

BACHELORTHESE

HET VERSCHIL IN
EFFECTIVITEIT EN
ADHERENTIE VAN ONLINE-
AANGEBODEN POSITIEVE
PSYCHOLOGISCHE
OEFENINGEN

Auteur: Lisa Grothoff

Studentnummer: s1120069

1e begeleider: Dr. Saskia M. Kelders

2e begeleider: Dr. Sanne M.A Lamers

UNIVERSITEIT TWENTE, ENSCHEDE
FACULTEIT GEDRAGSWETENSCHAPPEN
OPLEIDING PSYCHOLOGIE
VAKGROEP POSITIEVE PSYCHOLOGIE &
TECHNOLOGIE

JANUARI
2014

Abstract

Background: Mental health is necessary for people to lead a good life. Furthermore it is not only the absence of disease or mental disorder but also the presence of well-being which constitutes mental health. A high level of the subjective component of well-being is represented in little negative but many positive emotions and a satisfied and optimistically view of life. An effective technique to increase subjective well-being within positive psychology is taking part in web-based psychological exercises. Adherence has an impact on the effectiveness of interventions in different fields and is tried to apply to positive psychology.

Objective: The goal of this study was to gain an insight into the effectiveness of different psychological exercises. Furthermore it aimed to obtain the difference in adherence for these exercises. Finally we took a look at the relationship between adherence and the effectiveness of the different exercises.

Method: This study included a one-week web-based intervention in which 183 German participants voluntary did one out of the following four psychological exercises: optimism, positivism, happiness or gratitude. To measure the difference in effectiveness the measurement instrument “ PANAS” is used before and after the intervention as a pre- and post-test. Finally 105 participants indicated how they felt during the last week by considering two scales (positive and negative affect). Furthermore participants received one questionnaire everyday in order to evaluate their exercise, which measured their adherence. Repeated measure ANOVAs examined the differences in effectiveness. Differences in adherence were measured by a one-way ANOVA. The relationship between adherence and the differences in effectiveness was measured using regression-analysis.

Results: The results show that there is no significant difference in exercises concerning positive affect. However this is a difference for negative affects as there are significant effects of exercises optimism and positivism. There are no significant differences for adherence and there is also no significant relationship between adherence and effectiveness of the exercises.

Conclusion: The participation on positive psychological exercises does not lead to an increase of positive emotions but leads to a decrease of negative emotions. Especially exercising optimism and positivism provides a decrease in negative emotions. The adherence does not appear to be different and does not seem to influence the effectiveness of exercises. This study provides the occasion to do more research about negative affects. Furthermore it could be interesting to get to know more about external factors, which could have influence on the effectiveness of interventions.

Samenvatting

Achtergrond: Mentale gezondheid is noodzakelijk voor mensen om een goed leven te leiden. Het is niet alleen de afwezigheid van mentale stoornissen, maar ook de aanwezigheid van welbevinden wat mentale gezondheid aangeeft. Een hoge mate van de subjectieve component van welbevinden geeft aan dat mensen weinig negatieve, maar veel positieve emoties hebben en tevreden en optimistisch zijn. Een effectieve techniek binnen de positieve psychologie om subjectief welbevinden te vergroten is de deelname aan verschillende web-gebaseerde psychologische oefeningen. Adherentie is van invloed op de effectiviteit in verschillende gebieden en wordt geprobeerd in dit onderzoek in e-health toe te passen.

Doelstelling: Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in het verschil in effectiviteit van psychologische oefeningen. Daarnaast wordt er nagegaan in hoeverre er verschil in adherentie bestaat wat betreft de oefeningen. Als laatste wordt de samenhang tussen adherentie en het verschil in effectiviteit van de verschillende oefeningen bekeken.

Methode : De studie omvatte een één-week web-gebaseerde interventie waar 183 Duitse deelnemers vrijwillig een van vier psychologische oefeningen volgden: optimisme, positivisme, geluk en dankbaarheid. Om het verschil in effectiviteit te meten werd in het begin en aan het eind van de interventie gebruik gemaakt van het meetinstrument PANAS (voor-en nameting). Uiteindelijk gaven 105 deelnemers aan hoe ze zich de afgelopen week voelden op twee schalen (positief en negatief affect). Tevens ontvingen deelnemers dagelijks een evaluatieformulier voor de gekozen oefening waarmee de adherentie werd gemeten. De verschillen in effectiviteit werden met herhaalde ANOVA metingen onderzocht en verschillen in adherentie doormiddel van een One-way ANOVA. De samenhang tussen adherentie en verschil in effectiviteit werd met regressie-analyses gemeten.

Resultaten: De resultaten wijzen erop dat er geen significant verschil van de oefeningen voor positief affect blijkt te bestaan maar dat er wel een verschil voor negatief affect te vinden is bij de oefeningen optimisme en positivisme. Er is geen significant verschil voor adherentie en ook geen significant samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de oefeningen.

Conclusie: Deelname aan positieve psychologische oefeningen leidt niet per se tot een verhoging van positieve emoties maar zorgt toch wel voor een vermindering van negatieve emoties vooral bij oefening optimisme en positivisme. De adherentie per oefening is niet verschillend en de adherentie heeft geen invloed op het verschil in effectiviteit. Deze studie geeft de aanleiding dat meer onderzoek zal moeten worden verricht naar negatieve affecten. Verder zou het interessant kunnen zijn om meer kennis te verkrijgen over externe factoren welke invloed op de effectiviteit van interventies zouden hebben.

Inhoudsopgave

ABSTRACT	2
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	6
1.1 MENTALE GEZONDHEID	6
<i>1.1.1 Welbevinden & Componenten</i>	<i>6</i>
1.2 SUBJECTIEF WELBEVINDEN EN POSITIEVE EMOTIES	8
1.3 WEB-GEBASEERDE INTERVENTIES EN HUN EFFECTIVITEIT	9
<i>1.3.1 Adherentie</i>	<i>10</i>
1.4 WEB-BASED INTERVENTIES IN POSITIEVE PSYCHOLOGIE.....	11
1.5 POSITIEVE PSYCHOLOGISCHE OEFENINGEN	12
<i>1.5.1 Optimisme.....</i>	<i>12</i>
<i>1.5.2 Positivisme</i>	<i>13</i>
<i>1.5.3 Geluk</i>	<i>13</i>
<i>1.5.4. Dankbaarheid.....</i>	<i>14</i>
1.6 VRAAGSTELLING	14
2. METHODE	16
2.1 DESIGN	16
2.2 SAMPLINGSPROCEDURE	16
2.3 PARTICIPANTEN	16
<i>2.3.1 Procedure voor participanten</i>	<i>17</i>
2.4 MEETINSTRUMENT	18
2.5 DATA-ANALYSE	19
<i>2.5.1 Algemeen</i>	<i>19</i>
<i>2.5.2 Effectiviteit van online-aangeboden psychologische oefeningen.....</i>	<i>20</i>
<i>2.5.3 Verschil in adherentie op positieve psychologische oefeningen</i>	<i>20</i>
<i>2.5.4 Samenhang tussen adherentie en effectiviteit van oefeningen</i>	<i>20</i>
3. RESULTATEN	21
3.1 ALGEMEEN	21
3.1.1 RESPONDERS EN NON-RESPONDERS	21
3.2 EFFECTIVITEIT VAN ONLINE-AANGEBODEN PSYCHOLOGISCHE OEFENINGEN.....	23
3.3 VERSCHIL IN ADHERENTIE OP POSITIEVE PSYCHOLOGISCHE OEFENINGEN.....	29

3.4 SAMENHANG TUSSEN ADHERENTIE EN EFFECTIVITEIT VAN OEFENINGEN	29
4. CONCLUSIE EN DISCUSSIE	30
4.1 EFFECTIVITEIT VAN PSYCHOLOGISCHE OEFENINGEN.....	30
4.1.1 <i>Positief affect</i>	30
4.1.2 <i>Negatief affect</i>	31
4.1.3 <i>Positieve en negatieve affecten in samenhang</i>	32
4.2 ADHERENTIE BIJ HET ONDERZOEK	32
4.3 SAMENHANG TUSSEN ADHERENTIE EN EFFECTIVITEIT VAN DE PSYCHOLOGISCHE OEFENINGEN	34
4.4 BEPERKINGEN.....	34
4.4.1. <i>Externe factoren</i>	35
4.4.2 <i>Steekproef</i>	35
4.4.3. <i>Toegankelijkheid</i>	37
4.2 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDERZOEK.....	37
5. REFERENTIES.....	39

1. Inleiding

1.1 Mentale gezondheid

Wat is voor een mens noodzakelijk om op een goede manier te denken, emoties te ervaren, met andere mensen te interageren en een goed en plezierig leven te hebben?

Het antwoord volgens onderzoek van World Health Organisation [WHO] (2005) is mentale gezondheid en welbevinden. Mentale gezondheid wordt gedefinieerd als *“a state of well-being in which the individual realizes his or her own abilities, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to his or her community”* (WHO, 2005, p. XIX). Gezondheid in het algemeen wordt hier gedefinieerd als *“a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”* (WHO, 2005, p.2). Wat betreft de definitie van mentale gezondheid is niet alleen de afwezigheid van mentale ziekte of stoornissen van belang, maar ook de aanwezigheid van welbevinden (Keyes, 2006; WHO, 2005).

Een vakgebied dat zich bezig houdt met mentale gezondheid en welbevinden en dat de focus hierbij vooral op positieve emoties en karaktertrekken legt is de positieve psychologie (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). De positieve psychologie probeert om de focus van de psychologie te verschuiven, zodat psychologie zich niet alleen bezig houdt met het repareren van iets slechts, maar zich ook focust om goede dingen op te bouwen (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Dit komt overeen met het perspectief dat de WHO (2005) naar voren brengt met betrekking tot mentale gezondheid.

1.1.1 Welbevinden & Componenten

Uit de literatuur blijkt dat binnen de positieve psychologie twee stromingen worden gebruikt om positieve geestelijke gezondheid te bestuderen, het hedonisme en het eudemonisme (Lamers, 2012). In het hedonisme wordt welbevinden gedefinieerd als een combinatie van de hoogste mate van positieve gevoelens en de laagste mate van negatieve gevoelens. In de eudemonistische traditie spreekt men van welbevinden, wanneer mensen optimaal functioneren en zichzelf kunnen realiseren (Lamers, 2012). In beide stromingen wordt er onderscheid gemaakt tussen drie componenten van welbevinden. Dat zijn emotioneel welbevinden (binnen het hedonisme), wat volgens Diener (1984) ook wel subjectief welbevinden wordt genoemd, het psychologische welbevinden en sociaal welbevinden (allebei binnen het eudemonisme) (Lamers, 2012). Dit komt volgens Lamers (2012) overeen met de manier waarop mentale gezondheid wordt gedefinieerd door de WHO (2005). De toestand van welbevinden omvat hier drie aspecten. Het optimaal functioneren en het effectief

omgaan met stress in het leven en realisatie ervan (psychologische welbevinden), productiviteit op het werk en de bijdrage voor de gemeenschap (sociaal welbevinden) en daarnaast laat welbevinden verschillende gevoelscomponenten zien (emotioneel welbevinden) (Lamers, 2012; WHO, 2005).

Keyes (2006) geeft aan dat mensen die een combinatie van emotioneel, psychologisch, en sociaal welbevinden in zichzelf kunnen verenigen en geen last hebben van mentale stoornis, mentaal gezond zijn. Dit wordt ook wel floreren genoemd en op de volgende manier gedefinieerd: “syndrome of symptoms of positive feelings and positive functioning in life” (Keyes, 2002, p. 207). Uit een studie van Keyes (2002) in de Verenigde Staten blijkt dat minder dan 20 percent van de mensen floreren. Het bleek dat mensen die floreren, geassocieerd worden met een hoge mate van psychosociaal functioneren en minder verzuim en beperkingen op het werk hebben (Keyes, 2002, 2006). Bovendien functioneren deze mensen beter dan mensen die niet aan deze voorwaarde kunnen voldoen. Het tegenovergestelde van floreren is wegwijnen. Aan deze mensen kunnen tegenovergestelde kenmerken van floreren worden toegeschreven. Zij hebben dus een mentale toestand van leegte, geen emotioneel, psychologische en sociale mate van welbevinden, beperkingen in dagelijkse activiteiten en over het algemeen zijn ze vaak niet in staat om naar het werk te gaan (Keyes, 2002, 2006). Floreren is dus een centraal onderdeel van een volledige mentale gezondheid.

In zijn studie geeft Keyes (2002) het belang van floreren aan en toont de noodzaak tot handeling ten aanzien van allerlei gebieden van welbevinden. Daarnaast blijkt uit de literatuur tevens dat welbevinden een voordeel brengt voor fysieke gezondheid. Het blijkt namelijk dat mensen met een hoger niveau van emotioneel welbevinden beter in staat zijn om hun gezondheid te herstellen en daarmee hun mortaliteitsrisico kunnen verminderen dan mensen met een laag niveau van emotioneel welbevinden (Lamers, Bolier, Westerhof, Smit, & Bohlmeijer, 2012). Deze uitkomsten geven de aanleiding om zich in deze studie op de verhoging van emotioneel welbevinden te richten.

Samenvattend kan worden gezegd dat mentale gezondheid en welbevinden dus essentiële componenten voor mensen in verschillende aspecten van het leven zijn. Mensen die floreren hebben een hoge mate van welbevinden op allerlei gebieden en kunnen op een optimale manier functioneren. Mentale gezondheid en welbevinden geven mensen de vaardigheid om relaties met anderen te voeren, te studeren, te werken en beslissing over de

toekomst te maken. Bovendien wordt het mortaliteitsrisico vermindert en kunnen deze mensen sneller weer genezen. Om mensen de mogelijkheid van een goede mentale gezondheid te bieden moet veel worden gedaan. Onderzoek toont aan dat zowel de promotie en bescherming van mentale gezondheid als ook de preventie en behandeling van mensen die al last van een mentale ziekte of stoornis hebben van belang is (WHO, 2013). In deze studie richten wij ons op de bescherming van mentale gezondheid door middel van bevordering van welbevinden. Deze studie focust zich voornamelijk op de emotionele component van welbevinden. Er wordt echter vanaf hier niet meer over emotioneel welbevinden gesproken maar over subjectief welbevinden omdat zoals eerder aangegeven emotioneel welbevinden ook wel subjectief welbevinden kan worden genoemd (Diener, 1984). Het belang ervan wordt in de volgende paragraaf verder uitgelegd.

1.2 Subjectief welbevinden en positieve emoties

Mensen met een hoog subjectief welbevinden kijken vanuit een bepaald perspectief naar hun leven (Diener, 2000). Zij hebben bijvoorbeeld geen last van negatieve emoties, maar hebben veel positieve emoties, zijn tevreden met hun leven en optimistisch (Diener & Chan, 2011; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999). Volgens Diener en Chan (2011) kunnen mensen hierdoor een gezonder en langer leven hebben. De aanwezigheid van positieve emoties is daarmee een component voor subjectief welbevinden.

Ook Frederickson (2001) toont aan dat positieve emoties van groter belang zijn dan alleen om je goed te voelen. Deze soort emoties kunnen aangeven of mensen aan het floreren zijn en aanleiding geven voor mensen om te beginnen met floreren. De zo genoemde Broaden and Build Theory geeft aan dat positieve emoties, zoals bijvoorbeeld plezier, interesse, tevredenheid, trots en liefde, helpen om persoonlijke hulpbronnen zoals attentie en cognitie te ontwikkelen. Door de uitbreiding van attentie en cognitie zijn positieve emoties in staat om subjectief welbevinden te vergroten (Frederickson & Joiner, 2002). Daarnaast stellen diverse onderzoeken dat positieve, regelmatige voorkomende emoties een verhoging van geluk en tevredenheid bevorderen (Frederickson & Joiner, 2002; Cohn, Frederickson, Brown, Mikels, & Conway, 2009).

Tevens blijkt uit onderzoek dat positieve emoties in staat zijn om negatieve emoties te verminderen, wat ook wel de Undoing Hypothese wordt genoemd. Volgens Frederickson (2001) kunnen mensen op deze manier aanwezige negatieve stemmingen met behulp van

positieve emoties verminderen. Dit komt overeen met de gedachte dat negatieve en positieve emoties onverenigbaar zijn (Fredrickson & Joiner, 2012).

Samenvattend kan worden gezegd dat positieve en negatieve emoties invloed hebben op het subjectief welbevinden en dat door een verhoging ervan de mentale gezondheid kan worden bevorderd. Hier gaat de positieve psychologie met behulp van verschillende technieken mee aan de slag. Een van deze techniek is web-gebaseerde interventies.

1.3 Web-gebaseerde interventies en hun effectiviteit

Interventies zijn een manier om mentale gezondheid te vergroten en het internet biedt hiervoor een makkelijke manier door behandelingen online aan te bieden (Mork & Nielson, 2012). Web gebaseerde interventies zijn gedefinieerd als:

A primarily self-guided intervention program that is executed by means of a prescriptive online program operated through a website and used by consumers seeking health- and mental-health related assistance. The intervention program itself attempts to create positive change and or improve/enhance knowledge, awareness, and understanding via the provision of sound health-related material and use of interactive web-based components. (Barak, Klein & Proudfoot, 2009, p.5)

Hiermee wordt bedoeld dat een programma via een website online wordt aangeboden en gebruikers zelf kunnen kiezen om eraan deel te nemen. Door middel van de interventie wordt geprobeerd om voor een positieve veranderingen bij de gebruiker te zorgen.

Volgens Eysenbach en Grp (2011) is ander woord voor web-gebaseerde interventies, internet interventies of e-health interventies. Hiermee wordt duidelijk dat web-baseerde interventie onderdeel zijn van e-health. E-health heeft de maken met gezondheidssystemen en informatie, die doormiddel van het internet of andere verwante technologieën worden gepresenteerd (Eysenbach, 2001).

Op het internet kunnen web-gebaseerde interventies op verschillende gebieden aanbod komen en vaak staan deze in verband met gezondheid (Bennett & Glasgow, 2009). Aan de hand van diverse onderzoeken bleek dat online interventies een aantal voordelen hebben. Zij hebben lage kosten, zijn flexibel, zijn op meerdere doelgroepen aan te passen en zijn niet gebonden aan een bepaalde tijd. Dit geeft aan dat deelnemers altijd de mogelijkheid hebben om toegang te krijgen. Bovendien zijn ze effectief en kunnen gemakkelijk worden verspreid (Bennett & Glasgow, 2009; Griffiths, Lindenmeyer, Powell, Lowe, & Thorogood, 2006).

Effectiviteit is op verschillende gebieden te zien zoals bijvoorbeeld kennisverwerving, verbetering van gedragssuitkomsten (Wantland, Portillo, Holzemer, Slaughter, & McGhee, 2004), reductie van alcoholconsumptie bij volwassenen (Schulz et al, 2013), een verbetering van sociale ondersteuning en klinische verbetering bij mensen met chronische aandoeningen (Murray, Burns, Tai, Lai, & Nazareth, 2005).

1.3.1 Adherentie

Een factor die invloed heeft op de effectiviteit van een behandeling of interventie is de adherentie ervan (WHO, 2003). Adherentie houdt zich bezig met de manier hoe participanten gebruik maken van de interventie of behandeling en of dit is, zoals van te voren bedoeld was (Kelders, Kok, Ossebaard, & Van Gemert-Pijnen, 2012). Het blijkt dat een lage mate van adherentie zorgt voor een vermindering van klinische voordeel en het in het algemeen een reductie van effectiviteit van gezondheidssystemen veroorzaakt (WHO, 2003).

Adherentie speelt een rol bij de effectiviteit van interventies en behandeling in verschillende farmacologische en niet-farmacologische gebieden. Vaak wordt er in farmacologische onderzoeken gebruik gemaakt van een zogenoemde “dose-response curve” waarbij wordt nagegaan waar het optimale niveau van medicatie zit om voor een gewenst response te zorgen. Hierbij is de adherentie van groot invloed (Donkin, Christensen, Naismith, Neal, Hickie, & Golzier, 2011). Alhoewel de “dose response relatie” voort komt uit de medicatie, wordt deze ook geprobeerd in e-health toe te passen. Uit de studie van Donkin et al., (2011) bleek dat er een associatie bestaat tussen het afronden van een module/activiteit/ programma en de uitkomsten van psychologische gezondheids-interventies. Hoe meer tijd mensen bezig zijn met de activiteiten van een interventie, hoe groter de invloed op de psychologische gezondheid. Anders dan bij de farmacologische gebieden zou bij deze dose-response relatie niet van een hoogtepunt moeten worden uitgegaan waar de response het best zou zijn, maar meer van een positieve relatie. Hoe meer gebruik hoe meer effect de interventie heeft.

Echter tonen ook een aantal studies aan dat een groot aantal van de respondenten in onderzoeken niet aan de voorwaarde van adherentie voldoen (Hoifodt et al., 2013; Kelders, Van Gemert-Pijnen, Werkman, Nijland, & Seydel, 2011). Het blijkt dat e-health effectief is maar er nog steeds problemen met adherentie van deelnemers bestaat (Kelders et al., 2012).

Daarnaast bleek uit onderzoek op het gebied van positieve psychologie, dat mensen die na afloop van de interventie met hun geluk-oefeningen zijn doorgegaan de hoogste mate van geluk hadden (Seligman, Steen, Park, & Peterson, 2005). Dit onderzoek geeft daarmee

aan dat het verder deelnemen aan psychologische oefeningen (adherentie) invloed lijkt te hebben op de effectiviteit ervan. Dit deden in hun onderzoek heel veel participanten, omdat ze de oefeningen als prettig hebben ervaren. Echter is hier de vraag of deze voortzetting van deelname tot adherentie kan worden geteld. Overeenkomend toont Schueller (2010) aan dat de interesse van mensen van belang blijkt te zijn voor de adherentie. Als mensen geïnteresseerd zijn gaan mensen langer met een oefening door en volgen deze ook volledig. Daarnaast bleek dat mensen die een oefening van hun voorkeur hadden gedaan hier beter op scoorden dan op de andere oefeningen.

1.4 Web-based interventies in positieve psychologie

Zoals hierboven al genoemd wordt, worden binnen de positieve psychologie, interventies uitgevoerd welke gedefinieerd zijn als “treatment methods or intentional activities aimed at cultivating positive feelings, positive behavior, or positive cognitions” (Sin & Lyubomirsky, 2009, p. 467). Het doel van deze interventies is om een positieve verandering ten aanzien van gevoelens, gedrag en cognitie te bevorderen.

Uit de literatuur blijkt dat meta-analyses van positieve psychologie interventies [PPT] in het algemeen de mate van welbevinden kunnen verhogen en depressieve symptomen kunnen worden verkleind (Sin & Lyubomirsky, 2009; Bolier, Haverman, Westerhof, Riper, Smit, & Bohlmeijer, 2013). Bovendien lieten de studies de volgende concepten als uitkomst zien: subjectief welbevinden, het psychologische welbevinden en depressieve symptomen. Daarnaast hebben Mitchell, Vella-Brodrick en Klein (2010) een literatuuronderzoek gedaan naar web-gebaseerde interventies en hun invloed op het welbevinden. Hieruit bleek dat in drie van vijf studies de interventies in staat waren geweest om welbevinden te vergroten (Mitchell et al. 2010). In studies waaraan mensen met depressieve symptomen deel hadden genomen bleek dat web-gebaseerde interventies niet alleen in staat zijn om welbevinden te verhogen, maar ook als een soort behandeling te werk kunnen gaan, de depressieve symptomen werden bij deze mensen namelijk ook minder (Mitchell et al, 2010).

Een, van in de review gebruikte studies, die Mitchell et al (2010) deden was het onderzoek van Seligman en zijn collega's (2005). Seligman et al. (2005) hebben onderzoek verricht naar de effectiviteit van een positieve psychologie internet-interventie ten aanzien van geluk (“happiness”). In deze studie wordt aangegeven dat geluk in drie componenten kan worden verdeeld: engagement (the engaged life), betekenis (the meaningful life) en positieve emoties en plezier (the pleasant life) (Seligman et al., 2005). Omdat positieve emoties onderdeel zijn van subjectief welbevinden wordt in het volgende ervan uitgegaan dat

deze studie niet alleen geluk maar ook het subjectief welbevinden gaat verhogen (Diener & Chan, 2011; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999). Aanvullend wordt in de literatuur aangetoond dat positieve affecten een dimensie is waar verschillende positieve stemmingstoestanden tegelijk bestaan (Watson, Clark, & Stasik, 2011). Hier wordt aangegeven dat als iemand een hoge mate van geluk heeft hij/zij tegelijk ook emoties zoals vertrouwen en waakzaamheid heeft. De interventie van Seligman et al. (2005) is dus een voorbeeld van een effectieve interventie die welbevinden kan vergroten met behulp van online psychologische oefeningen. In deze studie werden deelnemers gevraagd om aan één random gekozen psychologische oefeningen deel te nemen (Seligman et al., 2005). Het bleek dat de effectiviteit van de psychologische oefening in deze studie verschillend sterk was. Wat betreft de adherentie werd aan de deelnemers alleen in begin en aan het eind van de interventie en bericht gestuurd waardoor er niet werd bijgehouden of ze de oefeningen ook echt iedere dag deden. Er werd niet bijgehouden hoe vaak de oefeningen uiteindelijk werd gedaan en de adherentie kon om die redenen niet worden gemeten (Seligman et al., 2005).

Omdat dat er in bovenstaande onderzoeken niet werd gemeten of de psychologische oefeningen iedere dag werden gedaan en er dus de mogelijkheid bestaat dat adherentie invloed heeft op effectiviteit van een interventie is dit de aanleiding om een nieuwe interventie uit te voeren waarop deze studie is gebaseerd.

1.5 Positieve Psychologische oefeningen

In de positieve psychologie zijn er veel verschillende technieken om de mate van subjectief welbevinden te vergroten. Uit de literatuur blijkt dat de deelname aan verschillende psychologische oefeningen invloed heeft op de mate van welbevinden en positieve emoties. In de volgende paragraaf worden een aantal onderwerpen beschreven waarvan ook in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt.

1.5.1 Optimisme

Een hoger niveau van optimisme staat in relatie met een hogere mate van subjectief welbevinden. Volgens Carver, Scheier en Segerstrom (2010) is een optimistisch mens iemand die voor de toekomst positieve verwachtingen heeft. Daarnaast blijkt uit de literatuur dat optimistische mensen stabiele, globale en interne factoren aan positieve gebeurtenissen toeschrijven (Bannink, 2009). Het blijkt ook dat optimisme tevens wordt geassocieerd met

een betere fysieke gezondheid waartegenover pessimisme in samenhang lijkt te staan met gedrag dat de gezondheid kan verminderen. Het blijkt dat oefeningen die met optimisme en dankbaarheid te maken hadden, een verbetering in tevredenheid van het leven teweegbrachten (Boem, Lyubomirsky, & Sheldon, 2011). Om het subjectief welbevinden te vergroten wordt in deze interventie aandacht aan het optimistisch denken besteed. Participanten worden gevraagd om iedere avond een kort zin over het meest prettige gebeurtenis op te schrijven en erover na te denken wie daarvoor verantwoordelijk is.

1.5.2 Positivisme

Zoals hier boven beschreven zijn positieve emoties onderdeel van het subjectief welbevinden. Het ervaren van prettige en niet prettige emoties in alledaagse situaties heeft invloed op de houding en stemming van mensen. Het blijkt dat de verhouding tussen positieve en negatieve emoties belangrijk is omdat dit het niveau van subjectief welbevinden aangeeft (Fredrickson & Losada, 2005). Als positieve emoties het overwicht hebben zal de uitkomst subjectief welbevinden zijn (Diener, 2000). Volgens Burton en King (2004) bestaat er een associatie tussen het schrijven over positieve ervaringen en een versterking van positieve stemming. Daarnaast geeft Bannink (2009) aan dat positieve emoties kunnen toenemen door het doen van iets aardigs voor anderen.

Om die reden richt een van de positieve psychologie oefeningen die in deze studie wordt geïntegreerd zich op de verbetering van positieve emoties door iets aardigs te doen voor anderen. Naar deze oefening wordt hierna gerefereerd als Positivisme. Deelnemers die aan Positivisme gaan deelnemen, worden gevraagd om iedere dag vijf aardige dingen voor andere mensen te doen.

1.5.3 Geluk

Uit een meta-analyse van Lyubomirsky, King en Diener (2005) blijkt dat mensen die gelukkig zijn meer succes op bepaalde gebieden in het leven hebben. Gebieden waarin dit geldt zijn: het werk, relaties en de fysieke gezondheid. Bovendien laten zij zien dat positieve emoties de bron voor gelukkig zijn kunnen zijn (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005). Om subjectief welbevinden met behulp van deze studie te vergroten, worden deelnemers gevraagd om na te denken over hun tevredenheid ten aanzien van bepaalde actuele gebeurtenissen (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005). Het gaat hier om die tevredenheid wat betreft deelnemers zelf gedaan hebben en ook wat andere ertoe hebben bijgedragen. Ook Bannink (2009) geeft aan dat er een positief verband tussen optimisme en geluk bestaat. Alhoewel de

persoonlijkheidstrek optimisme redelijk stabiel is kan deze beïnvloed worden door gedragingen en het richten van aandacht op bepaalde dingen. Als bijvoorbeeld een pessimistische mens een week aandacht geeft aan goede dingen die in zijn leven gebeuren kan hij/zij zich daardoor gelukkiger voelen (Bannink, 2009).

1.5.4. Dankbaarheid

Dankbaarheid blijkt in veel studies van groot invloed te zijn op zowel de tevredenheid in het leven (Boehm, Lyubomirsky, & Sheldon, 2011) als ook op de mate van geluk (Seligman, et al., 2005). Seligman en zijn collega's (2005) maakten gebruik van een oefening die in staat was om op de lange termijn voor een positieve verandering te zorgen. Het was de bedoeling dat participanten dagelijks drie goede dingen moesten opschrijven die goed liepen en hiervoor een verklaring moesten bedenken. Deze oefening word in onze studie geïntegreerd en is een samenstelling uit oefening dankbaarheid en optimisme in dit onderzoek. In onze dankbaarheid oefening worden deelnemers gevraagd om iedere avond over drie dingen na te denken die op die dag zijn gebeurd en het is de bedoeling dat zij hier de oorzaak van bedenken. Bovendien zullen zij zich bewust worden over de invloed van het gebeurtenis op hun leven.

1.6 Vraagstelling

Zoals uit de literatuur blijkt is het welbevinden een belangrijk punt voor een mentale gezondheid van mensen. Binnen de positieve psychologie bestuderen twee stromingen positieve geestelijke gezondheid: het hedonisme en eudemonisme. Deze studie richt zich vooral op de hedonistische stroming van welbevinden wat de subjectieve component van welbevinden omvat. Het subjectieve welbevinden is binnen de hedonistische traditie een samenstelling van de een hoge mate van positieve gevoelens en een lage mate van negatieve gevoelens. Om mensen de mogelijkheid voor een mentale gezondheid te bieden wordt geprobeerd om subjectief welbevinden te vergroten. Hier is echter de vraag hoe dit op een goede manier zou kunnen worden uitgevoerd. Binnen de positieve psychologie blijkt dat het gebruik van interventies in staat is om het welbevinden te vergroten en depressieve klachten te verminderen (Sin & Lyubomirsky, 2009; Bolier, et al., 2013). Een onderzoek waar door middel van psychologische oefeningen de mate van geluk wordt verhoogd is het eerder genoemd onderzoek van Seligman et al. (2005). Op deze studie is dit onderzoek voor een groot deel gebaseerd.

Volgens Seligman et al. (2005) zijn psychologische oefeningen effectief ten aanzien van geluk (positieve emoties/ subjectief welbevinden) en het bleek dat de oefeningen

verschillende sterke effecten op de deelnemers hadden. Echter is de vraag in hoeverre er verschillen in effectiviteit bestaan wat betreft de psychologische oefeningen. Om die redenen zijn op basis van de literatuur in deze studie verschillende psychologische oefeningen opgesteld. Aan deze oefeningen nemen respondenten van dit onderzoek een week deel om te onderzoeken in hoeverre er verschillen in effectiviteit bestaan wat betreft de psychologische oefeningen voor positief en negatief affect. Om de effectiviteit van de oefeningen zo groot als mogelijk te houden bleek dat de interesse van mensen van belang is en daarom wordt er in dit onderzoek gekozen om mensen zelf een keuze te laten welke uit vier verschillende psychologische oefening ze willen volgen. Verder bouwend op het onderzoek van Seligman et al. (2005) wordt in deze studie niet alleen naar positieve emoties gekeken maar ook naar negatieve emoties. In het beste geval zouden positieve affecten doormiddel van de interventie kunnen worden verhoogd en negatieve affecten verminderd kunnen worden.

Om mogelijke verschillen in effectiviteit, wat betreft de oefening, te kunnen verklaren wordt gekozen om te onderzoeken in hoeverre er verschillen in deelname aan de psychologische oefeningen bestaan (dit wordt hier adherentie genoemd).

Daarnaast blijkt dat de adherentie bij de effectiviteit van interventies op verschillende gebieden een rol speelt. De zogenoemde dose-response relatie binnen de medicatie wordt geprobeerd in de web-gebaseerde positieve psychologie toe te passen. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de adherentie van belang is op de effectiviteit van psychologische oefeningen in de positieve psychologie. Anders dan in het onderzoek van Seligman et al (2005) wordt in deze studie gekozen om de adherentie van de psychologische oefeningen expliciet bij te houden en deelnemers dagelijks te vragen om hun oefeningen te evalueren. Op basis van de voorafgaande literatuurstudie zijn de volgende drie onderzoeksvragen opgesteld:

1. In hoeverre bestaat er een verschil in effectiviteit ten aanzien van de verschillende oefeningen in de online positieve psychologie?
2. In hoeverre bestaat er een verschil in adherentie ten aanzien van de verschillende oefeningen in de online positieve psychologie?
3. In hoeverre bestaat er een samenhang tussen adherentie en de effectiviteit van de online positieve psychologische oefeningen? (dose-response)

2. Methode

2.1 Design

In dit kwantitatief onderzoek werd gebruik gemaakt van een pretest -posttest design waarbij de verandering in positieve en negatieve affecten binnen de deelnemers werd gemeten. Om de verandering vast te stellen werd bij iedere persoon zowel een voormeting als nameting gedaan.

2.2 Samplingsprocedure

Voor dit onderzoek werd een interventie op het internet gezet, die via een link was te bereiken. Deze link werd de deelnemers via sociale media toegestuurd waarmee ze zich online op vrijwillige basis konden aanmelden. Door middel van een sneeuw-bal sampling methode werden respondenten geworden, wat betekent dat de interventie aan de voor uitvoerders bekende personen werd gestuurd en dat deze personen gevraagd werd om de link door te sturen aan anderen.

2.3 Participanten

De benodigde gegevens om de onderzoeksvraag en deelvragen te beantwoorden werden verzameld door de vrijwillige deelname aan de interventie. Inclusiecriteria waren de meerderjarigheid van de participanten en de toegang tot internet, omdat de interventie online heeft plaatsgevonden.

Er waren 183 mensen die deelnamen aan dit onderzoek. Dit onderzoek omvatte alleen Duitse respondenten waarvan 73.22 % (N=134) vrouwelijk en 26.78% (N= 49) mannelijk waren. De leeftijd varieerde van 18 tot 77 jaar. De meeste deelnemers volgden een hoge opleiding (N= 135, 73.77%), een gemiddelde opleiding volgden 23.50% van de deelnemers (N= 43) en de kleinste groep participanten volgde een lage opleiding (N= 5, 2.73 %). Om de effectiviteit van de online-interventie te onderzoeken werden alleen van de gegevens van de participanten gebruik gemaakt, die zowel de voormeting als de nameting hadden ingevuld (N=105), anders werden zij geexcludeerd. Deze groep wordt vanaf hier Responders genoemd.

Na de exclusie bevatte de steekproef waarmee de effectiviteit van het onderzoek werd gemeten nog 105 Duitse respondenten. Hiervan zijn 77.17% (N= 81) vrouwelijk en 22.86% (N= 24) mannelijk. De opleiding werd opgedeeld in drie categorieën. De hoogste opgemaakte opleiding was “ Hoger algemeen onderwijs, Hoger beroepsonderwijs, Wetenschappelijk

onderwijs”. Een gemiddelde opleiding was “ Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs, Middelbaar beroepsonderwijs” en de laagste was “ Lagere school, Lager beroepsonderwijs”. In de meeste gevallen hadden de deelnemers als hoogst afgemaakte opleiding een hoge opleiding (68.57%). Daarnaast hadden 28.57 % een gemiddelde opleiding. De groep mensen met een lage opleiding was het kleinst (2.86%). De leeftijd lag tussen de 19 en 77 jaar en de gemiddelde leeftijd was 30.29 met een standaarddeviatie van 13.47.

2.3.1 Procedure voor participanten

Aan het begin van dit onderzoek ontvingen de deelnemers via sociale media of email een bericht met een link waarin ze werden gevraagd om aan de interventie deel te nemen. Nadat ze de keuze hadden gemaakt om deel te nemen en de link hadden geopend, werden de benodigde gegevens over de participanten verzameld door middel van het aanmeldingsformulier. De participanten werden gevraagd om een aantal persoonlijke en demografische gegevens in te vullen zoals, hun mailadres, leeftijd, geslacht en opleiding. Daarna volgde een persoonlijkheidsvragenlijst en de voormeting van het onderzoek door middel van het meetinstrument Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Daarna werd aan de respondenten gevraagd om zelf één van vier geselecteerde oefeningen te kiezen. Vervolgens werden zij gevraagd om een keer per dag, zeven dagen lang deze oefening uit te voeren. De vier psychologische oefeningen waaruit gekozen kon worden gingen over optimisme, geluk, positivisme en dankbaarheid.

De instructie voor de betreffende oefeningen werden automatisch, direct nadat zij zich hadden aangemeld, naar het gekozen emailadres gemaild. Daarnaast kregen zij vanaf de tweede dag iedere dag een automatische mail, waarin zij werden gevraagd om een online evaluatie-vragenlijst in te vullen. Hierin werd gevraagd om aan te geven hoe het met de uitvoering van de gekozen oefeningen ging en of het gelukt was om deze uit te voeren. Daarnaast werd de deelnemers iedere dag (vanaf dag twee t/m dag zeven) een automatische herinneringsmail gestuurd. Na het invullen van de dagelijkse vragenlijsten ontvingen ze automatisch feedback via mail om hen verder te motiveren om aan de interventie deel te blijven nemen. Dit ging de volgende dagen door tot de 7^{de} dag, waarop de nameting plaatsvond.

De nameting bevatte weer het meetinstrument PANAS waar deelnemers aangaven welke emoties zij op dit moment hadden (na hun deelname aan de interventie). Na het invullen hiervan kregen ze een laatste mail toegestuurd waarin ze werden bedankt voor hun deelname en waarin zij gevraagd werden of de interventie invloed had gehad op de door hun

ervarene emoties. Dit betekent dat in het laatste mail werd vermeld of zij meer of minder positieve of negatieve emoties hebben ervaren (nameting) in vergelijking met het tijdstip voordat de interventie is uitgevoerd (voormeting).

2.4 Meetinstrument

PANAS In deze studie wordt gekeken of de interventie effect heeft gehad op de emoties van de deelnemers ten aanzien van de verschillende oefeningen. Om een verandering van emoties te meten wordt er tijdens dit onderzoek gebruik gemaakt van het meetinstrument PANAS (Positive and negative affect schedule). Volgens Watson et al. (1988) is de PANAS een valide en betrouwbaarheid meetinstrument om twee verschillende onafhankelijke dimensies van stemmingen te meten. Aan de ene kant bevat het 10 items die positief affect meten en aan de andere kant 10 items die negatief affect meten. Elk item wordt beoordeeld op een schaal van 1 t/m 5, waarmee deelnemers kunnen aangeven hoe ze in de aangegeven tijd ten aanzien van de gegeven emotie voelden (Watson et al., 1988). De aangegeven tijd waarin emoties werden aangegeven, werd in elk onderzoek zelf bepaald. De gemiddelde score bij een normale populatie op positief affect voor het tijdbestek van de laatste afgelopen dagen werd aangegeven met $M = 33.3$. De gemiddelde score voor negatief affect in dit tijdbestek werd aangegeven met $M = 17.4$. Volgens Watson en zijn collega's (1988) heeft zowel de positief affect schaal als ook negatief affect schaal een hoge betrouwbaarheid. De schaal positief affect heeft een alfa tussen .86 tot .90 en negatief affect tussen .84 en .87 (Watson et al., 1988).

Er werd twee keer in het onderzoek gebruik gemaakt van dit meetinstrument omdat een voor-en nameting werd gedaan om het effect van de interventie vast te stellen. De voormeting vond plaats om de ervaren emoties van de afgelopen week aan te geven (voordat de interventie begon). Waarna er een nameting volgde om de ervaren emoties na de interventie te onderzoeken. Hierin werd er weer na de ervaren emoties van de afgelopen week gevraagd (tijdens de interventie). Van effectiviteit van de interventie werd er gesproken als er een bepaalde verandering van positieve en/of negatieve affecten (twee schalen van de PANAS) kan worden vast gesteld. De interventie zou effectief zijn als deelnemers na hun deelname een hogere score op positief affect en/of een lagere score op negatief affect hebben bereikt.

Daarnaast werd in dit onderzoek gekeken of adherentie verschillend was voor de psychologische oefeningen. Adherentie werd gemeten door het aantal dagen te tellen waarin

mensen deelnamen aan de oefeningen. Hiervoor werd het aantal keren geteld waar deelnemers het evaluatieformulier hebben ingevuld. Ten laatste werd onderzocht in hoeverre de adherentie samenhangt met de effectiviteit van de oefeningen.

2.5 Data-Analyse

De analyses van dit onderzoek werden uitgevoerd met het programma IBM SPSS Statistics, versie 21.0. Bij de analyses van de onderzoeksvragen werd voor het onderzoeken van verbanden tussen kwantitatieve variabelen verschillende analyses gebruikt. De analyse van de data wordt in vier onderdelen beschreven welke de onderzoeksvragen volgen.

Ten eerste worden voordat de analyses van de onderzoeksvragen worden beschreven, de belangrijkste analyses beschreven wat betreft de demografische gegevens en verschillen tussen Responders en Non-responders. Daarna worden de analyses besproken, die te maken hebben met de effectiviteit in het algemeen en ten aanzien van de verschillende oefeningen waarmee geprobeerd wordt de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden. Daarna volgen de beschrijvingen van de analyses wat betreft het verschil in adherentie van de oefeningen (onderzoeksvraag twee). Ten laatste worden de analyses besproken die te maken hebben met de samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de oefeningen (onderzoeksvraag drie).

2.5.1 Algemeen

In het begin werden de demografische gegevens van de respondenten zoals geslacht, opleiding, leeftijd van Responders en Non-responders beschreven. Ook werden de gemiddelden van voormeting positief affect en voormeting negatief affect voor beide steekproeven besproken. Tevens werd doormiddel van chi-kwadraten toetsen nagegaan in hoeverre er significante verschillen bestaan tussen Responders en Non-responders wat betreft geslacht, opleiding en leeftijd. Verder werd er doormiddel van twee t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven gekeken of er vooraf een verschil tussen de twee groepen bestond wat betreft hun gemiddelde score op de voormeting voor positief en negatief affect. Daarnaast werd er nog een t-toets voor onafhankelijke steekproeven gebruikt om de verschillen tussen de steekproeven voor adherentie te bekijken. Als laatste werden drie correlatieanalyses uitgevoerd waarmee werd nagegaan of er een samenhang bestond tussen positief en negatief affect wat betreft de voormeting voor Responders en Non-responders en de nameting van Responders.

2.5.2 Effectiviteit van online-aangeboden psychologische oefeningen

Het werd doormiddel van twee one-way ANOVAs onderzocht in hoeverre er al een verschil bestond wat betreft de voormeting voor zowel positief als ook negatief affect ten aanzien van de psychologische oefeningen (N= 105). Daarnaast werd om de effectiviteit (verandering van positief- en negatief affect over tijd) in het algemeen (voor alle oefeningen samengenomen) vast te stellen gebruik gemaakt van twee verschillende herhaalde metingen ANOVAs. Ten eerste een herhaalde meting ANOVA voor positief affect (PA) met de binnen-personen-factor positief affect tijd met 2 niveaus (voormeting en nameting). Vervolgens een herhaalde metingen ANOVA voor negatief affect (NA) met de binnen-personen-factor negatief affect tijd met 2 niveaus (voormeting en nameting).

Vervolgens werd geprobeerd om een antwoord te vinden op de drie onderzoeksvragen. Er werd gebruik gemaakt van acht herhaalde metingen ANOVAs om te onderzoeken in hoeverre er een verschil in effectiviteit ten aanzien van de verschillende oefeningen voor zowel positief affect als ook negatief affect bestond. Hiervoor werd iedere keer vooraf aan de analyses de oefeningen apart geselecteerd en vervolgens de herhaalde ANOVA metingen uitgevoerd. Dus werden er vier herhaalde metingen voor positief affect en vier voor negatief affect gedaan.

2.5.3 Verschil in adherentie op positieve psychologische oefeningen

Daarnaast werd de tweede onderzoeksvraag onderzocht waarin werd geprobeerd om uit te vinden in hoeverre er een verschil in adherentie bestond tussen de psychologische oefeningen. Voor deze onderzoeksvraag werd een one-way ANOVA analyse uitgevoerd om de gemiddelden te vergelijken. Hier was de afhankelijke variabele adherentie en de onafhankelijke variabele de oefening.

2.5.4 Samenhang tussen adherentie en effectiviteit van oefeningen

Ten laatste werd er gebruik gemaakt van twee regressie analyses om te onderzoeken in hoeverre er een samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de oefeningen voor positief en negatief affect bestaat. Hierin werden alle oefeningen samengenomen. De onafhankelijke variabele was adherentie en de afhankelijke variabele het verschilscore van PA (Nameting PA-Voormeting PA) voor positief affect. Bij de tweede regressieanalyse was de onafhankelijke variabele ook adherentie maar de afhankelijke variabele het verschilscore van NA (Nameting NA- Voormeting NA).

3. Resultaten

De resultaten worden in vier onderdelen besproken welke de volgorde van de onderzoeksvragen volgen. Eerst worden de belangrijkste algemene gegevens, zoals demografische gegevens en verschillen tussen de steekproeven, besproken. Vervolgens wordt er gerapporteerd in hoeverre positieve psychologische oefeningen die online werden aangeboden effectief kunnen zijn. In het derde onderdeel gaat het over het verschil in adherentie ten aanzien van de oefeningen en als laatste worden de resultaten weergegeven waar er wordt onderzocht of er een samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de oefeningen bestaat.

3.1 Algemeen

In Tabel 1 worden de demografische gegevens en verschillen van Responders en Non-Responders wat betreft hun geslacht, opleiding, voormeting op positief affect, voormeting op negatief affect en adherentie weergegeven. Responders (N= 105) zijn de deelnemers die zowel de voor- als ook de nameting van de PANAS meetinstrument hebben gedaan. Non-responders (N=78) zijn de deelnemers die alleen de voormeting maar niet de nameting hebben gedaan.

3.1.1 Responders en non-responders

Tabel 1 geeft aan dat er geen significant verschil bestaat tussen Responders en Non-responders ten aanzien van geslacht $\chi^2(1,183)=1.930, p > .05$, opleiding $\chi^2(2,183)=3.616, p > .05$ en leeftijd $\chi^2(31, 183)=27.385, p > .05$. Daarnaast blijkt dat er tussen de twee groepen geen significant verschil bestaat voor voormeting positief affect $t(181)=-1.614, p > .05$ en ook voormeting negatief affect $t(181)=-1.814, p > .05$. Dit geeft aan dat de twee groepen ongeveer dezelfde verdeling van geslacht, soort opleiding, leeftijd en score op voormeting (positief en negatief affect) hebben. Als er wordt gekeken naar het verschil in adherentie tussen Responders en Non-responders blijkt dat er een significant verschil bestaat $t(181,183)=13.847, p < .05$. De adherentie van de Responders is 3.29 punten hoger dan de adherentie van Non-Responders. Daarnaast wordt er gekeken in hoeverre er een correlatie bestaat tussen positief en negatief affect op de voormeting van Responders en Non-responders. Hier laten de correlatieanalyses zien dat er geen significante correlatie bestaat voor Responders en negatief en positief affect $r(103)=-.049, p > .05$ maar wel voor Non-Responders $r(76)=-.236, p < .05$. Wat betreft de correlatie tussen positief en negatief affect bij de nameting blijkt dat er een negatieve correlatie bestaat $r(103)=-.225, p < .05$. Dit geeft

aan dat als positieve affecten stijgen negatieve affecten afnemen. Echter kan er niet van een causaal verband worden gesproken. In de volgende analyses wordt er alleen maar gebruik gemaakt van de steekproef Responders (N=105):

Tabel 1. Demografische Gegevens Responders en Non-responders

Steekproef (N)	Responders (105)	Non-responders (78)		
			X ²	p
Geslacht N, (%)			1.930	.165
Man	24 (22.86)	25 (33.3)		
Vrouw	81 (77.14)	53 (66.6)		
Opleiding N, (%)			3.616	.164
Laag ^a	3 (2.86)	2 (2.56)		
Middel ^b	30 (28.57)	13 (16.6)		
Hoog ^c	72 (68.57)	63 (80.8)		
Leeftijd (M,SD)	30.29 (13.47)	27.68 (11.45)	27.385	.653
			t	p
Voormeting PA, M (SD)	32.68 (6.73)	34.32 (6.93)	-1.614	.108
Voormeting NA, M (SD)	20.15 (6.47)	21.88 (6.28)	-1.814	.071
Adherentie, M (SD)	4.62 (1.37)	1.33 (1.84)	13.847	.001
			r	p
Correlatie voor Voormeting PA en NA (105)			-.049	.620
Correlatie voor Voormeting PA en NA (78)			-.236	.037
Correlatie voor Nameting PA en NA (105)			-.225	.021

Noot.

^a Lagere school, Lager beroepsonderwijs

^b Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs, Middelbaar beroepsonderwijs

^c Hoger algemeen onderwijs, Hoger beroepsonderwijs, Wetenschappelijk onderwijs

3.2 Effectiviteit van online-aangeboden psychologische oefeningen

De aantallen van deelnemers op de vier verschillende oefeningen zijn niet gelijk verdeeld. Het aantal deelnemers per oefening wordt getoond in tabel 2. Er waren 33 deelnemers aan de oefening optimisme, 31 deelnemers aan de oefening positivisme, 28 oefening aan de geluk, en

13 aan de oefening dankbaarheid. Voordat er wordt nagegaan in hoeverre de interventie effect heeft gehad, wordt eerst onderzocht in hoeverre er voor de interventie al een verschil bestond tussen de mate van positieve en negatieve affecten per oefening. De gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) voor positief affect en negatief affect per oefening voordat de interventie werd uitgevoerd zijn te vinden in tabel 2. Het blijkt dat er geen significant verschil kan worden gevonden voor voormeting positief affect en voormeting negatief affect wat betreft de verschillende oefeningen.

Tabel 2. Verschillen op Voormeting voor Positieve en Negatieve Affecten

	Oefening	N	M	SD	F	p
Voormeting PA	Optimisme	33	32.67	7.317		
	Positivisme	31	32.29	6.362		
	Geluk	28	31.96	7.300		
	Dankbaarheid	13	35.15	4.525		
	Totaal	105	32.68	6.730	.720	.542
Voormeting NA	Optimisme	33	21.21	6.194		
	Positivisme	31	20.19	6.274		
	Geluk	28	17.82	5.063		
	Dankbaarheid	13	22.38	9.124		
	Totaal	105	20.15	6.470	2.086	.107

* *Noot.* PA= positief affect, NA= negatief affect

De hoofdvraag in dit onderzoek is of er een verschil in effectiviteit bestaat ten aanzien van de verschillende oefeningen in de online positieve psychologie. Voordat er wordt gekeken in hoeverre er een verschil in effectiviteit bestaat tussen de oefeningen is het handig om te onderzoeken in hoeverre de interventie in het algemeen effectief is ten aanzien van positief en negatief affect. Dit betekent dat alle oefeningen samengenomen worden.

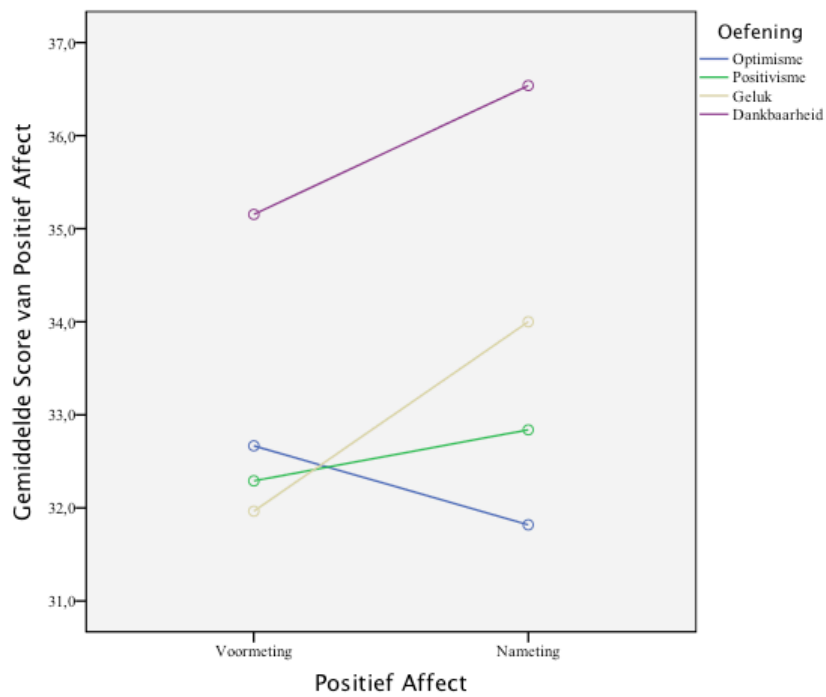
De uitkomsten van de twee herhaalde metingen ANOVAs zijn in Tabel 3 weer gegeven. Het blijkt dat er geen significant hoofdeffect voor positief affect tijd $F(1, 105) = .767, p > .05$ bestaat. Echter bleek uit de analyse dat er een significant hoofdeffect voor negatief affect tijd bestaat $F(1, 105) = 15.211, p < .05$. De gemiddelde score van de voormeting op negatief affect is 20.15 (6.47) en de gemiddelde score van de nameting op negatief affect is 17.64 (6.36). Dit geeft aan dat negatieve affecten na de deelname aan de interventie minder zijn (2.51 punten) dan vooraf van de interventie.

Daarnaast wordt hierin het interactie effect voor tijd en oefening van de twee verschillende schalen weergegeven. Het blijkt dat er geen significant interactie effect bestaat voor de schalen positief en negatief affect en oefening. Wat betreft de effectiviteit lijkt het geen invloed te hebben welke oefeningen wordt gekozen. Echter lijkt het in de grafiek als of er toch een verschil tussen de effectiviteit van de oefeningen bestaat. Om die reden wordt er in het volgende toch naar de verschillen tussen de groepen van verschillende oefeningen gekeken.

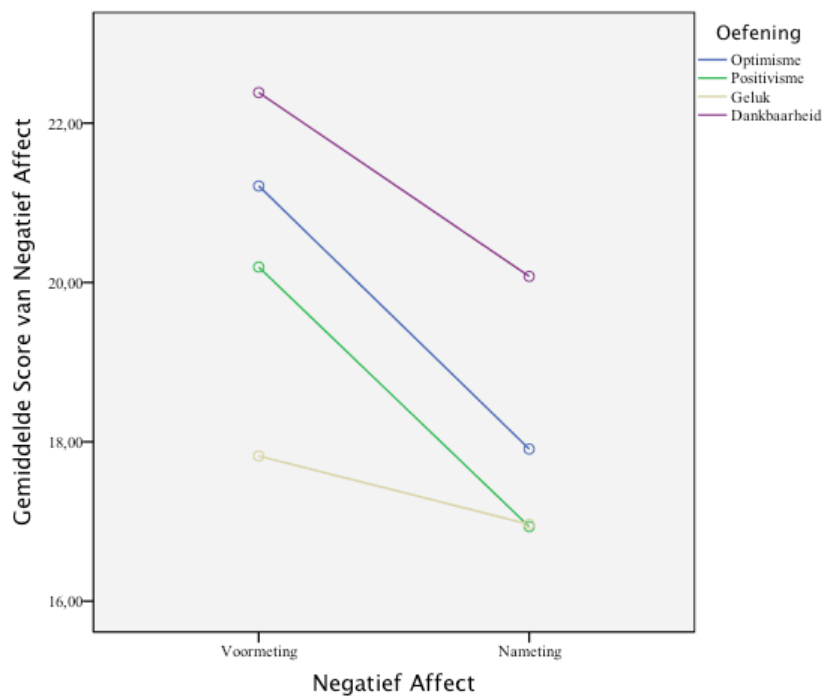
Tabel 3. Effectiviteit van de Interventie in het Algemeen voor Positief- en Negatief Affect

Schaal	Effectiviteit	M (SD)	M (SD)	df	F	p
		Voormeting	Nameting			
Positief affect	Tijd	32.68	33.29	1, 105	.767	.383
	Tijd* Oefening			3	.882	.453
Negatief affect	Tijd	20.15	17.64	1, 105	15.211	.000
	Tijd* Oefening			3	19.18	.456

Figuur 1. Positief Affect ten Aanzien van de verschillende oefeningen



Figuur 2. Negatief Affect ten Aanzien van de Verschillende Oefeningen



Aan hand van herhaalde metingen ANOVAs wordt onderzocht in hoeverre de deelname aan elke oefening effect heeft op zowel positief als ook op negatief affect (zie tabel 4). Uit de tabel blijkt dat ten aanzien van positief affect geen enkel significant effect kan worden gevonden. Echter kan worden gezien dat er significante effecten bestaan met betrekking op negatief affect maar alleen ten aanzien van oefening optimisme $F(1, 105) = 13.732, p < .05$ en positivisme $F(1, 105) = 12.011, p < .05$. Bij oefening optimisme is het gemiddelde op de voormeting 21.21 (6.19) en bij de nameting 17.91 (6.19). Dit geeft aan dat negatief affect doormiddel van de interventie om 3.3 punten daalt. Bij oefening positivisme is het gemiddelde op de voormeting 20.19 (6.27) en op de nameting 16.94 (5.14). Dit geeft aan dat negatief affect doormiddel van de interventie om 3.25 punten daalt. De score op negatief affect gaat dus bij oefening optimisme en oefening positivisme om ongeveer 3 punten na beneden.

Tabel 4. Effectiviteit van Positief- en Negatief Affect per Oefening

Effectiviteit	Oefening	N	df	F	p
Positief affect (PA)	Optimisme	33	1	.327	.571
	Positivisme	31	1	.197	.660
	Geluk	28	1	2.893	.1
	Dankbaarheid	13	1	.903	.361
	Optimisme	33	1	13.732	.001*
	Positivisme	31	1	12.011	.002*
Negatief affect (NA)	Geluk	28	1	.489	.490
	Dankbaarheid	13	1	.511	.489

Noot. * $p < .05$

3.3 Verschil in adherentie op positieve psychologische oefeningen

De gemiddelden en standaarddeviatie van adherentie voor de verschillende oefeningen worden in Tabel 5 weergegeven. Het blijkt dat de adherentie bij de vier psychologische oefeningen ongeveer tussen vier en vijf ligt. Een one-way ANOVA laat zien, dat er is geen significant verschil bestaat ten aanzien van de verschillende oefeningen $F(3, 101) = 2.084, p > .05$.

Tabel 5. Verschil in Adherentie (0-6) Tussen de Verschillende Psychologische Oefeningen

	N	M (SD)	F	p
Optimisme	33	4.97 (.918)		
Positivisme	31	4.77 (1.15)		
Geluk	28	4.21 (1.70)		
Dankbaarheid	13	4.23 (1.8)		
Totaal	105	4.62	2.084	.0535

3.4 Samenhang tussen adherentie en effectiviteit van oefeningen

Ten laatste wordt gekeken in hoeverre er een samenhang bestaat tussen adherentie en effectiviteit voor de oefeningen voor positief en negatief affect. De resultaten van de regressieanalyse voor positief affect en negatief affect zijn te vinden in tabel 6.

Bij model 1 van positief affect is te zien dat adherentie $b = -.10, t(105) = -.20, p > .05$ geen voorspellende waarde heeft voor effectiviteit op positief affect. Daarnaast geeft model 1 van negatief affect ook aan dat adherentie $b = .45, t(105) = .95, p > .05$ geen voorspellende waarde heeft voor effectiviteit van de oefeningen op negatief affect.

Omdat de adherentie geen voorspellende waarde heeft voor de effectiviteit van de oefeningen in het algemeen wordt er niet voor gekozen om de samenhang tussen adherentie en de effectiviteit voor de verschillende oefeningen te bekijken.

Tabel 6. Samenhang tussen Adherentie en Effectiviteit van Positief en Negatief Affect

Effectiviteit	Modellen		R^2	b	SE B	β	t	p
PA	Model 1	Adherentie	.000	-.10	.51	-.02	-.20	.845
NA	Model 1	Adherentie	.009	.45	.47	.09	.95	.35

- Noot PA= positief affect; NA= negatief affect

4. Conclusie en Discussie

4.1 Effectiviteit van psychologische oefeningen

Uit de literatuur blijkt dat positieve psychologie interventies in staat zijn om welbevinden te vergroten en depressieve symptomen kunnen worden verkleind (Sin & Lyubomirsky, 2009; Bolier, Haverman, Westerhof, Riper, Smit, & Bohlmeijer, 2013). Daarnaast geeft onderzoek aan dat de deelname aan psychologische oefeningen geluk (positieve emoties/subjectief welbevinden) kan vergroten, en depressieve symptomen kunnen verminderen. Daarnaast blijkt dat de oefeningen verschillend effectief zijn geweest (Seligman et al., 2005). Op basis hiervan word in deze studie geprobeerd een antwoord te vinden op de vraag in hoeverre er een verschil in effectiviteit bestaat met betrekking op de verschillende psychologische oefeningen voor zowel positief als ook negatief affect.

4.1.1 Positief affect

Als er wordt gekeken naar het verschil in effectiviteit van positief affect wat betreft de verschillende oefeningen blijkt dat er geen duidelijke verschillen worden gevonden. Daarnaast blijkt in het algemeen dat er geen positieve verandering van positief affect doormiddel van de interventie kan worden gevonden. Dit geeft in tegenstrijd met de literatuur aan dat geen van de psychologische oefeningen verantwoordelijk zijn voor een verhoging van positief affect (geluk) (Seligman et al. 2005).

Vooraf bij de in de studie geïntegreerde oefeningen optimisme en dankbaarheid welke vergeleken kunnen worden met een psychologische oefening van Seligman et al (2005) blijken de uitkomsten wat betreft positief affect niet overeen te komen. Oefening optimisme en dankbaarheid kunnen in deze studie niet voor een verhoging van positief affect kunnen zorgen. De resultaten zijn echter consistent met een andere studie waar deelnemers aan een optimisme interventie deel hebben genomen (Littman-Ovadia & Nir, 2013). De interventie zorgde voor minder negatieve affecten, maar was ook niet in staat om positieve affecten of tevredenheid in het leven te verhogen. Het bestaan verschillende redenen waarom er geen significante uitkomsten kunnen worden gevonden voor positief negatief. Ten eerste zouden de kenmerken van deelnemers hier een rol kunnen spelen. Ten tweede zou de omstandigheden van de interventie van belang kunnen zijn.

Een mogelijke andere verklaring zou zijn dat deelnemers in deze studie alleen voor zichzelf een oefening uitvoeren en de positieve ervaringen die zij daarmee opdoen niet met anderen mensen delen. De literatuur laat namelijk zien dat het delen van positieve ervaringen met anderen voor een verhoging van positief affect, geluk en tevredenheid in het leven zorgt. Daarnaast is de reactie van de andere persoon van groot belang. Als mensen hun positieve ervaring met iemand anders delen en zij een goede ondersteunende reactie krijgen zou de mate van positieve affecten nog meer stijgen in vergelijking met mensen die geen positieve reactie krijgen (Lambert, Nathaniel, Gwinn, Baumeister, Strachman, Washburn, Isaac, Shelly, & Fincham, 2013).

4.1.2 Negatief affect

Ten aanzien van negatief affect kan er worden geconcludeerd dat de psychologische oefeningen verschillend effect hebben op de vermindering van negatieve emoties. Doormiddel van deze studie wordt er duidelijk dat mensen die aan oefeningen optimisme en positivisme deel hebben genomen, gemiddeld minder negatieve emoties hebben in vergelijking met het tijdstip voordat de interventie wordt uitgevoerd. Er worden echter geen duidelijke verandering bij de andere oefeningen gevonden.

Dit geeft aan dat iets aardigs doen voor anderen (oefeningen positivisme) en het opschrijven van het meest prettige gebeurtenis en nadenken wie daarvoor verantwoordelijk is (oefening optimisme) in tegenstrijd met de literatuur niet voor verhoging van positief affect kan zorgen, maar wel voor een vermindering van negatieve affecten (Bannink, 2009; Seligman et al., 2005). In lijn met de daling van negatief affect bij de oefening optimisme is de bovengenoemde studie waar een interventie werd uitgevoerd die te maken had met optimisme (Littman-Ovadia & Nir, 2013). Wat betreft de uitkomst van de oefening positivisme wordt ook een vermindering van negatieve affecten gevonden. Dit zou echter ook een positieve verandering van de interventie zijn en ook als er geen sprake is van een verhoging van positief affect zou dit samen kunnen hangen met een ander studie uitkomst (Lambert et al., 2013). Oefening positivisme is de enige oefeningen waar mensen in directe interactie staan met andere mensen omdat zij voor anderen iets goed doen. Hierbij zouden ze waarschijnlijk ook een reactie voor ontvangen wat hier niet voor een verhoging van positief affect kan zorgen maar voor een vermindering van negatief affect.

4.1.3 Positieve en negatieve affecten in samenhang

Omdat de vermindering van negatieve affecten doormiddel van de interventie ook een positieve verandering bij de deelnemers wat betreft hun emoties teweeg brengt leidt dit ertoe om er over na te denken in hoeverre positieve en negatieve emoties samenhangen en samen voor de uitkomst van subjectief welbevinden kunnen zorgen. De literatuur geeft aan dat de verhouding tussen negatieve en positieve emoties verantwoordelijk zijn voor de mate van subjectief welbevinden (Frederickson & Losada, 2005). Dit wordt ook wel “positiviteitsratio” genoemd (Bannink, 2009). De positiviteitsratio geeft aan dat als positieve emoties het overwicht zouden hebben, er sprake is van subjectief welbevinden. Omdat er in deze studie een duidelijke vermindering van negatieve affecten blijkt te bestaan zou er geconcludeerd kunnen worden dat de verhouding tussen positieve en negatieve emoties verandert. Daarom zou ervan uit worden gegaan dat positieve affecten (ook als zij niet doormiddel van de interventie kunnen worden verhoogd), meer gewicht zouden hebben dan voor de interventie.

Daarnaast geeft deze studie aan dat er een correlatie bestaat tussen positief en negatief affect. Deze samenhang geeft aan dat als positieve affecten gaan stijgen negatieve affecten minder worden. Om vast te stellen in hoeverre hier sprake zou zijn van de Undoing Hypothese en positieve emoties in staat zijn om negatieve emoties te verminderen moet verder onderzoek worden gedaan. Bovendien kan hier alleen maar van een samenhang worden gesproken. Om uitspraken over een causale relatie te kunnen maken is meer onderzoek nodig.

4.2 Adherentie bij het onderzoek

Omdat er in dit onderzoek verschillen in effectiviteit wat betreft de verschillende oefeningen van negatief affect bestaan lijkt het handig om vervolgens een antwoord proberen te geven op de tweede onderzoeksvraag. De vraag luidde: “In hoeverre bestaat er een verschil in adherentie ten aanzien van de verschillende oefeningen in de online positieve psychologie?”. In het algemeen was de adherentie bij dit onderzoek heel hoog en wat betreft het verschil in adherentie geeft de verkregen data geen enkele indicatie dat er een verschil ten aanzien van de verschillende oefeningen bestaat.

Een mogelijke verklaring zou het interesse van de deelnemers aan hun oefening kunnen zijn waardoor de adherentie algemeen hoog was en het aantal van deelname (adherentie) bij alle oefeningen ongeveer gelijk is (Schueller, 2010). Om de interesse van de oefening bij de deelnemers zo groot als mogelijk bij dit onderzoek te houden konden de

deelnemers in het begin zelf een keuze maken wat betreft de oefeningen, die ze graag wilden volgen. Om uit te kunnen vinden of het interesse bij de deelnemers daadwerkelijk ervoor heeft gezorgd dat ze hun oefening vaak hebben gedaan en dit over de verschillende oefeningen heen, moet verder onderzoek worden gedaan en deelnemers kunnen bijvoorbeeld worden gevraagd hoe de oefeningen hun is bevalt. Daarnaast zou de toevoeging van een controle groep waar mensen random over de oefeningen worden verdeeld hier meer inzicht bieden.

Een andere mogelijke verklaring voor de hoge adherentie en dit over alle oefeningen heen, zou samen hangen met de keuze van de steekproef voor de analyses. Tussen Responders en Non-responders blijken verschillen wat betreft de adherentie. De adherentie van de Responders is 3.29 punten hoger dan die van Non-responders. Maar om later uitspraken te kunnen maken over de samenhang tussen adherentie en effectiviteit worden non-responders hier niet bij genomen. Echter zou het niet volgen van de interventie (non-adherentie) ook belangrijke informatie toe kunnen voegen. Derhalve moet er worden over nagedacht of adherentie in deze studie op een goede manier is gemeten.

In deze studie worden alleen de evaluatieformulieren geteld om adherentie te meten. Maar zelfs als deelnemers het evaluatieformulier invullen kan er niet met zekerheid worden gezegd wat er aan de hand was en hoe de oefeningen precies zijn uitgevoerd. Er kan bijvoorbeeld niks worden gezegd over hoelang de deelnemers actief met hun oefening bezig zijn geweest. Overeenkomend geeft de literatuur aan dat er een grote variatie bestaat wat betreft de manier hoe adherentie gemeten kan worden. In sommige studies wordt adherentie gemeten door het aantal maal van inloggen te tellen, in andere onderzoeken wordt alleen geteld als een activiteit wordt beëindigt. Uit een systematiek review blijkt echter dat een samenstelling van de volgende aspecten adherentie het best kunnen meten: de mate in hoeverre activiteiten worden doorlopen tot het eind, tijd die deelnemers actief bezig zijn en een actief engagement (Donkin et al., 2011).

Door alleen het tellen van evaluatieformulieren om adherentie te meten, hebben we niet voldoende inzicht in de deelname van de deelnemers en kunnen om die redenen niet met zekerheid zeggen of adherentie op de juiste manier is gemeten en welke meting voor adherentie bij psychologische oefeningen het best zou zouden zijn. Hierover moet nog meer onderzoek worden verricht.

4.3 Samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de psychologische oefeningen

Er is gekeken naar de samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de verschillende online positieve psychologische oefeningen. Echter blijkt dat in tegenstrijd met de bovengenoemde literatuur, gebaseerd op een regressieanalyse, er geen samenhang lijkt te bestaan tussen adherentie en effectiviteit voor zowel positief- als ook negatief affect wat betreft de verschillende psychologische oefeningen.

Zoals eerder aangegeven zou een mogelijke verklaring hiervoor kunnen zijn dat adherentie in deze studie niet op een goede manier is gemeten. Door alleen het tellen van aantallen evaluatieformulieren hebben we geen voldoende inzicht wat er aan de hand was. Daarnaast zouden evaluatieformulieren een beetje uitgebreider kunnen zijn zodat participanten zouden kunnen aangeven welke gedachten ze hadden en tot welke conclusies zij op basis van de oefeningen zijn gekomen. Bijvoorbeeld dat mensen bij de geluk oefeningen niet alleen nadenken over hun tevredenheid over gebeurtenissen maar het ook zouden moeten opschrijven. Op die manier zou het ten minste mogelijk zijn om meer inzicht in de uitkomsten van oefeningen te krijgen.

Bovendien zouden de uitkomsten kunnen worden vertekend als participanten zijn vergeten om het formulier dagelijks in te vullen en bijvoorbeeld in het eind meerdere evaluatieformulieren na elkaar hebben ingevuld. Hier moeten de onderzoekers in toekomst ervoor zorgen dat herinneringsmail beter worden georganiseerd bijvoorbeeld door meerdere wegen te kiezen voor het herinneren. Bijvoorbeeld niet alleen met behulp van e-mail maar ook via SMS of andere sociale media. Hierbij moet ook op de anonimiteit worden gefocust.

Daarnaast zou op basis van de uitkomsten van de studie kunnen worden nagedacht of een dose-response-relatie (een samenhang tussen adherentie en effectiviteit van de verschillende oefeningen) bij deze psychologische oefeningen überhaupt bestaat. Op basis van deze studie kan er niet van worden uitgegaan maar dat de relatie er niet is, durven wij er niet zeggen. Om dit met zekerheid te kunnen zeggen zou een grotere steekproef behulpzaam kunnen zijn. Andere mogelijke factoren die van invloed zouden kunnen zijn worden in de volgende paragraaf verder uitgelegd.

4.4 Beperkingen

In de volgende paragrafen zijn enige beperkingen van het onderzoek genoemd, die invloed

kunnen hebben op de gevonden resultaten en daarbij een voorstel van verbetering.

4.4.1. Externe factoren

In het algemeen kan er niet van worden uitgegaan dat als er een effect van de interventie wordt gevonden deze ook alleen maar door de interventie wordt geïnduceerd. Wat betreft de eerste onderzoeksvraag bijvoorbeeld blijkt dat de interventie effectief was ten aanzien van negatief affect. Hier lijkt het alsof de interventie ervoor zorgt dat negatieve emoties bij de deelnemers verminderd worden. Echter kan hier niet van een duidelijke causaal verband worden gesproken omdat een vermindering van negatieve emoties niet uitsluitend het gevolg van de deelname van de interventie zou moeten zijn. Hier kunnen wel nog andere factoren van invloed kunnen zijn op de gevoelens van de deelnemers. Daarnaast kunnen deze buiten de invloed van de interventie liggende factoren ook wel een significante effect doormiddel van de interventie hinderen. Of en welke factoren van invloed zouden zijn op de uitkomsten van de interventie kan hier niet met zekerheid worden gezegd. In het volgende maar mogelijke externe factoren die invloed zouden kunnen hebben:

Positieve en negatieve gebeurtenissen in de directe en indirecte omgeving van de deelnemers die zowel voor als tijdens de interventie voor een bepaalde stemmingstoestanden zouden kunnen zorgen. Als deelnemers bijvoorbeeld voor de interventie al een voor hun persoonlijke toestand van hoge positieve emoties hebben door een leuke levensgebeurtenis, dan zou het mogelijk kunnen zijn dat hun positieve emoties niet verder kunnen worden verhoogd en negatieve emoties niet verminderd kunnen worden, omdat de deelnemers al een erg hoge toestand van positieve emoties en een laag niveau van negatieve emoties in zich verenigen. Andersom zou er iets heel negatiefs kunnen gebeuren waardoor mensen op beide schalen anders zouden scoren dan alleen door de interventie. Hier zou het dan niet mogelijk zijn de directe effectiviteit van de interventie vast te stellen. Om de invloed van deze andere factoren in toekomst te verminderen zou het mogelijk zijn om iedere dag of tenminste in het eind van het onderzoek de deelnemers te vragen of er een erg positief of negatief gebeurtenis in hun leven is gebeurd waar ze van denken dat het invloed op hun zou hebben en dit bij de analyse van gegevens in acht te nemen. Een andere manier zou de toevoeging van een controle groep bij het onderzoek zijn. Hiermee zou het mogelijk zijn om te onderzoeken in hoeverre de interventie direct effect heeft op de deelnemers.

4.4.2 Steekproef

Opvallend is de ongelijkheid van geslacht bij deze studie. Het merendeel van de deelnemers

was vrouwelijk en alleen een klein groep was mannelijk. Naast de ongelijke verdeling onder de respondenten is de opleiding van de respondenten ook eenzijdig. De meeste deelnemers hebben een hoge opleiding. Om betrouwbaardere resultaten te verzamelen om zo de brede populatie weer te geven zou het beter zijn om een gelijke verdelingen te hebben. Het blijkt dat vooral hogere opgeleide vrouwen aan dit onderzoek deel hebben genomen. Dat deelnemers van positieve psychologie studiën vrouwelijk en hoog opgeleid zijn komt in de literatuur vaak terug. Volgens Mitchel et al. 2009 zijn bij 39 geïncludeerde studies van hun literatuuronderzoek het merendeel van de deelnemers vrouwelijk (83%) en een groot deel van de deelnemers hebben een bachelor- of masteropleiding (76%).

Er waren ook een aantal respondenten, die alleen de voormeting en niet de nameting hebben ingevuld. Dit zou eraan liggen dat de interventie een week duurt en het zou kunnen zijn dat mensen dit te lang vinden en het nut van deze interventie niet kunnen inzien. Dus zou hier in toekomst over na moeten worden gedacht hoe mensen kunnen worden gemotiveerd om de deelname aan de interventie bij te houden. Een factor die invloed zou kunnen hebben op de motivatie zou de toegankelijkheid van de interventie zijn. Hiervoor zou de interventie ook via de mobiele telefoon kunnen worden bereikt en niet alleen maar via de PC om het simpel bij te houden. Daarnaast zou het motiverender zijn als deelnemers niet elke dag worden gevraagd om iets te doen.

Uit de resultaten blijkt dat het aantal mensen (N) dat per oefening deel heeft genomen verschillend is. Om een betrouwbaarder resultaat te kunnen verkrijgen zou het beter zijn als het aantal deelnemers per oefening gelijk zou zijn. Echter is er in deze studie bewust voor gekozen dat mensen zelf hun oefening kunnen kiezen om het effect van de interventie zo hoog als mogelijk te houden. Dit zou het moeilijk maken dat iedere oefening hetzelfde aantal mensen omvat. Een mogelijkheid om dit in een vervolgonderzoek te verbeteren is een grotere aantal van deelnemers voor het onderzoek te verzamelen waardoor het aantal per oefening zou stijgen. Van deze vier groepen worden dan bij ieder oefening aselekt een vast aantal respondenten gekozen om met behulp van deze data te analyses uit te voeren.

Daarnaast zou het tijdstip van toezending van de herinneringsmail met de link voor het dagelijks beoordelingsformulier van invloed zijn op de mate van adherentie en de effectiviteit van de interventie kunnen zijn. Deze mail wordt iedere dag tegen 17 uur verstuurd om de mensen de mogelijk te geven hun oefening op die dag al uit te voeren. Echter zou een vroeger tijd punt van toezending wellicht de adherentie van de deelnemers kunnen verhogen of ervoor

zorgen dat mensen het regelmatig invullen. Hiermee wordt bedoeld dat veel mensen al 's middags hun mails bekijken en het later dan kunnen vergeten en/of om die reden in het eind van de interventie meerdere formulieren na elkaar invullen. Dit zou het effect van de interventie kunnen beïnvloeden.

4.4.3. Toegankelijkheid

Ten laatste zijn er een aantal technische problemen geweest bij de uitvoering van de interventie, wat betreft de toezending van herinneringsmail of feedback wat de uitkomsten van deze studie zou kunnen hebben vervalst. Daarnaast blijkt dat de regelmatige deelname aan de interventie alleen maar mogelijk was via PC en niet doormiddel van het mobiele telefoon. Deze problemen zouden kunnen worden voorkomen door een pilot studie vooraf uit te voeren en meerdere weken te kijken of alles werkt zoals het moet. Bovendien kunnen technische problemen tijdens de analyse beter in acht worden genomen als de deelnemers aan het eind van de interventie de mogelijkheid krijgen om ze te noemen. Hiermee bedoel ik een extra optie om deelnemers de mogelijkheid te bieden om aanmerkingen te maken.

4.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Er is met de uitkomsten van dit onderzoek aangetoond dat psychologische oefeningen vooral in staat zijn om negatieve emoties te verminderen. Een verhoging van positieve emoties kan doormiddel van de interventie echter niet worden bevestigd. Omdat in de literatuur vaak alleen wordt gekeken naar positieve emoties en de verhoging ervan, geeft deze studie een aanleiding dat meer onderzoek zal moeten worden verricht naar negatieve affecten.

Daarnaast geeft deze studie aanleiding om meer onderzoek te richten op externe factoren die van invloed kunnen zijn op positieve psychologie interventies. Als er meer bekend zou zijn over mogelijke buiten liggende factoren zouden deze kunnen worden voorkomen en bij de analyse mee worden gerekend. Dit zou kunnen worden gedaan door naast deze kwantitatieve studie tegelijkertijd kwalitatief onderzoek bij de nemen. Bovendien zou een controle groep meer inzicht hierbij kunnen bieden.

Verder geeft de gevonden samenhang tussen positief en negatief affect dat er duidelijkheid moet worden verschaft in hoeverre er een causale verband zou kunnen bestaan. Om die redenen impliceert dit onderzoek om in toekomstig onderzoek negatieve en positieve affecten samen te onderzoeken en niet afzonderlijk van elkaar. Hiermee zou er ook inzicht kunnen worden verschaft welke rol de positiviteitsratio tussen beide affecten speelt wat betreft de effectiviteit van psychologische oefeningen.

Wat betreft de adherentie geeft deze studie een aanleiding om in vervolgonderzoeken na te gaan op welke manier adherentie in web-gebaseerde psychologische oefeningen het best gemeten zouden kunnen worden om vervolgens opnieuw op zoek te gaan naar de dose-response-relatie binnen de positieve psychologie.

In het algemeen ondersteund deze studie water al bekend is in de literatuur. Hoger opgeleide vrouwen zijn eerder geneigd om deel te nemen aan positieve psychologie interventies. Dit zou een aanleiding zijn dat er in toekomst meer onderzoek moet worden verricht naar de kenmerken van de steekproeven en om op zoek te gaan naar redenen hiervoor. Daarnaast zou het interessant kunnen zijn om te bedenken op welke manier mannen gemotiveerder zouden zijn om aan positieve psychologie interventie deel te nemen. Het bijnemen van kwalitatief onderzoek naast kwantitatief onderzoek zou ook inzicht kunnen bieden over de adherentie. Ten slotte zal meer onderzoek worden verricht naar positieve psychologische oefeningen die niet alleen focussen op subjectief welbevinden maar ook tegelijkertijd proberen om de andere componenten van welbevinden bij te houden om welbevinden in het algemeen hoog te houden.

Dit onderzoek probeerde te achterhalen in hoeverre positieve psychologische oefeningen die online worden aangeboden in staat zijn om het subjectief welbevinden van deelnemers te verbeteren. In deze studie worden er twee onderdelen van subjectief welbevinden gemeten. Deze zijn positief affect en negatief affect. De resultaten wijzen erop dat de algemene deelname aan positieve psychologische oefeningen niet per se leidt tot een positieve verandering wat betreft positief affecten maar er toch wel een vermindering van negatieve emoties plaats zou vinden. Daarnaast geeft deze studie aan dat alle oefeningen in gelijke mate worden gevolgd en de adherentie niet in samenhang staat met effectiviteit van de psychologische oefeningen

5. Referenties

- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining Internet-Supported Therapeutic Interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38 (1), 4-17. doi:10.1007/S12160-009-9130-7
- Bannink, F.P. (2009) Positieve Psychologie in de Praktijk (Positive Psychology in Practice). Amsterdam: Hogrefe.
- Bennett, G. G., & Glasgow, R. E. (2009). The Delivery of Public Health Interventions via the Internet: Actualizing Their Potential. *Annual Review of Public Health*, 30, 273-292. doi:10.1146/Annurev.Publhealth.031308.100235
- Boehm, J. K., Lyubomirsky, S., & Sheldon, K. M. (2011). A longitudinal experimental study comparing the effectiveness of happiness-enhancing strategies in Anglo Americans and Asian Americans. *Cognition & Emotion*, 25(7), 1263-1272. doi:10.1080/02699931.2010.541227
- Bolier L., Haverman M., Westerhof G. J., Riper H., Smit F., & Bohlmeijer E. (2013). Positive psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health* 13:119
- Burton, C. M., & King, L. A. (2004). The health benefits of writing about intensely positive experiences. *Journal of Research in Personality*, 38(2), 150-163. doi:10.1016/S0092-6566(03)00058-8
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 879-889. doi:10.1016/J.Cpr.2010.01.006
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: A quantitative review of prospective observational studies. *Psychosomatic Medicine*, 70(7), 741-756. doi:10.1097/Psy.0b013e31818105ba
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., & Conway, A. M. (2009). Happiness Unpacked: Positive Emotions Increase Life Satisfaction by Building Resilience. *Emotion*, 9(3), 361-368. doi:10.1037/A0015952
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. doi:10.1037//0033-2909.95.3.542
- Diener, E. (2000). Subjective well-being - The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43. doi:10.1037/0003-066x.55.1.34
- Diener, E., & Chan, M. Y. (2011). Happy People Live Longer: Subjective Well-Being Contributes to Health and Longevity. *Applied Psychology-Health and Well Being*, 3(1), 1-43. doi:10.1111/J.1758-0854.2010.01045.X

- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. doi:10.1037//0033-2909.125.2.276
- Donkin, L., Christensen, H., Naismith, S. L., Neal, B., Hickie, I. B., & Glozier, N. (2011). A Systematic Review of the Impact of Adherence on the Effectiveness of e-Therapies. *J Med Internet Res*, 13(3): e52. doi:10.2196/Jmir.1772
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *J Med Internet Res*, 3(2). doi: Artn E20
Doi 10.2196/Jmir.3.2.E20
- Eysenbach, G., & Grp, Consort-Ehealth. (2011). CONSORT-EHEALTH: Improving and Standardizing Evaluation Reports of Web-based and Mobile Health Interventions. *J Med Internet Res*, 13(4). doi: ARTN e126
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology - The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. doi:10.1037/0003-066x.56.3.218
- Fredrickson, B. L., & Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, 13(2), 172-175. doi:10.1111/1467-9280.00431
- Fredrickson, B. L., & Losada, M. F. (2005). Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American Psychologist*, 60(7), 678-686. doi:10.1037/0003-066x.60.7.678
- Griffiths, F., Lindenmeyer, A., Powell, J., Lowe, P., & Thorogood, M. (2006). Why are health care interventions delivered over the Internet? A systematic review of the published literature. *J Med Internet Res*, 8(2):e10. doi:10.2196/Jmir.8.2.E10
- Hoifodt, R. S., Lillevoll, K. R., Griffiths, K. M., Wilsgaard, T., Eisemann, M., Waterloo, K., & Kolstrup, N. (2013). The clinical effectiveness of web-based cognitive behavioral therapy with face-to-face therapist support for depressed primary care patients: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 15(8), e153. doi:10.2196/jmir.2714
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. W. C. (2012). Persuasive System Design Does Matter: A Systematic Review of Adherence to Web-Based Interventions. *J Med Internet Res*, 14(6), 17-40. doi:10.2196/jmir.2104
- Kelders, S. M., Van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., Werkman, A., Nijland, N., & Seydel, E. R. (2011). Effectiveness of a Web-based Intervention Aimed at Healthy Dietary and Physical Activity Behavior: A Randomized Controlled Trial About Users and Usage. *J Med Internet Res*, 13(2):e32 doi:10.2196/Jmir.1624

- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207-222. doi:10.2307/3090197
- Keyes, C. L. M. (2006). Subjective well-being in mental health and human development research worldwide: An introduction. *Social Indicators Research*, 77(1), 1-10. doi:10.1007/S11205-005-5550-3
- Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing - A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist*, 62(2), 95-108. doi:10.1037/0003-066x.62.2.95
- Lambert, Nathaniel M., Gwinn, A. Marlea, Baumeister, Roy F., Strachman, Amy, Washburn, Isaac J., Gable, Shelly L., & Fincham, Frank D. (2013). A boost of positive affect: The perks of sharing positive experiences. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30 (1), 24-43. doi: 10.1177/0265407512449400
- Lamers, S. M. A. (2012). Positive mental health: *Measurement, relevance and implications*. Enschede, the Netherland: University of Twente, 12-18. doi: 10.3990/1.9789036533706
- Lamers, S. M. A., Bolier, L., Westerhof, G. J., Smit, F., & Bohlmeijer, E. T. (2012). The impact of emotional well-being on long-term recovery and survival in physical illness: a meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(5), 538-547. doi:10.1007/S10865-011-9379-8
- Littman-Ovada, H., Nir, D. (2013). Looking foward to tomorrow: The buffering effect of a daily optimism intervention. *Journal of Positive Psychology*, doi: 10.1080/17439760.2013.853202
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855. doi:10.1037/0033-2909.131.6.803
- Mitchell, J., Vella-Brodrick, D., & Klein, B. (2010). Positieve psychology and the internet: A mental health opportunity. *E-Journal of Applied Psychology*, 6 (2), 30-40.
- Mork, L., & Nielson, B. (2012). *Evaluation of an internet-based intervention for mild-to-moderate depression and promotion of psychological well-being: a randomized controlled trial*. University of Oslo. Retrieved from <https://www.duo.uio.no/handle/10852/18214>
- Murray, E., Burns, J., Tai, S. S., Lai, R., & Nazareth, I. (2005). Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease (Withdrawn Paper. 2004, art. no. CD004274.pub3). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3). doi:10.1002/14651858.Cd004274.Pub3

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166. doi:10.1146/Annurev.Psych.52.1.141
- Schueller, S. M. (2010). Preferences for positive psychology exercises. *Journal of Positive Psychology*, 5(3), 192-203. doi:10.1080/17439761003790948
- Schueller, S. M. (2011). To each his own well-being boosting intervention: using preference to guide selection. *Journal of Positive Psychology*, 6(4), 300-313. doi:10.1080/17439760.2011.577092
- Schulz, D. N., Candel, M. J., Kremers, S. P., Reinwand, D. A., Jander, A., & de Vries, H. (2013). Effects of a web-based tailored intervention to reduce alcohol consumption in adults: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 15(9), e206. doi: 10.2196/jmir.2568
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology - An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066x.56.1.89
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress - Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi:10.1037/0003-066x.60.5.410
- 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*, 65(5), 467-487. doi:10.1002/jclp.20593
- Wantland, D. J., Portillo, C. J., Holzemer, W. L., Slaughter, R., & McGhee, E. M. (2004). The effectiveness of Web-based vs. non-Web-based interventions: A meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res*, 6(4), 67-84. doi:10.2196/jmir.6.4.e40
- Watson, D., Clark, L. A., & Stasik, S. M. (2011). Emotions and the emotional disorders: A quantitative hierarchical perspective. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(3), 429-442.
- 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. doi:10.1037/0022-3514.54.6.1063
- World Health Organization (2005). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (2013). *Investing in mental health: Evidence for action*. Retrieved from: http://www.who.int/mental_health/publications/financing/investing_in_mh_2013/en/index.html

