimism and emotion regulation and is based on the concept of positive psychology. These skills should enable the participants to deal with stress and negative emotions in a more effective way and to enhance the positive way of thinking as well as positive emotions. The research questions are which people are actually taking part in this training and whether the amount of stress, positive and negative emotions, emotional, social and psychological well-being and satisfaction with life changes in a beneficial way. Moreover, the participants' satisfaction with the training is assessed, which forms the foundation of the suggestions for improvement. **Methods:** In order to assess the level of stress of 15 participants the distress part of the 4DKL was used. The SWLS was chosen to examine the satisfaction with life, the PANAS for positive and negative emotions and the MHC-SF for emotional, social and psychological well-being. These questionnaires were administered before and after the training in order to evaluate a difference. Additionally, the participants were asked to fill in another questionnaire regarding their satisfaction with organizational and contextual aspects of the training. **Results:** Using a significance level of 0.1 the data of this sample shows no significant effect with regard to the influence of Mindfit on the level of stress ($Z(13)=-0.4$, $p=0.33$), satisfaction with life ($Z(13)=-0.7$, $p=0.23$), emotional ($Z(13)=1.1$, $p=0.13$) and social well-being ($Z(13)=-1.2$, $p=0.12$). However, the effects on positive ($Z(13)=-1.3$, $p=0.09$) and negative emotions ($Z(13)=-1.5$, $p=0.06$) and psychological well-being are significant ($Z(13)=-1.9$, $p=0.03$). The results concerning the participants' satisfaction with the training are overall positive as well ($Z=1.5$, $p=0.01$). **Conclusion:** Despite the small size of the effects the data indicates an improvement in positive and negative emotions as well as psychological well-being after the training. The participants are overall content with the training, but would like to see changes with regard to organizational aspects, such as the location and the number of gatherings. Further research with a bigger sample size is advisable in order to obtain more reliable data on the effects of Mindfit. Nevertheless, the Mindfit training shows great potential to enhance people's well-being.

Keywords: positive psychology, well-being, attention, flow, optimism, emotion regulation

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	6
1.1	<i>Mindfit.....</i>	7
1.2	<i>Aandacht.....</i>	8
1.3	<i>Flow.....</i>	9
1.4	<i>Optimisme.....</i>	10
1.5	<i>Emotieregulatie.....</i>	11
1.6	<i>Onderzoeksdoel.....</i>	12
2.	Methoden.....	12
2.1	<i>Deelnemers.....</i>	12
2.2	<i>Opbouw van de Mindfit training.....</i>	13
2.3	<i>Procedure.....</i>	14
2.4	<i>Vierdimensionale Klachtenlijst.....</i>	15
2.5	<i>Satisfaction with Life Scale.....</i>	16
2.6	<i>Postive and Negative Affect Schedule.....</i>	16
2.7	<i>Mental Health Continuum – Short Form.....</i>	17
2.8	<i>Tevredenheidsvragenlijst.....</i>	18
2.9	<i>Analyse.....</i>	18
3.	Resultaten.....	18
3.1	<i>Wie worden er bereikt.....</i>	19
3.2	<i>Hoofdeffecten.....</i>	21
3.2.1	<i>Vierdimensionale Klachtenlijst.....</i>	21
3.2.2	<i>Satisfaction with Life Scale.....</i>	22
3.2.3	<i>Positive and Negative Affect Schedule.....</i>	22
3.2.4	<i>Mental Health Continuum – Short Form.....</i>	23
3.3	<i>Tevredenheid.....</i>	23
3.3.1	<i>Resultaat.....</i>	24
3.3.2	<i>Ervaren invloed van Mindfit.....</i>	24
3.3.3	<i>Inbreng.....</i>	24
3.3.4	<i>Organisatie.....</i>	25
3.3.5	<i>Trainer.....</i>	25

3.3.6	<i>Antwoorden op de open vragen</i>	26
4.	Discussie	27
4.1	<i>Deelnemers</i>	27
4.2	<i>Veranderingen na het deelnemen aan Mindfit</i>	28
4.3	<i>Conclusies van het tevredenheidsonderzoek</i>	29
4.4	<i>Betrouwbaarheid en validiteit</i>	30
4.5	<i>Voorstellen voor verbeteringen voor verder onderzoek</i>	30
4.6	<i>Voorstellen voor verbeteringen van Mindfit</i>	31
4.7	<i>Conclusie</i>	32
5.	Referenties	32

1. Inleiding

In het verleden hebben veel studies nauwkeurig aangetoond dat fysieke activiteit zoals sporten niet alleen positieve effecten op het welbevinden van mensen heeft (Steptoe & Butler, 1996) maar zelfs noodzakelijk is voor een goed functioneren van het lichaam en de geest (Cotman & Engesser-Cesar, 2002).

Maar hoe zit het met de mentale conditie? Kenmerkend voor de mens zijn het vermogen te redeneren, zich te concentreren, te fantaseren, zich van zichzelf en de eigen processen bewust te zijn en deze te kunnen sturen enz. Hoewel zich deze vaardigheden door het toepassen verbeteren, worden ze toch niet gericht getraind zoals het bij fysieke activiteiten gebeurt. Om serieus voetbal te kunnen spelen, moet men bijvoorbeeld niet alleen de regels kennen en het eigenlijk spel kunnen spelen maar ook bepaalde spieren trainen die nodig zijn voor deze activiteit. Maar hoe vaak wordt aandacht en concentratievermogen getraind voor een wiskundevak? In ieder geval zijn mentale vaardigheden in elke situatie van het leven van belang, zelfs als het om puur lichamelijke activiteiten gaat.

Vooraf in de afgelopen jaren is heel duidelijk geworden dat stress een groot invloed heeft op het leven van iedereen, of het nu om de lichamelijke, mentale of emotionele toestand van de persoon gaat. Stress wordt gedefinieerd als het ervaren van een bedreiging voor het welzijn en het zich wapenen tegen deze op een lichamelijke, mentale en emotionele manier. Terwijl stress in kleine mate zelfs een positief invloed op prestaties heeft, is het in grote hoeveelheden, vooral als deze langdurig zijn, schadelijk (Koob, Cole, Swerdlow, Moal & Britton, 1990). Dit kan veel vormen aannemen. Voorbeelden zijn concentratieproblemen (Koob et al., 1990), lichamelijke klachten (Crofford, 2007), depressie (Hammen, Kim, Eberhart & Brennan, 2009) en zelfs suïcide (Phillips, Yang, Zhang, Wang, Ji & Zhou, 2002). Daarom is het leren van effectief omgaan met stress van groot belang.

Meestal wordt stress door externe omstandigheden veroorzaakt maar het is gebleken dat de impact van stress van de individuele capaciteiten en de coping-strategieën afhangt (Hampel & Petermann, 2006). Daarom wordt veel onderzoek gedaan naar de factoren, die een rol bij het ervaren van stress spelen en vervolgens programma's ontwikkeld die de mensen in staat stellen om beter met stress om te gaan. Deze programma's maken gebruik van verschillende methoden. Sommige zijn gericht op lichamelijke activiteit zoals yoga en Tai Chi, andere op het leren van ontspannen, bijvoorbeeld meditatie, en weer andere leren de mensen direct op

een effectievere manier op stresssituaties te reageren. Zelfs aan het voedingspatroon wordt gewerkt. Op deze manier kan de lijst worden voortgezet. Welk programma het best in het leven van het individu past, moet daarbij iedereen voor zichzelf bepalen.

Zoals met alle omstandigheden zijn ook mentale vaardigheden nodig om beter met stress om te kunnen gaan. Cognitieve vaardigheden zoals aandacht, concentratie, geheugen etc. bevorderen de creativiteit en het zoeken naar betere oplossingsstrategieën. Maar ook emoties beïnvloeden het rationeel denken. Zelfs als men zijn cognitieve vaardigheden goed in de gaten houdt, kan men toch door emoties worden afgeleid. Daarom is het begrijpen en sturen van zijn emoties evenzeer cruciaal voor een optimaal functioneren. Op deze basis werd 'Mindfit' ontwikkeld.

1.1 Mindfit

Mindfit is een training in mentale vaardigheden zoals attentie, flow, optimisme en emotieregulatie. Het doel daarbij is om door een verbetering van deze mentale basisvaardigheden de mensen in staat te stellen om efficiënter met stress en het leven als geheel om te gaan. Dit zal dus niet alleen de mentale conditie sterken maar ook het welbevinden bevorderen. Dit concept is gebaseerd op positieve psychologie, die meer aandacht besteedt aan het vergroten van positieve gevoelens en het welbevinden dan aan het verminderen van negatieve gevoelens en klachten. De training is bedoeld voor iedereen die interesse heeft maar wordt op dit moment vooral bij volwassenen die lid bij een fitnessclub zijn geadverteerd.

De Mindfit Basistraining is opgedeeld in 8 lessen van een uur. In vaste groepen van maximaal 8 personen en onder begeleiding van een Mindfit-trainer oefenen de deelnemers de eerder genoemde vaardigheden attentie, flow, optimisme en emotieregulatie. De oefeningen zijn op een manier geconcipeerd dat de deelnemers deze ook buiten de training in het alledaagse leven kunnen toepassen. Tijdens de training hebben de deelnemers de ruimte om zich persoonlijke leerdoelen te stellen, aan deze te werken en ze hopelijk te halen. Door huiswerk en cursusmateriaal worden ze ook gemotiveerd om zich na de lessen met hun mentale conditie bezig te houden en er is ruimte tijdens de training om zich over deze ervaringen uit te wisselen.

Door inlooplessen is het voor geïnteresseerde ook mogelijk om te bepalen of ze de training willen volgen of niet en ze bieden tevens de kans om vragen aan de Mindfit trainers te stellen.

De inlooplessen zijn ook bedoeld voor deelnemers die na het afronden van de Mindfit Basistraining de vaardigheden willen herhalen.

Nu zal op de vier vaardigheden worden ingegaan die het fundament van Mindfit vormen: aandacht, flow, optimisme en emotieregulatie.

1.2 *Aandacht*

De eerste vaardigheid die Mindfit traint is aandacht. Aandacht wordt gedefinieerd als het vermogen om zijn mentale processen te controleren (Posner & Petersen, 1990) en wordt onder andere gebruikt om zich op sensorische stimuli te richten en te bepalen welke van deze stimuli in aanmerking komen voor een bewuste verwerking (Posner & Boies, 1971). Verder houdt aandacht alertheid gereed en in stand om cruciale signalen zo snel mogelijk te kunnen verwerken (Posner & Petersen, 1990). Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat aandacht nodig is voor het opslaan en weer oproepen van informatie, dus voor het geheugen (Naveh-Benjamin, Craik, Guez & Dori, 1998), en voor het verwerken van deze informatie (Posner & Snyder, 1975).

Concentratie is het houden van de aandacht op een bepaald object, proces of situatie. Als er geen of weinig aandacht is dan is er ook geen of weinig concentratie. Dus om concentratie te verbeteren moet eerst aandacht worden getraind zo dat men in staat is om dingen te kunnen verwerken, te leren etc. In een onderzoek naar het IQ van kinderen wordt een voorspellende functie van geheugen (Rose & Feldman, 1997) en concentratie (McCall & Mash, 1995) getoond. Daarom ligt het voor de hand dat door een verbetering van aandacht en daarmee concentratie en geheugen, ook bijvoorbeeld het IQ kan worden verbeterd want het brein is dan in staat om sneller en op meer informatie toe te grijpen (Restak, 2009). Dit is mogelijk dankzij de plasticiteit van het brein (Doidge, 2007).

Vandaag de dag is het soms noodzakelijk om meerdere dingen tegelijkertijd te doen, ook bekend als multi-tasking, maar op deze manier wordt het moeilijk om met details rekening te houden. De feature-integration theory of attention (Treisman & Gelade, 1980) stelt namelijk dat de waarneming op twee processen is gestoeld: bewuste aandacht en top-down verwerking. Met bewuste aandacht wordt hierbij het focuseren op één aspect bedoeld, bijvoorbeeld op een deel van een puzzel. Van top-down verwerking wordt gesproken als men een mentaal beeld van het geheel vormt zonder echt op de details te letten, dus weten hoe het puzzel eruit zal zien als het klaar is, zelfs als er nog delen van ontbreken. Normaliter werken deze twee processen samen maar als er een overlast van significante signalen is, wordt vooral van top-

down verwerking gebruik gemaakt (Treisman & Gelade, 1980). Dit is niet altijd voordelig, vooral als men belangrijke stimuli mist die anders tot een effectieve oplossing zouden leiden. Daarom is het niet verwonderlijk dat aandacht vooral gevraagd is als het om nieuwe of problematische situaties gaat die onder andere stress kunnen oproepen.

Nauw met aandacht verbonden is ook het concept van mindfulness. Daarmee is het richten van aandacht op het hier en nu bedoeld en het observeren zonder te oordelen. Meestal zijn de observatieobjecten daarbij het eigen lichaam, gedachten en gevoelens. Dit kan soms met meditatie worden verbonden. Maar mindfulness kan ook op dezelfde manier op alledaagse bezigheden worden toegepast.

Onderzoek op dit gebied heeft al veel positieve effecten aangetoond. Door leren van mindfulness wordt bijvoorbeeld het gebied van het brein geactiveerd dat voor positieve gevoelens verantwoordelijk is (Davidson, Kabat-Zinn, Schumacher, Rosenkranz, Muller, Santorelli, Urbanowski, Harrington, Bonus & Sheridan, 2003). Ook het immuunsysteem (Davidson et al., 2003) en emotionele veerkracht (Kuyken, Byford, Taylor, Watkins, Holden, White, Barrett, Byng, Evans, Mullan & Teasdale, 2008) worden gesterkt. Daarom wordt mindfulness training ook vaak gebruikt om stress te reduceren en zelfs bij ernstigere pathologische verschijnselen toont het een positief effect (Grossman, Niemann, Schmidt & Walach, 2004). Al met al heeft mindfulness een positieve invloed op het welzijn (Brown & Ryan, 2003).

1.3 Flow

Flow is de tweede vaardigheid die bij Mindfit wordt getraind. Als men volledig op een bepaalde activiteit is geconcentreerd, zijn tijdsgevoel verliest en geheel in deze activiteit opgaat, ervaart men flow volgens Csikszentmihalyi (1990). Daarbij mag de activiteit vooral niet te moeilijk of te makkelijk zijn om frustratie en verveling te voorkomen. Als mensen hun aandacht geheel op een activiteit met duidelijke doelen en feedback richten, staan ze los van de zorgen en druk van hun leven, zelfs van hun eigen identiteit en dit wordt als plezierig ervaren. Soms voelen mensen na een flow ervaring dat zich hun zelf uitbreidt.

Hierbij moet worden duidelijk gemaakt dat aandacht en inspanning cruciaal zijn om flow tijdens een activiteit te kunnen ervaren (Csikszentmihalyi, 1997). Daarom is het niet altijd even makkelijk om deze toestand te bereiken. Niettemin zijn de beloningen de moeite waard want na een flow ervaring voelt men zich gelukkiger (Csikszentmihalyi, 1996), men heeft

beter contact met zichzelf en kan een duidelijker beeld krijgen van zijn persoonlijk levensdoel (Csikszentmihalyi, 1997). Flow gaat ook gepaard met creativiteit (Csikszentmihalyi, 1996). Het maakt niet uit in welke situatie men zich bevindt, of het op werk, op school, thuis, alleen of met andere mensen is, overal is het mogelijk om flow te ervaren (Csikszentmihalyi, 1997). Kennis van flow zelf en op welke manier men persoonlijk flow kan ervaren, kan een stress reducerend effect hebben. Volgens Csikszentmihalyi (1997) is het mogelijk om een stressvolle situatie in een flow ervaring te transformeren. Als men bijvoorbeeld dagelijkse opgaven ordent en prioriteiten zet of moeilijke opgaven in stappen opdeelt, ervaart men flow door op de ene kant uitgedaagd te zijn en op de andere kant een gevoel van voldoening te hebben door de afronding van een stap na de andere. Op deze manier wordt stress controleerbaar en men is beter in staat om te functioneren en van zijn leven zelfs in lastige tijden te genieten.

1.4 Optimisme

De derde Mindfit vaardigheid is optimisme. Hieronder verstaat men een grotendeels positieve houding tegenover zichzelf, de wereld en het leven als ook de verwachting meer positieve dingen te ervaren dan negatieve (Scheier & Carver, 1992).

Optimisme correleert met een goed algemeen psychisch welbevinden. Daarmee is bedoeld het waarnemen van minder stress, minder depressieve en angstige gedachten en gevoelens, tevredenheid met werk en sociale relaties en een beter kwaliteit van leven (Conversano, Rotondo, Lensi, Vista, Arpone & Reda, 2010). Maar ook fysisch vertonen optimisten betere resultaten. Ze zijn namelijk over het algemeen gezonder, herstellen sneller van lichamelijke aandoeningen en ziektes en ervaren minder pijn (Rasmussen, Scheier & Greenhouse, 2009). Ook de prestatie van optimisten is beter dan van pessimisten (Ruthig, Perry, Hall & Hladkyi, 2004).

Verder is aangetoond dat mensen met een positieve attributiestijl, die met optimisme samenhangt, minder kans hebben om pathologische verschijnselen zoals depressie te ontwikkelen (Fresco, Alloy, & Reilly-Harrington, 2006) omdat ze in staat zijn om sneller van negatieve gebeurtenissen te herstellen en meer betekenis aan positieve gebeurtenissen toe te kennen. Dus deze mensen vertonen een grotere veerkracht.

Optimisten gaan namelijk anders met stressvolle gebeurtenissen om. Ze zijn eerder geneigd om naar praktische oplossingen te zoeken, de situatie in positievere termen te herinterpreteren en de dingen die ze niet kunnen veranderen te accepteren. Dus ze hebben een actieve houding

tegenover het probleem terwijl pessimisten eerder geneigd zijn het probleem te vermijden en op te geven (Nes & Segerstrom, 2006). Daarom is het niet verwonderlijk dat optimisten gelukkiger zijn dan pessimisten (Myers & Diener, 1995).

Om deze positieve effecten te kunnen ervaren, moet het optimisme realistisch en niet gesimuleerd zijn, anders krijgt men met meer negatieve effecten te maken (Fredrickson, 2009).

1.5 Emotieregulatie

De laatste vaardigheid die voor Mindfit wordt gekozen is emotieregulatie. Dit is het vermogen om te bepalen wanneer welke emoties worden ervaren en getoond (Gross, 1998).

Er zijn verschillende strategieën om emoties te beïnvloeden. Voorbeelden daarvan zijn herinterpretatie en repressie. Herinterpretatie is het opnieuw interpreteren van een situatie in termen, die andere emoties oproepen, terwijl men door repressie vooral negatieve emoties onderdrukt. Deze strategieën verschillen ook qua effectiviteit en gevolgen. Volgens Gross (2002) wordt door repressie de uiting van emoties wel onderdrukt maar het heeft geen invloed op het ervaren van negatieve emoties, terwijl de intensiteit van positieve emoties wel daalt. Ook cognitief, sociaal en lichamelijk zijn negatieve gevolgen aangetoond. Herinterpretatie heeft een tegengesteld effect. Door een andere perspectief te kiezen, dat in de situatie minder emoties oproept, is het mogelijk om negatieve emoties te verminderen, positieve emoties te bevorderen en de ongewenste gevolgen van repressie te vermijden.

Niettemin zijn ook strategieën zoals repressie soms noodzakelijk, daarom is het volgens Gross (2002) het best om een groot repertoire van strategieën te hebben en deze op een creatieve manier te gebruiken.

Maar waarom is het überhaupt van belang om zijn emoties te reguleren? Er zijn veel redenen. Emotieregulatie is meestal in sociale interacties van belang. Onderzoek heeft bijvoorbeeld aangetoond dat de mate van emotieregulatie van studenten positief met waardevolle sociale relaties correleert (Lopes, Salovey, Côté & Beers, 2005). Zoals eerder gezegd vertoont optimisme positieve effecten op het leven, dus hier kan en moet men emotieregulatie gebruiken om optimistischer te zijn. Verder is aangetoond dat er een verband bestaat tussen emoties en cognitieve vaardigheden, hieronder ook het vermogen op problemen op te lossen (Clare, 1994). Dus emotieregulatie is nuttig in veel verschillende en vooral in stressvolle situaties.

1.6 Onderzoeksdoel

Mindfit is op dit moment nog in de pilotfase en wordt sinds december 2010 aan vier sportscholen in Nederland aangeboden. Maar ook andere sportscholen hebben in de tussentijd belangstelling voor dit programma getoond en het is gepland om het aanbod naar deze uit te breiden. Voordat dit kan gebeuren moeten de effecten van de training worden onderzocht en het programma zo nodig geoptimaliseerd.

Daarom is dit onderzoek gericht op mogelijke effecten van de training op de deelnemers met betrekking tot zowel inhoudelijke als ook organisatorische aspecten. Ten eerste zal worden gekeken naar welke mensen aan de training Mindfit deelnemen.

Ten tweede wordt onderzocht of bij deze mensen een positieve verandering kan worden vastgesteld naar het deelnemen aan de training. Omdat het doel van Mindfit is om het welbevinden van mensen te vergroten door hun mentale vaardigheden te bevorderen, moet dit welbevinden eerst worden geoperationaliseerd om te kunnen bepalen of dit inderdaad is verbeterd. Welbevinden laat zich definiëren door de afwezigheid van negatieve componenten en de aanwezigheid van positieve componenten. Negatieve componenten zijn daarbij stress en negatieve emoties en positieve componenten zijn positieve emoties en tevredenheid met zichzelf, zijn omgeving en het leven (WHO, 2004). Als men dus deze componenten kan meten, is het mogelijk om een beeld te krijgen van het algemeen welbevinden van een persoon. Na het volgen van de training wordt dus een vermindering van stress en negatieve emoties verwacht en een vergroting van tevredenheid en positieve emoties.

Ten derde zal ook de klantentevredenheid met de training worden onderzocht gericht op aspecten zoals effecten van de training, ruimte, trainer, algemene organisatie etc. Vervolgens zullen op basis van deze gegevens voorstellen voor verbetering worden samengesteld.

2. Methoden

2.1 Deelnemers

De deelnemers worden geworven door informatie en flyers over Mindfit vooral aan sportscholen te verdelen. Voor belanghebbende worden ook inlooplessen aangeboden. Daarna kunnen de mensen beslissen om ook aan de Mindfit Basistraining deel te nemen. Acht weken lang volgen 17 deelnemers de Mindfit Basistraining aan vier sportscholen in Nederland waar Mindfit wordt aangeboden en hebben toegestemd om aan dit onderzoek deel te nemen. Een deelnemer is met de training gestopt en van een andere zijn de gegevens verloren gegaan. Daarmee zijn er 15 deelnemers, die voor dit onderzoek in aanmerking komen.

De scores van de Mindfit deelnemers op de vragenlijsten, die het welbevinden zullen meten, worden ook met de scores van de Nederlandse bevolking vergeleken om te weten te komen welke mensen door de training worden bereikt. Als vergelijkcores wordt de data van het LISS-panel gebruikt, dat door CentrERdata in Tilburg, Nederland wordt beheerd. Deze informatie werd verzameld door mensen uit 5000 aselect gekozen huishouden elke maand online vragenlijsten te laten invullen en wordt vooral gebruikt voor longitudinale studies van sociale wetenschappen.

2.2 *Opbouw van de Mindfit training*

Mindfit is geconcipieerd voor volwassenen, daarom worden autonomie en het duidelijk maken van het doel en nut van de training benadrukt. Voor de Mindfit Basistraining werkt men op vier niveaus. Men wordt bewust van Mindfit-vaardigheden (level 1), ervaart hoe vaardig men met deze al is (level 2), verbetert en daagt deze uit (level 3) en verbindt ze met het dagelijks leven (level 4). Als steun en vooral voor het gebruik thuis wordt het boek “Positivity” van B. Fredrickson (2009) aangeboden en de deelnemers maken tijdens de training hun persoonlijke Mindfit-wijzer aan. Dit is een logboek, dat de individuele leerdoelen, leermomenten en leerresultaten van elke deelnemer bevat en dat voor de deelnemers duidelijk maakt welke strategieën voor hen het best werken.

De Basistraining bestaat uit 8 lessen, waarbij de vier Mindfit-vaardigheden geïntroduceerd en geoefend worden. Tijdens de eerste bijeenkomst wordt na het introduceren van iedereen het doel van Mindfit uitgelegd en hoe de training als geheel opgebouwd is. Vervolgend worden de leerdoelen voor deze les uitgelegd en de eerste Mindfit-vaardigheid gepresenteerd. Naast de theorie over mindfulness leren de deelnemers aandachtsoefeningen, bijv. Body-scan, die ze laten merken wat aandacht is en hoe ze deze beter kunnen controleren. Na het uitvoerig oefenen en bespreken van de ervaringen krijgen de deelnemers opgaven, die ze thuis moeten doen om ervan bewust te worden hoe ze hun aandacht in het dagelijks leven toepassen. De les wordt afgerond met het samenvatten van de leerpunten van deze les in het logboek.

De tweede les begint met de bespreking van het huiswerk en met een aandachtsoefening. Vervolgens wordt de tweede Mindfit-vaardigheid flow geïntroduceerd. Ook hier wordt theorie aangeboden in combinatie met oefeningen, die duidelijk maken wat flow is en niet is en wat men kan doen om deze te ervaren, bijvoorbeeld door zich haalbare uitdagingen te stellen. Een oefening is het balanceren van een stok. De deelnemers worden aangemoedigd om in hun

dagelijks leven flow activiteiten te zoeken en deze in hun leven te integreren, bij alledaagse bezigheden flow te ervaren, nieuwe dingen te leren en activiteiten, die flow verminderen te vermijden. Ook na deze les krijgen de deelnemers huiswerk op met betrekking tot flow en de tijd om hun logboek aan te vullen met wat ze tijdens deze les hebben geleerd.

De derde les is in principe op dezelfde manier opgebouwd zoals de voorgaande, maar deze keer wordt optimisme geïntroduceerd. De Mindfit deelnemers worden aangemoedigd om zich een positieve attributiestijl aan te eigenen, dus bijvoorbeeld negatieve ervaringen door realistische, onpersoonlijke, tijdelijke en specifieke factoren te verklaren. Ze leren het verschil tussen optimisme en pessimisme en de valkuilen van deze in een persoonlijk kader. Door oefeningen leren de deelnemers methoden om negatieve gedachten en piekeren te reduceren en hun positieve gedachten te bevorderen. Bovendien worden ze gemotiveerd om thuis naar stimuli te zoeken, die positieve gedachten oproepen.

Ook de vierde les heeft de al bekende structuur. Deze keer wordt echter met emotieregulatie gewerkt, waarbij basiskennis over emoties aan bod komt, dus welke emoties er zijn, hoe deze ontstaan en hoe daarbij de hersenen werken zo dat de deelnemers in staat zijn om emoties bij zich zelf te identificeren. Vervolgens wordt met een aantal kalmerende technieken geoefend, die de deelnemers in staat stellen om hun emoties te reguleren en goede beslissingen te nemen. Ook een positievere kijk naar zichzelf en andere wordt bevorderd.

Nu dat alle vier Mindfit-vaardigheden zijn geïntroduceerd krijgen de deelnemers tijdens de volgende twee lessen de kans om deze te herhalen en verder ermee te oefenen, waarbij meer en intensievere oefeningen aan bod komen. De zevende les geeft de mogelijkheid om te leren hoe men deze vaardigheden nu het best in het dagelijks leven kan toepassen, terwijl de laatste les gebruikt wordt om te evalueren hoe ver de deelnemers individueel zijn gekomen met hun Mindfit-vaardigheden en wat ze nog kunnen doen om deze te verbeteren.

2.3 Procedure

Om mogelijke veranderingen bij de deelnemers vast te kunnen stellen na het volgen van de Mindfit training wordt hun niveau van stress, positieve en negatieve emoties, welbevinden en tevredenheid met het leven gemeten voor en na het volgen van de training. Dit wordt met behulp van deze vier vragenlijsten gedaan: het distress-gedeelte uit de *Vierdimensionale Klachtenlijst (4DKL)*, de *Satisfaction with Life Scale (SWLS)*, de *Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)* en de *Mental Health Continuum - Short Form (MHC-SF)*. Deze worden straks uitgelegd.

Voor de nametingen wordt een extra vragenlijst samengesteld om de klanttevredenheid van de deelnemers te meten over aspecten zoals procedure, begeleiding, ruimte etc. Deze vragenlijst bevat ook kwalitatieve vragen over het ervaren nut van het programma door de deelnemers en over de invloed door andere vergelijkbare trainingen, activiteiten en levenspatronen. Verder worden ook demografische gegevens verzameld.

Nu volgt meer informatie over de gebruikte vragenlijsten.

2.4 *Vierdimensionale Klachtenlijst*

De 4DKL meet de vier verschijnselen distress, depressie, angst en somatisatie die door aparte items worden afgevraagd. Voor dit onderzoek is alleen het distress-gedeelte van belang, daarom worden alleen de items gekozen die ook distress meten. Hierbij moet worden gezegd dat deze items zijn ontwikkeld om surmenage te meten en ze zijn onder de term 'distress' samengevat omdat de verschijnselen nauw met stress samenhangen. Dit duidt aan dat de persoon moeite heeft om met stress om te gaan wat tot overspanning kan leiden (Terluin, 1996).

De distress-lijst bevat 16 items waarbij de respondenten op een vijf-punts schaal (van 0 tot 4) de frequentie aangeven van de in de item beschreven verschijnselen in de afgelopen week. De score wordt verkregen door de punten van de antwoorden te sommeren waarbij de antwoorden 3 en 4 alleen 2 punten worden toegekend om extreme antwoordpatronen te voorkomen (Terluin, 1996). Hoe hoger de score hoe meer stress ervaart de respondent. Respondenten die 10 tot 20 scoren zijn matig gestrest en degene die hoger dan 20 scoren beleven een hoge mate van stress. Deze hebben waarschijnlijk ook moeilijkheden om effectief ermee om te gaan.

De schaal werd ontwikkeld door een onderzoek dat door huisartsen is uitgevoerd bij patiënten met de eerder genoemde verschijnselen. Daarbij zijn items uit een uitgebreidere klachtenlijst gekozen, die goede betrouwbaarheid en validiteit vertoonden. Vervolgens werd de betrouwbaarheid van elke schaal als geheel getoetst en voor de distress-schaal een Cronbach's alpha van 0,94 gevonden (Terluin, 1996), dus een goede betrouwbaarheid voor een vragenlijst. Door factoranalyse werd aangetoond dat de schalen ook inderdaad verschillende dingen meten. Het bepalen van de validiteit bleek echter moeilijker te zijn, maar wordt toch als voldoende gekenmerkt met betrekking tot face and construct validiteit. In ieder geval biedt deze korte en eenvoudige vragenlijst de mogelijkheid om distress apart te bekijken wat heel handig is voor dit onderzoek.

2.5 *Satisfaction with Life Scale*

De SWLS meet de algemene tevredenheid met het leven zoals de deelnemers het ervaren. Om hun tevredenheid te kunnen vermelden, moeten de deelnemers eerst hun leven in termen van waarde en betekenis evalueren. Daarbij spelen veel factoren een rol. Persoonlijke trekken zijn bijvoorbeeld van belang, maar ook ingrijpende gebeurtenissen en succes op domeinen, die voor de persoon belangrijk zijn. (Pavot & Diener, 2008).

De SWLS bestaat uit vijf items met een vijf-punts Likert schaal (van 1 tot 5) waar de respondenten aangeven in hoe verre ze met de uitspraak eens zijn. De eindscore wordt verkregen door de punten van elk item te sommeren, waarbij de laagste score 5 en de hoogste 25 is. Hoe groter de score hoe meer tevreden is de persoon met zijn of haar leven.

Deze vragenlijst wordt al lang gebruikt en werd in veel verschillende talen vertaald zo dat deze in de hele wereld ingezet kan worden. Omdat er al zo veel studies gebruik ervan hebben gemaakt, was het mogelijk om vrij nauwkeurig aspecten zoals betrouwbaarheid en validiteit te bepalen, wat Pavot en Diener (2008) ook inderdaad hebben gedaan. De vragenlijst werd ontwikkeld met behulp van factoranalyse en er werd veel onderzoek naar de betrouwbaarheid gedaan, bijvoorbeeld door de test-retest methode. De resultaten daarvan zijn tevredenstellend. Het is ook gebleken dat de SWLS een goed onderscheidingsvermogen heeft en in staat is om verbeteringen tijdens een interventie aan te tonen. Niettemin is het mogelijk dat kleine verschillen niet gedetecteerd kunnen worden.

In ieder geval is de validiteit van de SWLS goed volgens Pavot en Diener (2008) en deze vragenlijst kan toevoegende waarde hebben in vergelijking met andere omdat deze wel met latente, maar cruciale waarden zoals het levensdoel rekening houdt.

2.6 *Positive and Negative Affect Schedule*

De PANAS meet, zoals de naam al zegt, positieve en negatieve emoties. Watson, Clark en Tellegen (1988) definiëren een hoge mate van positief affect als een toestand vol energie, concentratie en plezierige betrokkenheid en een lage mate als verdriet en lethargie. Een hoge mate van negatief affect wordt gekenmerkt door stress en onaangename emoties zoals woede, angst, schaamte etc. Bij een laag negatief affect wordt kalmte geobserveerd.

De schaal bestaat uit 10 negatieve en 10 positieve affectieve toestanden waarbij de volgorde gerandomiseerd is. De deelnemers geven op een schaal van 1 tot 5 aan hoe vaak ze de specifieke emotie hadden in de afgelopen maanden. Er wordt een score van positief affect en

een score van negatief affect berekend door de gegeven punten op elk item van de betreffende domein te sommeren. Hoe hoger de score hoe hoger is het respectievelijke affect.

De PANAS werd ontwikkeld door gebruik te maken van factoranalyse om de items te vinden, die het best de nodige domeinen representeren (Watson et al., 1988). Het is belangrijk om te zeggen dat het positieve en negatieve gedeelte van de PANAS wel verschillende dingen meten, daarom ook de separate scores.

Watson et al. (1988) zijn nagegaan hoe betrouwbaar en valide de PANAS bij het gebruik is. De vragenlijst werd bij verschillende mensengroepen getest en er konden geen significante verschillen worden gevonden tussen de groepen, dus de vragenlijst is betrouwbaar bij de meeste mensen. Blijkbaar is het niet van belang voor de betrouwbaarheid naar welk tijdsinterval gevraagd wordt. Verder werd de betrouwbaarheid op verschillende statistische manieren onderzocht, waarbij goede resultaten werden gevonden. De validiteit werd door factoranalyse onderzocht waarbij gebleken is dat de PANAS inderdaad dat meet wat het moet meten. Ook het design van de antwoordschaal werd getoetst en de gebruikte schaal werd als goed bevonden.

Dus de PANAS is een voor de respondenten makkelijke en korte lijst om in te vullen met een voldoende betrouwbaarheid en validiteit voor dit onderzoek.

2.7 Mental Health Continuum – Short Form

De MHC-SF meet het welbevinden op drie verschillende domeinen, namelijk de emotionele, sociale en psychologische. Met emotioneel welbevinden wordt vooral het ervaren van positieve emoties bedoeld. Sociaal welbevinden wordt hier gedefinieerd als het goed functioneren in een sociaal context en een positieve kijk naar sociale factoren over het algemeen, terwijl psychologisch welbevinden tevredenheid over zich zelf en het eigen functioneren als individu bevat.

De vragenlijst bestaat uit 14 items waarbij de respondenten de keuze hebben uit 6 antwoordmogelijkheden (van 0 tot 5) om aan te geven hoe vaak ze de in de item beschreven verschijnselen hebben ervaren in de afgelopen maand. Er worden drie aparte scores berekend. Het gemiddelde aantal punten van de eerste drie items vormen de score voor emotioneel bevinden. Op dezelfde manier worden de score voor sociaal welbevinden uit de volgende 5 items berekend en de score voor psychologisch welbevinden uit de laatste 6 items. Hoe hoger de score hoe hoger is het welbevinden.

De MHC-SF werd uit een aantal meetinstrumenten voor welbevinden ontwikkeld en de interne betrouwbaarheid als goed bevonden door Lamers, Westerhof, Bohlmeijer, Klooster en Keyes (2011), die de betrouwbaarheid en validiteit van de MHC-SF hebben onderzocht. De test-retest methode heeft daarbij aangetoond dat de vragenlijst stabiel is met een voorspellende waarde voor de volgende 9 maanden, maar toch voldoende gevoelig is voor verandering. Ook de convergente en discriminante validiteit zijn goedgekeurd. Al met al is deze korte lijst een betrouwbaar, valide en eenvoudig meetinstrument en daarmee goed voor dit onderzoek geschikt.

2.8 *Tevredenheidsvragenlijst*

De tevredenheid wordt gemeten door de deelnemers aspecten zoals inbreng, resultaat, de trainer en organisatie te laten beoordelen. Voor elk aspect gebeurt dit door twee tot vier vragen die met 'ja' of 'nee' worden beantwoord en door een beoordeling van elk aspect op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 zeer slecht en 10 zeer goed is. Ook voor Mindfit in zijn geheel wordt om een cijfer tussen 1 tot 10 gevraagd.

Bovendien volgen er nog een aantal open vragen over de ervaren invloed van Mindfit, de oefeningen, positieve zoals negatieve aspecten daarvan en de leefstijl van de deelnemers. Vragen over de leefstijl bevatten hoe veel ze sporten, of ze andere trainingen hebben gevolgd (zoals yoga, meditatie, mindfulness, stresspreventie etc.), hun voedingspatroon, of ze roken, drinken en slaapproblemen hebben.

2.9 *Analyse*

Omdat de steekproef van 15 respondenten redelijk klein is en daarom een normale verdeling niet kan worden gegarandeerd, wordt bij de vragenlijsten die het welbevinden meten in plaats van de t-toets voor gekoppelde paren de niet parametrische variant gekozen, dus de Wilcoxon-Rangtekentoets, om het verschil tussen voor- en nametingen te evalueren. Echter levert de t-toets voor gekoppelde paren, vergelijkbare resultaten op als de Wilcoxon-Rangtekentoets. Weer rekening houdend met de kleine steekproefgrootte wordt het significantieniveau $\alpha=0.1$ gekozen. Hierbij moet ook nog worden aangemerkt dat bij dergelijk kleine steekproeven grote verschillen moeten worden gemeten om significant te zijn, anders dan bij grote steekproeven, waar al een kleine afwijking significant zal zijn. Het wordt eenzijdig getoetst omdat men na de training een verbetering van de toestand van de deelnemers verwacht. Voor significante verschillen wordt ook Cohen's d berekend om de

grootte van het effect te bepalen. Daarbij worden effecten rond 0.2 als klein beschouwd, rond 0.5 als medium en effecten rond 0.8 als groot. De scores van de Mindfit deelnemers op de vragenlijsten worden ook met de scores van de Nederlandse bevolking vergeleken op dezelfde vragenlijsten door gebruik te maken van het LISS-panel.

De tevredenheidsvragenlijst bevat zowel gesloten als ook open vragen. Vragen, waarbij de respondenten met 'ja' of 'nee' moeten antwoorden worden geanalyseerd door het aantal personen te tellen, die met 'ja' of 'nee' hebben geantwoord. Open vragen worden samengevat waarbij vooral antwoorden worden benadrukt, die door meerdere mensen worden gegeven. Vragen, die met behulp van een score worden beantwoord, worden geanalyseerd door gebruik te maken van de Kolmogorov-Smirnov-toets, waarbij tegen een normale verdeling wordt getoetst met een significantieniveau van 0.1.

3. Resultaten

3.1 Wie worden er bereikt

De resultaten op de eerste onderzoeksvraag, welke mensen er worden bereikt, tonen dat van de 15 Mindfit deelnemers 12 vrouwelijk en 3 mannelijk zijn. Hun gemiddelde leeftijd is 49 jaar (SD=10.9) en loopt van 29 tot 70 jaar. Als hoogste afgeronde opleiding heeft een deelnemer het lager beroepsonderwijs, twee het middelbaar algemeen voortgezet onderwijs, 5 het middelbaar beroepsonderwijs, 6 het hoger beroepsonderwijs en een het wetenschappelijk onderwijs. Acht deelnemers werken, een is werkloos, drie zijn bezig met gezin en huishouden en drie zijn in pensioen. Daarbij zijn twee ongehuwd, 11 gehuwd of in een geregistreerd partnerschap en twee zijn gescheiden. Twee zijn alleenwonend, 6 wonen samen met een partner, 6 met een partner en kinderen en een alleen met kinderen. Gemiddeld hebben de deelnemers twee kinderen en het interval loopt van 0 tot 6.

De deelnemers werd ook gevraagd om hun ervaren mate van beperkingen aan te geven voor en na de training. Daarbij hadden ze de keuze tussen "geen beperkingen", "een beetje" en "veel". Bij de voormetingen gaven 9 personen aan dat ze geen beperkingen ervaren, 5 een beetje en één veel beperkingen. Bij de nametingen waren 13 deelnemers zonder beperkingen, 2 met een beetje en geen persoon met veel ervaren beperkingen.

Maar er kon geen verandering worden gevonden in de ervaren gezondheidstoestand, die op een schaal van 0 tot 10 werd afgevraagd voor en na de training. Zowel bij de voormetingen

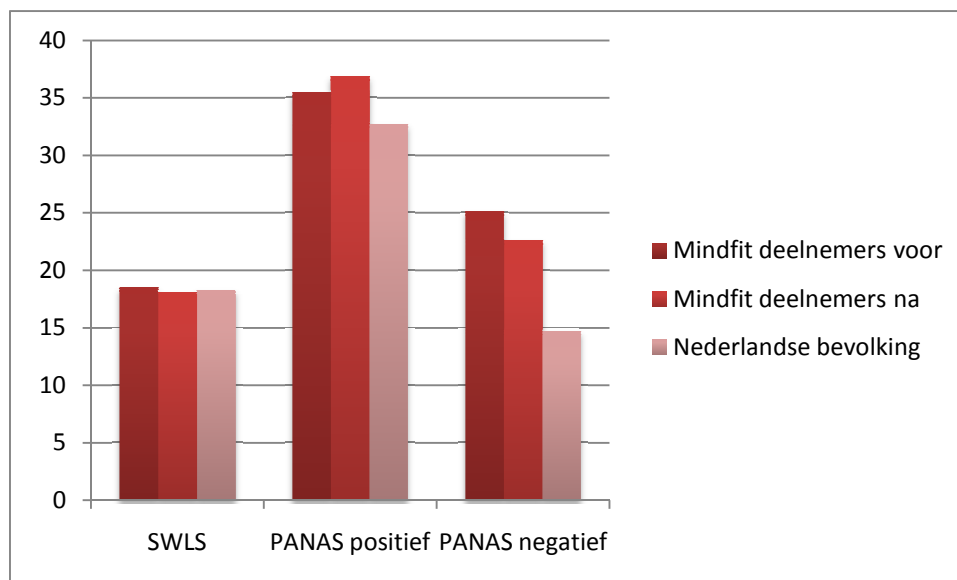
als ook bij de nametingen lopen de scores daarbij van 5 tot 9 met een gemiddelde van 7.3 (voor: SD=1; na: SD=1.1).

Vijf van 15 deelnemers hebben slaapproblemen vermeld en alle sporten sinds enkele maanden tot jaren. Twaalf personen hebben deelgenomen aan andere trainingen (bijv. yoga) en 10 daarvan hebben een positieve invloed door deze trainingen kunnen vaststellen.

Van 15 deelnemers hebben twee gerapporteerd dat ze roken. De hoeveelheid bedraagt daarbij 0-49 keer per week met een gemiddelde van 3.4 en een standaardafwijking van 12.7.

Van alle deelnemers hebben 9 gemeld dat ze alcohol drinken. Dit gebeurt 0 tot 7 keer per week met een gemiddelde van 2.4 en een standaardafwijking van 2.5.

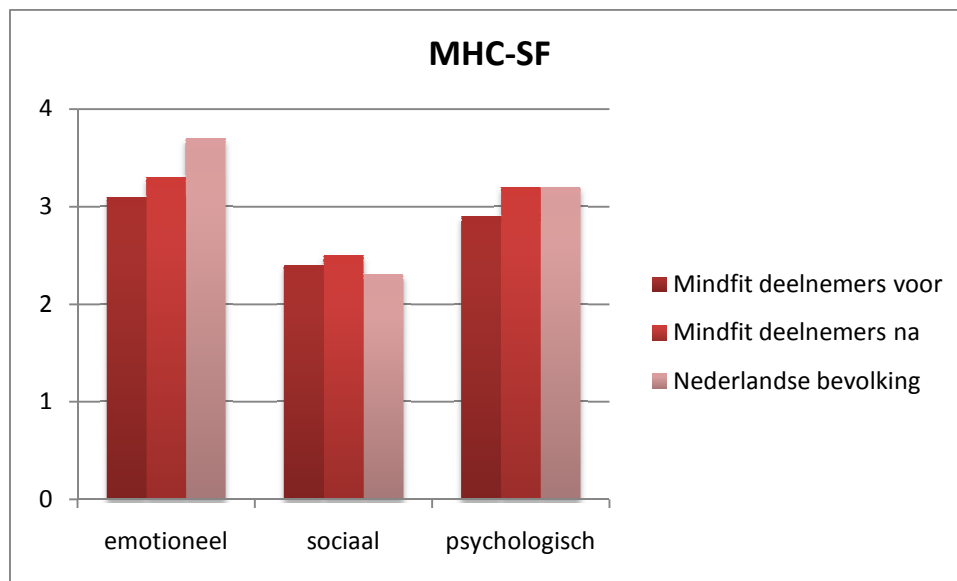
Het stressniveau bij deze steekproef is laag tot matig, terwijl de scores op de SWLS ($m=18.5$, $sd=3.4$ voor scores van 5 tot 25) vergelijkbaar zijn met de Nederlandse bevolking ($m=25.6$, $sd=5.3$ voor scores van 5 tot 35, deze data is afkomstig van de LISS-Panel van CentERdata). De scores op het positieve gedeelte van de PANAS ($m=35.5$, $sd=5.6$; voor scores van 10 tot 50) zijn echter hoger net zoals op het negatieve gedeelte ($m=25.1$, $sd=7.3$; voor scores van 10 tot 50) dan bij de algemene bevolking (positief: $m=45.7$, $sd=10$; negatief: $m=20.6$, $sd=10.6$; voor scores van 10 tot 70). Voor een overzicht, zie tabel 1.



Tabel 1: Scores op SWLS en PANAS van Mindfit deelnemers vergeleken met de scores van de Nederlandse bevolking.

Op de MHC-SF scoorden de Mindfit deelnemers voor het emotionele welbevinden lager ($m=3.1$, $sd=1.1$; op een schaal van 0-5), voor het sociale welbevinden vergelijkbaar ($m=2.4$, $sd=1.2$; op een schaal van 0-5) en voor het psychologische welbevinden iets lager ($m=2.9$,

sd=1.5; op een schaal van 0-5) dan de Nederlandse bevolking (emotioneel: m=4.7, sd=0.9; sociaal: m=3.3, sd=1; psychologisch: m=4.2, sd=1; op een schaal van 1-6, zie tabel 2).



Tabel 2: Scores op MHC-SF van Mindfit deelnemers vergeleken met de scores van de Nederlandse bevolking.

3.2 *Hoofdeffecten van de training*

De tweede onderzoeksvraag is of er een verschil in het welbevinden van de deelnemers kan worden gemeten voor en na de Mindfit training. Hier volgen dus de resultaten van de vragenlijsten, die het welbevinden meten, opgesplitst per vragenlijst.

3.2.1 *Vierdimensionale Klachtenlijst*

De scores op de 4DKL bij de voormetingen lopen van 2 tot 23, van 0 tot 32 mogelijke punten, met een gemiddelde van 11.7 en een standaardafwijking van 5.2. Daarbij is het stressniveau bij 5 personen niet verhoogd, bij 9 personen matig verhoogd en bij één persoon sterk verhoogd.

Bij de nametingen lopen de scores van 3 tot 29 met een gemiddelde van 11.2 en standaardafwijking van 7.3. Het stressniveau is nu bij 10 personen niet verhoogd, bij 3 personen matig en bij 2 personen sterk verhoogd.

Het verschil tussen voor- en nametingen is hierbij niet significant ($Z(13)=-0.4$, $p=0.33$).

3.2.2 *Satisfaction with Life Scale*

Bij de voormetingen lopen de scores van 10 tot 25, waarbij al met al 5 tot 25 punten mogelijk zijn, met een gemiddelde van 18.5 en een standaardafwijking van 3.4. Voor de nametingen

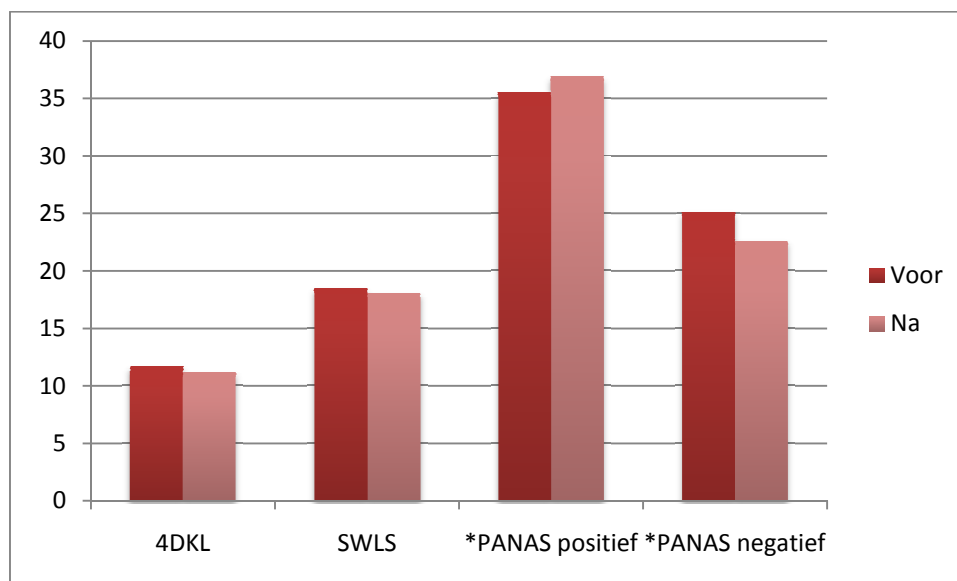
loopt het interval van 7 tot 25 en toont een gemiddelde van 18.1 met een standaardafwijking van 4.2. Ook hier is het verschil niet significant ($Z(13)=-0.7, p=0.23$).

3.2.3 Positive and Negative Affect Schedule

De scores op de positieve schaal van de PANAS lopen bij de voormetingen van 25 tot 44, van 10 tot 50 mogelijke punten, en hebben een gemiddelde van 35.5 met een standaardafwijking van 5.6. Bij de nametingen lopen de scores van 26 tot 49 met een gemiddelde van 36.9 en een standaardafwijking van 6.5. Het verschil tussen de voor- en nametingen is significant ($Z(13)=-1.3, p=0.09$) en Cohen's d toont hierbij een klein effect van 0.25.

De negatieve schaal levert een interval op tussen 14 en 40 voor de voormetingen, bij 10 tot 50 mogelijke punten, met een gemiddelde van 25.1 en een standaardafwijking van 7.3. Bij de nametingen loopt dit interval tussen 11 en 36 met een gemiddelde van 22.6 en een standaardafwijking van 7.4. Het verschil is ook hier significant bij een significantieniveau $\alpha=0.1$ ($Z(13)=-1.5, p=0.06$) en heeft een klein effect met een Cohen's d van -0.34.

De resultaten van de 4DKL, SWLS en de PANAS zijn in tabel 3 weergegeven.



Tabel 3: Hoofdeffecten van de 4DKL, SWLS en PANAS. Resultaten gekenmerkt met * zijn significant.

3.2.4 Mental Health Continuum – Short Form

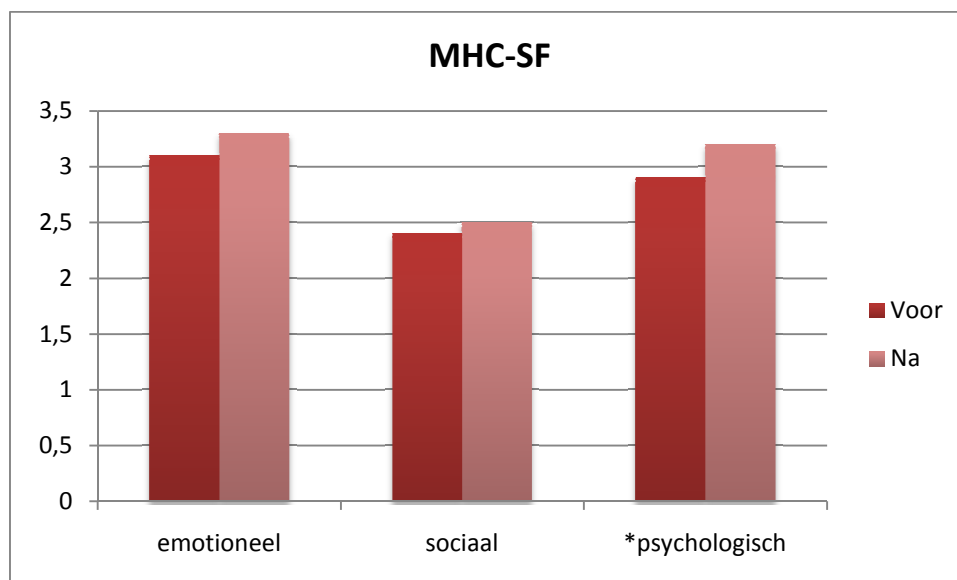
Bij alle gedeeltes van de MHC-SF kunnen 0 tot 5 punten worden behaald. De voormetingen van het emotionele welbevinden leveren een interval op tussen 0.3 en 5 met een gemiddelde

van 3.1 en een standaardafwijking van 1.1. Bij de nametingen lopen de scores van 1 tot 5 en hebben het gemiddelde van 3.3 met een standaardafwijking van 1.2. Het verschil tussen de scores is niet significant ($Z(13)=1.1$, $p=0.13$).

De scores van het sociale welbevinden lopen bij de voormetingen van 0 tot 4 met een gemiddelde van 2.4 en standaardafwijking 1.2. Bij de nametingen lopen ze van 0 tot 5 en hebben het gemiddelde van 2.5 met een standaardafwijking 1.4. Ook hier is het verschil niet significant ($Z(13)=-1.2$, $p=0.12$).

Het interval van het psychologische welbevinden loopt van 0 tot 4.83 met een gemiddelde van 2.9 en standaardafwijking 1.2 bij de voormetingen en bij de nametingen van 0 tot 5 met een gemiddelde van 3.2 en standaardafwijking van 1.5. Voor dit gedeelte is het verschil tussen voor- en nametingen significant ($Z(13)=-1.9$, $p=0.03$) met een klein effect (Cohen's $d=0.25$).

Deze resultaten zijn in tabel 4 samengevat.



Tabel 4: Hoofdeffecten van de MHC-SF. Resultaten gekenmerkt met * zijn significant.

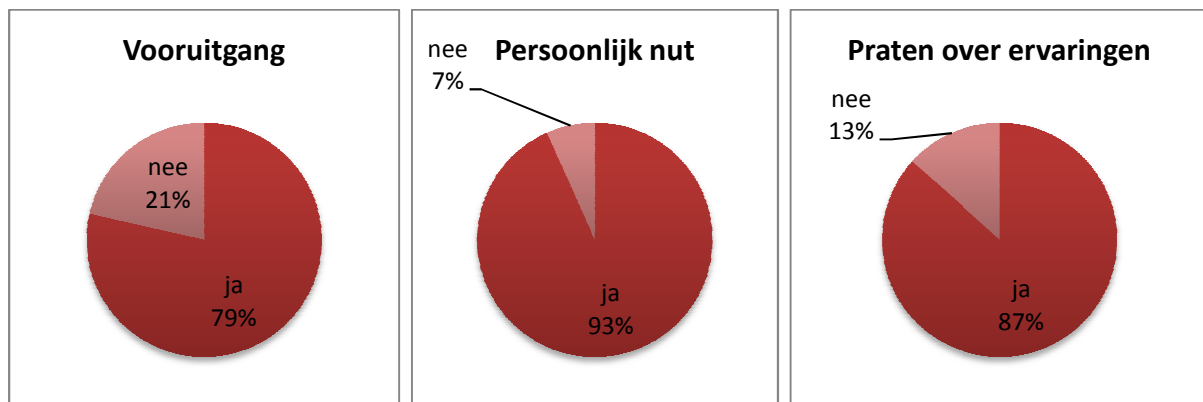
3.3 Tevredenheid

Met betrekking tot de derde onderzoeksvraag, hoe tevreden zijn de deelnemers met de Mindfit training, blijkt uit dit onderzoek dat de training in zijn geheel gemiddeld met een 7.9 wordt beoordeeld met een standaardafwijking van 1.1, waarbij de cijfers van 5 tot 9 lopen. Deze waardering wijkt in significante mate af van een normale verdeling en ligt daarmee boven het cijfer 5.5 ($Z=1.5$, $p=0.01$).

Van 15 deelnemers zouden 13 iemand anders aanraden deel te nemen aan een dergelijk training (één proefpersoon heeft geen antwoord gegeven op deze vraag).

3.3.1 Resultaat

Alle participanten vonden dat ze iets aan de training Mindfit hebben gehad. Van de 15 mensen denken 11 dat ze door de deelname aan de training voldoende zijn vooruit gegaan (zie tabel 5) en één persoon heeft niet op deze vraag geantwoord. Veertien hebben dingen geleerd waardoor ze beter met hun situatie kunnen omgaan (tabel 6) en 13 vonden dat het heeft geholpen om over hun ervaringen te praten met andere mensen tijdens de training (tabel 7). Het gemiddelde cijfer is 7.3 met een standaardafwijking van 1.6 en scores tussen 4 en 9. Dit resultaat is niet significant ($Z=1.1$, $p=0.11$).



Tabellen 5-7: Antwoorden op enkele items uit de rubriek 'Resultaat'.

3.3.2 Ervaren invloed van Mindfit

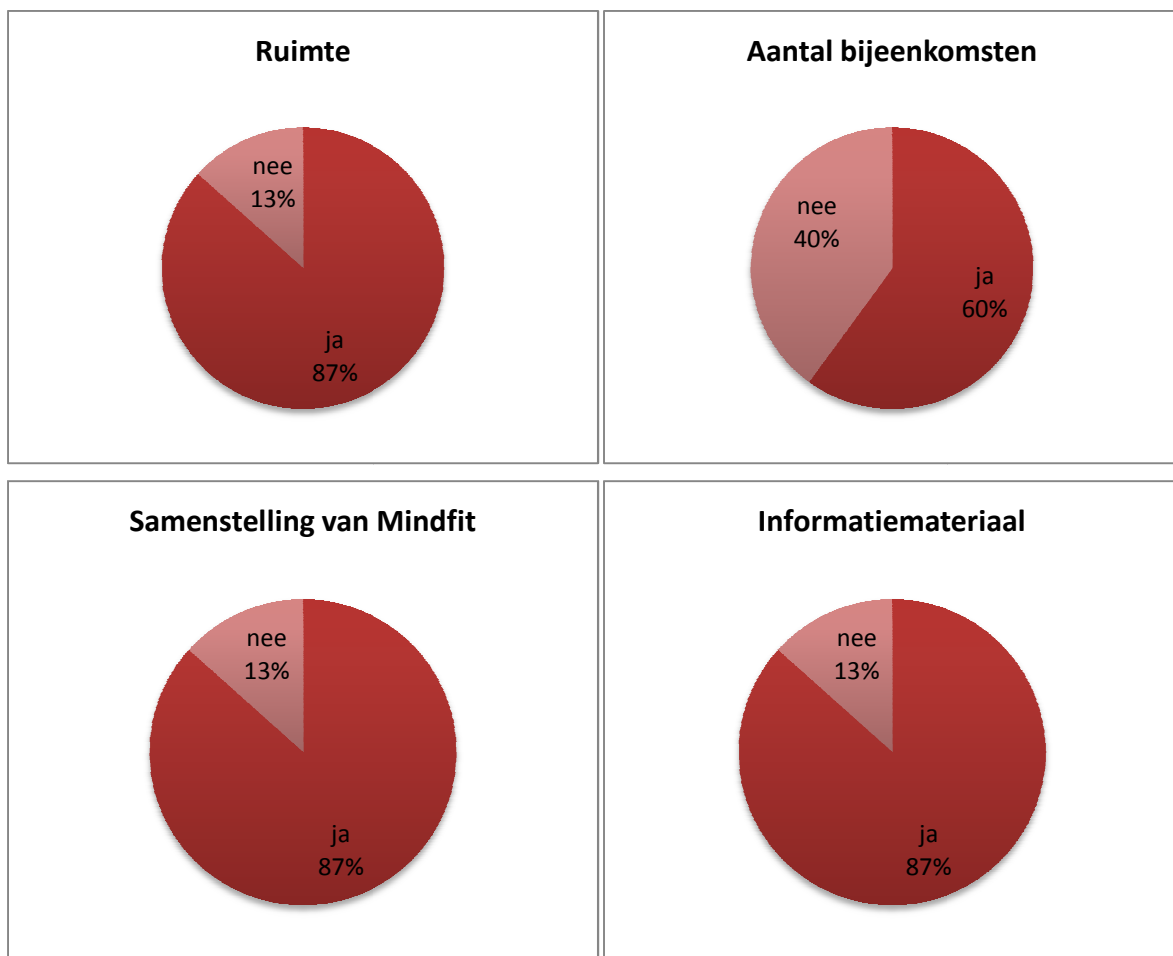
Van 15 deelnemers vonden 14 dat Mindfit een positieve invloed had op hun dagelijks leven en ook 14 blijven de oefeningen doen, die ze hebben geleerd in de training. Daarbij worden alle oefeningen wel eens genoemd, maar de meest genoemde waren de aandachtsoefeningen (14 van 15 deelnemers).

3.3.3 Inbreng

Alle deelnemers vonden dat ze tijdens de training voldoende mogelijkheden hebben gekregen om eigen vragen te stellen en dat met hun vragen en situatie rekening wordt gehouden. De inbreng wordt gemiddeld beoordeeld met een 7.9 met een standaardafwijking van 1. De cijfers lopen daarbij van 5 tot 9. Dit resultaat is significant en daarmee niet normaal verdeeld ($Z=1.5$, $p=0.01$).

3.3.4 Organisatie

Dertien van 15 deelnemers waren tevreden over de ruimte waar de bijeenkomsten van de training plaatsvonden (tabel 8). Alleen 9 van 15 vonden het aantal bijeenkomsten voldoende (tabel 9) en 13 waren tevreden over de samenstelling van de training (tabel 10). Voor 13 deelnemers was het schriftelijke informatiemateriaal zinvol (11). De organisatie werd gemiddeld met een 7.3 beoordeeld met een standaardafwijking van 1.2 en scores van 4 tot 8. Ook deze beoordeling is significant en niet normaal verdeeld ($Z=1.3$, $p=0.03$).



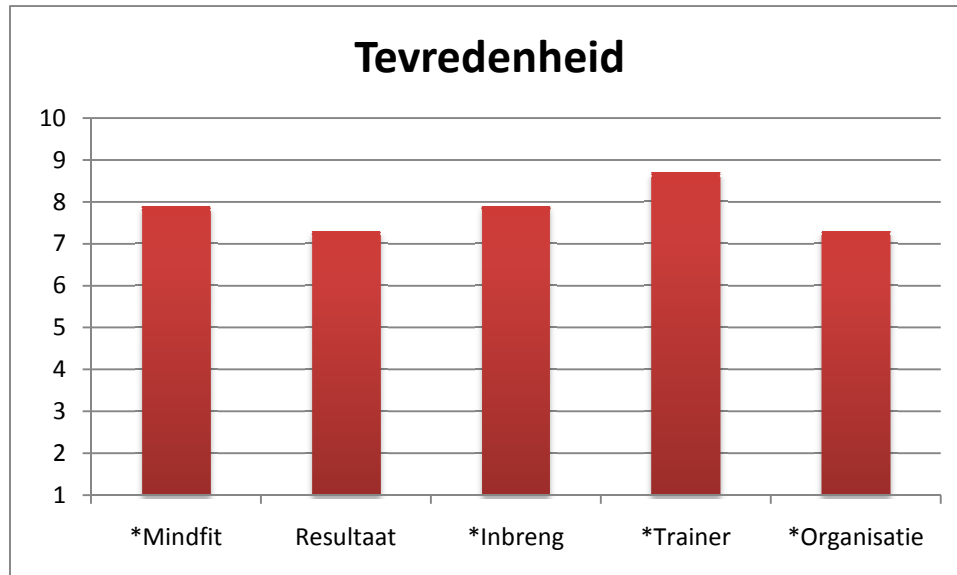
Tabellen 8-11: Antwoorden op enkele items uit de rubriek 'Organisatie'.

3.3.5 Trainer

Alle deelnemers hebben met 'ja' geantwoord op de vragen of de trainer voldoende over het onderwerp wist, dat ze de trainer konden vertrouwen, dat de trainer voldoende respect voor hen had en in hun mening geïnteresseerd was. Het gemiddelde cijfer voor de trainers daarbij

was 8.7 met een standaardafwijking van 0.6, in een interval van 8 tot 10. Ook deze score wijkt in significante mate van een normale verdeling af ($Z=1.2$, $p=0.06$).

Alle gemiddelde scores zijn in tabel 12 samengevat.



Tabel 12: Tevredenheid met Mindfit op een schaal van 1-10. Resultaten gekenmerkt met * zijn significant.

3.3.6 Antwoorden op de open vragen

De deelnemers voelen dat ze door Mindfit over het algemeen meer ontspannen zijn geworden en beter met hun emoties kunnen omgaan in lastige situaties, ook als het niet altijd lukt. In ieder geval zijn ze zich bewuster van hun mentale en emotionele toestand en kunnen dus effectiever hun reacties controleren. Een deelnemer zegt: “Ik ben meer autonoom geworden, ‘rode knop’-situaties die er waren zijn ‘kleiner’ geworden door betere, positievere gedachten. Mediteren helpt om te herstellen van een drukke dag of spannende gebeurtenis.” Echter uiten de deelnemers ook moeilijkheden om wat ze hebben geleerd in hun dagelijks leven toe te passen, omdat ze nog niet helemaal eraan gewend zijn en meer oefening nodig hebben. Ook sociale aspecten worden aangesproken door een ander deelnemer: “Ik merk wel dat ik verander, maar mijn omgeving begrijpt dit nog niet altijd.”

Van 15 deelnemers geven 14 aan dat ze de oefeningen, die ze hebben geleerd, ook verder in hun dagelijks leven blijven doen. Daarbij noemen alle deelnemers oefeningen, die tot het aandachtsgedeelte horen. Aanvullend worden ook vier keer flow oefeningen genoemd en drie keer oefeningen, die tot optimisme en emotieregulatie horen. Grotendeels proberen de

deelnemers de oefeningen dagelijks te doen, vooral 's ochtends, 's avonds en als ze voelen dat het nodig is.

Als antwoord op wat de deelnemers het best aan de training vonden, worden meestal de praktische oefeningen genoemd, want “dit maakt het duidelijk en zet een knop om” volgens een deelnemer. Maar ook de balans tussen theorie en praktijk wordt als belangrijk gezien. Met betrekking tot theorie vonden de deelnemers het boek ‘Positivity’ (2009), de gesprekken en informatie over de mens en de bewustwording van emotieregulatie goed. Aan de praktische kant vonden de deelnemers het ervaren van flow en het leren hoe men met stress en negatieve gevoelens en gedachten kan omgaan nuttig.

Voor verbetering vatbaar vonden de deelnemers de locatie. Volgens een deelnemer was “de grote oefenruimte niet prettig (te groot, koud), maar de kleine ruimte weer wat benauwd”. Bovendien vonden de deelnemers het onaangenaam om langs andere mensen te moeten gaan en er waren “veel te veel bijgelouden (spinning)”. Ook vonden de deelnemers de hoeveelheid informatie te veel, het tempo te hoog om deze informatie te kunnen verwerken en “om de ‘taal’ te begrijpen”. Een deelnemer legt uit: “Het heeft bij mij iets meer tijd nodig om te bezinken.”

Naast een andere locatie en minder academische taal, willen de deelnemers graag meer dan acht bijeenkomsten bijwonen of een vervolgcursus volgen om meer tijd te hebben om de theorie te verwerken, meer te oefenen en dieper op de vier onderdelen in te kunnen gaan. Daarbij zullen geen te grote gaten ontstaan tussen de bijeenkomsten, dus niet meer dan één week. Een deelnemer heeft ook voorgesteld om de Body-scan op een bandje mee te geven en een andere wil graag “een soort cursusmap waarin het nut, doel en achtergrond van de oefeningen wordt toegelicht”. Ook zouden de deelnemers het mooi vinden als meer mensen van Mindfit ervaren.

4. Discussie

4.1 Deelnemers

Dit onderzoek wordt verricht om drie vragen te beantwoorden. De eerste is welke mensen door de training Mindfit worden bereikt. Het gaat hierbij om mensen tussen 29 en 70 jaar oud met een gemiddelde leeftijd van 49 jaar, dus de spreiding is groot en volwassenen van alle leeftijdsgroepen worden door de training aangesproken, maar er worden meer vrouwen

bereikt dan mannen. De meeste mensen zijn eerder hoog opgeleid dan laag, zijn werkzaam en wonen samen met hun gezin. Ze schatten zich als redelijk gezond in en vermelden weinig beperkingen. Alle sporten regelmatig, maar dit is niet verwonderlijk omdat Mindfit vooral bij fitnessclubs wordt geadverteerd. Het voedingspatroon van de meeste deelnemers kan redelijk gezond worden genoemd, alleen twee personen uit de steekproef roken en 9 drinken wekelijks alcohol. Vijf van 15 deelnemers vermelden slaapproblemen. Twaalf deelnemers hebben aan soortgelijke trainingen deelgenomen, waarbij yoga de vaakst genoemde training was, en hebben door deze trainingen een positief effect op hun leven ervaren.

De deelnemers zijn licht tot matig gestrest, ervaren vaker positieve en negatieve gevoelens en hebben een lager emotioneel en psychologisch welbevinden vergeleken met de Nederlandse bevolking. Echter is de mate van sociaal welbevinden en tevredenheid met het leven vergelijkbaar.

Dus al met al gaat het hierbij om deelnemers met een redelijk gezonde en actieve leefstijl maar met een iets lager welbevinden, meer positief en negatief affect dan men op basis van de scores van de algemene bevolking zou verwachten.

4.2 Veranderingen na het deelnemen aan Mindfit

De tweede onderzoeksvraag is of er na de Mindfit training een verbetering kan worden vastgesteld van het stressniveau, van het emotioneel, sociaal en psychologisch welbevinden, van positief en negatief affect en van tevredenheid met het leven in het algemeen.

De statistische analyse suggereert dat er geen significante verandering is van het stressniveau en tevredenheid met het leven. Echter kon bij deze deelnemers wel worden aangetoond dat er een toename van positief affect en een afname van negatief affect heeft plaats gevonden. Er kon geen effect op emotioneel en sociaal welbevinden worden gevonden, maar wel op psychologisch welbevinden. Dit is ook in significante mate toegenomen.

De gevonden effecten zijn in ieder geval klein. Dit was echter te verwachten want bij vergelijkbare interventies met mindfulness worden ook alleen maar kleine effecten gevonden op stress, depressie en angst (Bohlmeijer, Prenger, Taal & Cuijpers, 2010). Vooral als men rekening mee houdt dat de deelnemers eerder geneigd zijn om mindfulness-oefeningen te doen, laat zich dit resultaat met eerder onderzoek vergelijken (Grossman, Niemann, Schmidt & Walach, 2004). Bovendien zijn al kleine effecten bij dergelijk kleine steekproeven nog kleiner, zo dat het eigenlijke effect van de training waarschijnlijk iets groter is.

Uit een meta-analyse van Sin en Lyubomirsky (2009) over 49 interventies is gebleken dat methoden die op positieve psychologie baseren een duidelijk positief effect hebben op het welbevinden. Daarbij worden enkele moderatoren gevonden die invloed hebben op het effect dat de deelnemers na een interventie ervaren. Een daarvan is de depressieve toestand van de deelnemers. Bij depressieve deelnemers wordt namelijk een groter effect vastgesteld. In dit onderzoek werd depressie niet gemeten, maar het is niet te verwachten dat de deelnemers een hoge mate van depressiviteit ervaren, daarom is ook een groter effect door de training niet waarschijnlijk. Aan de andere kant is gebleken dat de effecten groter zijn als mensen zelf voor de interventie kiezen. Dit was hier inderdaad het geval en de deelnemers vertoonden ook motivatie en enthousiasme voor de Mindfit training. Leeftijd is ook een moderator, want bij oudere mensen worden grotere effecten vastgesteld door dergelijke interventies. Dit is waarschijnlijk op maturiteit en engagement terug te voeren. De deelnemers van Mindfit zijn mensen van 29 tot 70 jaar oud, daarom zou leeftijd geen al te grote invloed hebben op de resultaten.

Een groter effect vertonen ook individuele programma's vergeleken met groepen en ook de duur van de interventie heeft een positief verband met de effecten op het welbevinden. Een groter aantal bijeenkomsten zou hier dus de invloed van Mindfit kunnen vergroten, ook als Mindfit op individuele basis niet efficiënt zal zijn.

4.3 Conclusies van het tevredenheidsonderzoek

De derde onderzoeksvraag is of en over welke aspecten de deelnemers van de training tevreden of ontevreden zijn. De waarderingen zijn op alle schalen redelijk hoog. De deelnemers voelden dat het goed mogelijk was om zich als individu tijdens de lessen in te brengen en bijzonder goed zijn de trainers beoordeeld qua competentie en aandacht voor de deelnemers. De waarderingen voor het resultaat en de organisatie lijken echter gemiddeld een beetje lager te zijn dan de waarderingen voor inbreng, de trainer en Mindfit als geheel.

De deelnemers ervaren vooral een positieve invloed door de Mindfit training in hun dagelijks leven. Ze zijn meer ontspannen, kunnen beter met stress omgaan en kennen waarde toe aan de oefeningen, die ze tijdens de training hebben geleerd. Vooral de aandachtsoefeningen worden als nuttig gezien. Echter vinden ze het nog lastig en ongewoon om deze oefeningen effectief in hun dagelijks leven toe te passen, ook als ze wel proberen om dit regelmatig te doen. Minder goed wordt de ruimte beoordeeld, welke de deelnemers onprettig en te lawaaiig vonden. Ook was het aantal bijeenkomsten te gering en het tempo van de training te hoog.

4.4 Betrouwbaarheid en validiteit

Het gaat hierbij om een quasi-experiment waarbij wel voor- en nametingen worden uitgevoerd, maar de respondenten niet aselekt worden gekozen en er geen controle groep ter beschikking stond. Om deze reden is de validiteit laag en het is daarom niet mogelijk om met zekerheid te zeggen dat Mindfit voor de gevonden effecten verantwoordelijk is. Het is denkbaar dat deze effecten ook zonder Mindfit zouden optreden. Een andere mogelijkheid is dat ook de eigenschappen van deze specifieke deelnemers invloed hadden op de resultaten. In dit geval sporten alle deelnemers regelmatig. Welk invloed Mindfit dus op mensen heeft die niet sporten is niet duidelijk.

Omdat deze steekproef met 15 deelnemers redelijk klein is, is ook de betrouwbaarheid van de resultaten laag. Ten eerste omdat de Nederlandse bevolking op enkele aspecten niet goed is gerepresenteerd. Of de scores desondanks nog steeds een vergelijkbare verdeling kunnen leveren, die men in de gehele populatie zou vinden, is niet duidelijk. Ten tweede hebben daardoor de toetsen een lager onderscheidingsvermogen. Alleen heel grote effecten zullen in dit geval significant zijn, terwijl kleinere, maar wel significante effecten worden gemist, die bij een grotere groep mensen wel zouden optreden. Ten derde maakt dit het ook moeilijk om mogelijke uitschieters te kunnen herkennen. Daardoor wordt ook het effect van gemiste vragen door de deelnemers op de betrouwbaarheid groter.

4.5 Voorstellen voor verbeteringen voor verder onderzoek

Niettemin suggereerden alle resultaten behalve de scores op de SWLS dat er een tendentie bestaat tot verbetering van de algemene toestand van de deelnemers, of de resultaten nu significant waren of niet. Rekening houdend met de boven genoemde punten over de betrouwbaarheid en validiteit en met het feit dat dit een pilotonderzoek is, lijkt het verstandig te zijn om een vergelijkbaar onderzoek uit te voeren bij een grotere steekproef en met een controle groep. Een aanvullende maatregel daarbij kan zijn om ook een derde steekproef te gebruiken, waarbij de deelnemers een vergelijkbare training volgen, zoals training in mindfulness, stresspreventie etc., om daarmee het effect uit te kunnen sluiten dat de verkregen resultaten puur door een deelname aan een soortgelijk programma zijn ontstaan en niet specifiek door Mindfit. Bovendien zal het ook handig zijn om aandacht te besteden aan bijzondere gebeurtenissen in het persoonlijk leven van de respondenten, vooral als het om stress gaat.

4.6 *Voorstellen voor verbeteringen van Mindfit*

Op basis van de verzamelde data uit het tevredenheidsonderzoek laten zich volgende voorstellen voor verbetering formuleren. Een terugkerende aanvraag was die naar een andere locatie. De deelnemers vonden het lawaai storend en dat ze door andere mensen worden gezien onprettig. Ze vragen naar een rustige locatie waar geen of niet veel niet-deelnemers zijn. Daarbij zal de ruimte niet te kaal, te groot of te klein zijn. Een prettige atmosfeer zal worden gecreëerd waar men zich goed kan concentreren en ontspannen.

Verder vonden de deelnemers het aantal bijeenkomsten te gering. De deelnemers zouden graag meer bijeenkomsten zien waarbij de theorie meer uitgelegd wordt in minder academische termen en meer ruimte wordt gegeven om de oefeningen te leren en eraan te wennen voor dagelijks gebruik. Als men meer bijeenkomsten aanbiedt moet men natuurlijk ook opletten dat men een goede balans houdt tussen de duur van de training en de kosten. De deelnemers moeten wel de waarde zien van elke bijeenkomst om bijkomende kosten te willen betalen. Dit onderzoek geeft niet voldoende informatie over hoe veel bijeenkomsten de deelnemers prettig zouden vinden. Een alternatief zal inderdaad een vervolgcursus zijn waar de deelnemers verder aan hun vaardigheden kunnen werken.

Opvallend is ook dat de deelnemers vooral het nut van aandachtsoefeningen zien, maar minder van de andere drie vaardigheden. Op de vraag waarom dit zo is kan geen duidelijk antwoord worden gegeven. Het is mogelijk dat de aandachtsoefeningen voor de deelnemers makkelijker zijn om in hun dagelijks leven te gebruiken omdat ze tijdens de training het vaakst en het langst worden gedaan. Het is natuurlijk ook mogelijk dat de mensen deze oefeningen gewoon prettiger vinden of makkelijker om te gebruiken wanneer ze het willen dan bijvoorbeeld emotieregulatie, die naar een specifieke situatie vraagt en niet zo maar kan worden ingezet. Een andere mogelijke verklaring daarvoor kan zijn dat de meeste deelnemers met yoga in contact zijn gekomen waarbij meditatie en een bepaalde mentale toestand worden bevorderd. Dit kan de aandachtsoefeningen voor de deelnemers makkelijker en aangenamer maken.

Daardoor stelt zich ook de vraag of de andere drie componenten van Mindfit effectief zijn op de manier hoe ze zijn gestructureerd of of het voldoende is om er gewoon meer oefening met deze aan te bieden zo dat zich de deelnemers aan deze kunnen wennen en hun vaardigheden

kunnen verbeteren, wat gebruik in het dagelijks leven gemakkelijker kan maken. Hierbij kan natuurlijk ook de communicatie een rol spelen, want als de deelnemers de informatie over deze vaardigheden niet goed kunnen verwerken, zullen ze deze ook minder graag willen gebruiken.

Om een effectievere training te kunnen maken adviseren Sin en Lyubomirsky (2009) in ieder geval om een aantal verschillende soorten van positieve technieken te gebruiken (dus niet alleen aandachtsoefeningen), de deelnemers aan te moedigen om deze technieken verder te gebruiken en op deze manier nieuwe gewoonten te vormen. Daarom zal het voordelig zijn om ook de andere drie vaardigheden van Mindfit te benadrukken zo dat de deelnemers verschillende technieken voor verschillende situaties ter beschikking hebben en geneigd zijn om deze in het dagelijks leven te gebruiken.

4.7 Conclusie

Summa summarum bevat de training Mindfit goed en heeft waarschijnlijk een positief effect op psychologisch welbevinden en affect, maar het is aan te bevelen om een andere locatie voor de training te vinden en grotere aantal bijeenkomsten voor verdieping aan te bieden. Als men dan een grotere steekproef kan vergaren is het zinvol om dit onderzoek aangevuld door een controlegroep nog een keer uit te voeren. De training Mindfit vertoont al goede resultaten baserend op metrische instrumenten en vooral met betrekking tot de tevredenheid bij de deelnemers, daarom zou het te verwachten zijn dat na de implementatie van de voorstellen voor verbetering de resultaten positiever en meer betrouwbaar uitvallen.

5. Referenties

Bohlmeijer, E.T., Prenger, R., Taal, E. & Cuijpers, P. (2010). The effects of Mindfulness based Stress Reduction therapy on the mental health of adults with a chronic medical disease: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 539–544.

Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 822-848.

Clore, G.C. (1994). Why emotions are felt. In P. Eckman, & R.J. Davidson (eds.), *The nature*

- of emotion: Fundamental questions* (pp. 103-111). New York: Oxford University Press.
- Conversano, C., Rotondo, A., Lensi, E., Vista, O.D., Arpone, F., & Reda, M.A. (2010). Optimism and its impact on mental and physical well-being. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 6, 25-29.
- Cotman, C.W., & Engesser-Cesar, C. (2002). Exercise enhances and protects brain function. *Exerc. Sport Sci. Rev.* 30(2), 75-79.
- Crofford, L.J. (2007). Violence, stress and somatic syndromes. *Trauma, Violence & Abuse*, 8, 299.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper-Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: HarperCollins.
- Davidson, R.J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S.F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., & Sheridan, J.F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65, 564-570.
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself*. New York, NY: Penguin.
- Fredrickson, B. (2009). *Positivity*. New York: Three Rivers Press.
- Fresco, D.M., Alloy, L.B., & Reilly-Harrington, N. (2006) Association of attributional style

- for negative and positive events and the occurrence of life events with depression and anxiety. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(10), 1140-1159.
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.
- Gross, J.J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281-291.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Hammen, C., Kim, E.Y., Eberhart, N.K., & Brennan, P.A. (2009). Chronic and acute stress and the prediction of major depression in women. *Depression and Anxiety*, 26, 718-723.
- Hampel, P., & Petermann, F. (2006). Perceived stress, coping, and adjustment in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 38, 409-415.
- Koob, G.F., Cole, B.J., Swerdlow, N.R., Moal, M., & Britton, K.T. (1990). Stress, performance and arousal: Focus on CRF. In Erinoff, L. (ed.), *Neurobiology of drug abuse: Learning and memory* (pp. 163-176). Rockville, MD: NIDA Research Monograph 97.
- Kuyken, W., Byford, S., Taylor, R.S., Watkins, E., Holden, E., White, K., Barrett, B., Byng, R., Evans, A., Mullan, E., & Teasdale, J.D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(6), 966-978.
- Lamers, S.M.A., Westerhof, G.J., Bohlmeijer, E.T., Klooster, P.M., & Keyes, C.L.M. (2011). Evaluating the psychometric properties of the Mental Health Continuum – Short Form (MHC-SF). *Journal of Clinical Psychology*, 67(1), 99-110.

- Lopes, P.N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation abilities and the quality of social interaction. *Emotion, 5*(1), 113-118.
- McCall, R.B., Mash, C.W. (1995). Infant cognition and its relation to mature intelligence. In: Vasta, R. (eds.), *Annals of child development: a research annual*, Vol. 10 (pp. 27-56). London, UK: Jessica Kingsley Publishers.
- Myers, G.D., & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science, 6*(1), 10-19.
- Naveh-Benjamin, M., Craik, F.I.M., Guez, J., & Dori, H. (1998). Effects of divided attention on encoding and retrieval processes in human memory: further support for an asymmetry. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 24*(5), 1091-1104.
- Nes, L.S., & Segerstrom, S.C. (2006). Dispositional optimism and coping: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review, 10*(3), 235-251.
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The Satisfaction with Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology, 3*(2), 137-152.
- Phillips, M.R., Yang, G., Zhang, Y., Wang, L., Ji, H., & Zhou, M. (2002). Risk factors for suicide in China: a national case-control psychological autopsy study. *The Lancet, 360*, 1728-1736.
- Posner, M.I., & Boies, S.J. (1971). Components of attention. *Psychological Review, 78*(5), 391-408.
- Posner, M.I., & Snyder, C.R.R. (1975). Attention and cognitive control. In R.L. Solso (ed.) *Information Processing and Cognition: The Loyola symposium* (pp. 55-85). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Posner, M.I., & Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual*

Reviews Neuroscience, 13, 25-42.

Rasmussen, H.M., Scheier, M.F., & Greenhouse, J.B. (2009). Optimism and physical health: A meta-analytic review. *Ann. Behav. Med., 37, 239-256.*

Restak, R. (2009). *Think smart: A neuroscientist's prescription for improving your brain's performance.* New York: Riverhead.

Rose, S.A., & Feldman, J.F. (1997). Memory and speed: Their role in the relation of infant information processing to later IQ. *Child Development, 68(4), 630-641.*

Ruthig, J.C., Perry, R.P., Hall, N.C., & Hladkyi, S. (2004). Optimism and attributional retraining: Longitudinal effects on academic achievement, test anxiety, and voluntary course withdrawal in college students. *Journal of Applied Social Psychology, 34(4), 709-730.*

Scheier, M.F., & Carver, C.S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research, 16(2), 201-228.*

Sin, N.L. & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology: In Session, 65(5), 467-487.*

Stephens, A., & Butler, N. (1996). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *The Lancet, 347(9018), 1789.*

Terluin, B. (1996). De Vierdimensionale Klachtenlijst (4DKL): Een vragenlijst voor het meten van distress, depressie, angst en somatisatie. *Huisarts Wet, 39(12), 538-547.*

Treisman, A.M., & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology, 12, 97-136.*

Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.