

Voorwoord

Mijn vorige begeleider van de bachelorthese vroeg mij bij het laatste gesprek of de theorie die ik met behulp van de kwalitatieve analyse had opgesteld ook op mij van toepassing is, omdat het anders geen goede theorie zou zijn. Tijdens dit onderzoek spookte deze vraag weer door mijn hoofd en ik vroeg me af wat mijn verwachtingen en motivatie zijn geweest. Wat heeft mij erbij geholpen om mijn masterthesis af te ronden?

De meeste ondersteuning kreeg ik van mijn twee begeleiders Dr. Hester Trompetter en Dr. Saskia Kelders die mij steeds door hun expertise en creativiteit enthousiast maakten over de inhoud van het onderzoek. Ten tweede was ik zelf steeds nieuwsgieriger geworden naar de uitkomsten ervan waardoor ik er veel voldoening en plezier uithaalde. Tenslotte was het elke keer weer een beloning als ik een stukje afgemaakt en ingeleverd had. Dus zowel extrinsieke als intrinsieke motivatie (net als bij veel deelnemers van dit onderzoek) hebben mij geholpen deze masterthese af te ronden en ik bedank iedereen die hiertoe heeft bijgedragen!

(De afbeelding op de voorpagina geeft de meest genoemde woorden van de deelnemers weer, t.o.v. hun verwachting van de online interventie Voluit Leven. Vormgeving: <http://www.wordle.net/>)

Enschede, Januari 2015

Hanna Kulbatzki

Inhoudsopgave

Abstract	4
Samenvatting	5
Inleiding	6
De opkomst van e-mental health.....	6
Voluit Leven.....	6
Effectiviteit en adherentie	7
Voorspellen van adherentie.....	7
Verwachting	11
Motivatie	11
Methode	13
Werving en selectie	13
Deelnemers.....	13
Procedure.....	14
Operationalisering en dataverzameling.....	15
Statistische analyse.....	17
Resultaten	18
Beschrijvende resultaten – Verwachting.....	18
Verklarende resultaten – Verwachting.....	23
Beschrijvende resultaten – Motivatie.....	24
Verklarende resultaten – Motivatie	25
Discussie	26
Verwachting	26
Motivatie	28
Conclusie.....	28
Tekortkomingen	29
Aanbevelingen.....	29
Appendix A	30
Referenties	31

Abstract

Introduction: Research on adherence to online interventions is an upcoming field. Little is known about why people keep or don't keep using online interventions, while it is well known that adherence increases effectiveness. Expectation and motivation are relevant factors in adherence in face-to-face therapies, so it is reasonable to think that they are in online interventions, too.

Method: In this study 239 people, most of them Dutch female, signed up for the online intervention *Living to the Full*, based on Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Mindfulness. To measure expectations, participants were asked what they find to be important to keep using the online intervention. To measure motivation logfiles were used. Logfiles showed whether participants started with the intervention immediately or used some functions first. Participants were adherent when they started all 9 lessons of the intervention. Logistic regression and Chi-square were used to analyse the influence of expectation and motivation on adherence.

Results: Results of motivation showed that participants who started immediately with the intervention are more likely to be adherent. When participants talked about expectations most of them said to be adherent when they will achieve personal change. 12% of the variance in adherence could be explained by expectations. Participants who found it relevant to improve a positive aspect of themselves are more likely to be adherent. In contrast participants who had nonspecific expectations or found it relevant to remove a negative aspect of themselves are less likely to be adherent.

Discussion: The online intervention *Living to the Full* teaches people to accept negative things of their life through Mindfulness instead of removing them. Thus the kind of expectations, namely the personal goals participants want to achieve, have to match the content of the intervention to attain more adherence. More research is needed to find out how and why motivation and expectation influencing adherence.

Samenvatting

Inleiding: In de laatste jaren wordt steeds meer onderzoek gedaan naar adherentie bij online interventies. Er is nog weinig bekend over waarom mensen een online interventie wel of niet blijven gebruiken, terwijl wel bekend is dat adherentie de effectiviteit verhoogd. De concepten verwachting en motivatie spelen een belangrijke rol in adherentie en de effectiviteit bij face-to-face therapieën. Hierdoor is het waarschijnlijk dat de twee factoren ook een rol spelen bij adherentie in online interventies.

Methode: In dit onderzoek hebben zich 239 mensen, waarvan de meeste Nederlandse vrouwen, aangemeld voor de online interventie *Voluit Leven*, gebaseerd op Acceptance en Commitment Therapie (ACT) en Mindfulness. Om verwachting te meten, werd aan de deelnemers gevraagd wat zij belangrijk vinden om de online interventie te blijven gebruiken. Motivatie werd gemeten met logfiles. Aan de Logfiles was te zien of deelnemers gelijk begonnen met de eerste les of dat ze eerst nog gingen inloggen of gebruik maakten van verschillende functies. Deelnemers waren adherent wanneer zij alle 9 lessen van de interventie hadden gestart. Om de invloed van verwachting en motivatie op adherentie te meten werd gebruik gemaakt van logistische regressie en Chi-kwadraat.

Resultaten: De resultaten van het concept motivatie laten zien dat deelnemers die gelijk beginnen met de eerste les vaker adherent waren. De resultaten van het concept verwachting laten zien dat de meeste deelnemers verwachtten dat een persoonlijke verandering voor hen van belang is om de interventie te blijven gebruiken. Uit de regressie analyse komt naar voren dat 12% van de variatie in adherentie kan worden verklaard door verwachting. Deelnemers die een verbetering van positieve aspecten verwachtten zijn vaker adherent dan deelnemers die een specifieke verwachting hadden of negatieve aspecten wilden laten wegnemen.

Discussie: De resultaten geven aan dat de verwachting van de deelnemers moet matchen met de inhoud van de online interventie. Het doel van *Voluit Leven* is de acceptatie van negatieve aspecten in plaats van het wegnemen ervan, wat de lage adherentie zou kunnen verklaren. Verder onderzoek is nodig om te achterhalen hoe en waarom motivatie en verwachting invloed hebben op adherentie.

Inleiding

De opkomst van e-mental health

Het internet heeft bijna elk aspect van het dagelijkse leven veranderd – privé, sociaal, cultureel, economisch en politiek. De grote impact heeft te maken met de essentie van de samenleving: communicatie tussen mensen (Bargh & McKenna, 2004). Onderzoek laat zien dat face-to-face interactie steeds meer wordt vervangen door internetcommunicatie (Yaakobi & Goldenberg, 2014). Sommige critici zien de ontwikkelingen als nadelig en vrezen de opkomst van ‘technostress’ door overmatig gebruik van internet technologie (Lee, Chang, Lin, & Cheng, 2014). Toch is het internet alomtegenwoordig, ook in de gezondheidszorgsector. Al in 1999 verschenen de eerste artikelen over e(electronic)-health (Pagliari, Sloan, Gregor, Sullivan & Detmer, 2005). Eén van de toepassingen van e-health is online psychologische hulpverlening of ook e-mental health genoemd, zoals zelfhulp websites, begeleide zelfhulp (via e-mail of chat) of psychotherapie via internet. Grotendeels wordt het e-mental health aanbod als aanvulling op de reguliere zorg aangeboden. Verschillende voordelen, zoals anonimiteit, toegankelijkheid (Ybarra & Eaton, 2005) en kosteffectiviteit (Gerhards et al., 2011) maken e-mental health interventies attractief voor gebruiker en dienstverlener.

Voluit Leven

Aan de Universiteit Twente werd de online interventie (begeleide zelfhulp) ‘*Voluit Leven*’ ontwikkeld, gebaseerd op het gelijknamige zelf-help boek (Bohlmeijer & Hulsbergen, 2008). De effectiviteit van het zelf-help boek, de vermindering van depressieve symptomen, is gebleken in zowel een groepscursus als een zelfhulp cursus met email ondersteuning (Bohlmeijer, Fledderus, Rokx, & Pieterse, 2011; Fledderus, Bohlmeijer, Pieterse, & Schreurs, 2012; Fledderus, Bohlmeijer, Smit, & Westerhof, 2010). De online interventie, gericht op de preventie van depressie, bestaat uit 9 modules en de inhoud is gebaseerd op Acceptance and Commitment Therapy (ACT) (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) en Mindfulness (Kabat-Zinn, 1994; Kabat-Zinn & Hanh, 2009). De ontwikkeling van *Voluit Leven* vond plaats aan de hand van de CeHRes- (Center for eHealth Research and Disease Management) roadmap voor ehealth ontwikkelingen (Kelders, Pots, Oskam, Bohlmeijer, & van Gemert-Pijnen, 2013). Hierbij was het doel een gebruiksvriendelijke online interventie te ontwikkelen die de waarden van de uiteindelijke eindgebruiker zal waarborgen. Deze studie zal aan de hand van de online interventie *Voluit Leven* het verschijnsel van de non-adherentie onderzoeken.

Effectiviteit en adherentie

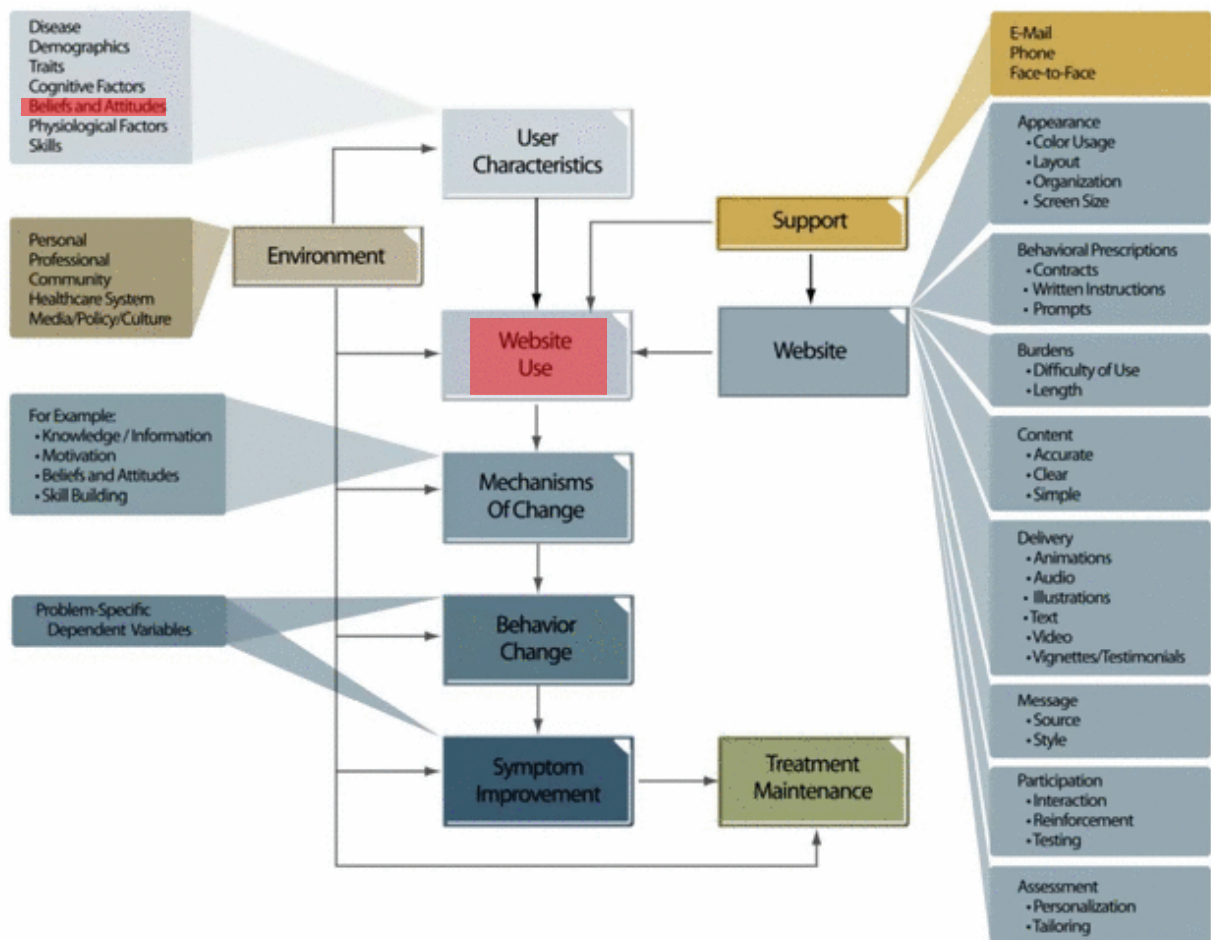
Uit verschillende meta-analyses blijkt dat online interventies gericht op verschillende stoornissen, zoals depressie en angst, net zo effectief kunnen zijn als face-to-face therapieën gericht op dezelfde stoornissen (Andersson & Cuijpers, 2009; Barak, Hen, Boniel-Nissim, & Shapira, 2008; Cuijpers et al., 2009). Deze resultaten legitimeren het gebruik van web-based interventies in de reguliere geestelijke gezondheidszorg. Maar welke factoren maken een online interventie effectief? Eén factor is de mate van het gebruik van een online interventie. Dat betekent hoe meer tijd aan een interventie wordt besteedt hoe meer effect er kan worden bereikt (ook wel *dose-response effect* genoemd) (Donkin, Christensen, Naismith, Neal & Hickie, 2011; Manwaring, Bryson, Goldschmidt, Winzelberg & Luce, 2008). Echter gaan gebruikers niet altijd even veel tijd besteden aan een online interventie of gaan zelfs vroegtijdig stoppen. Dit veelvoorkomend probleem bij online interventies wordt ook wel de non-adherentie genoemd. De eisen ten opzichte van het gebruik van de online interventie, ook wel *intended usage* genoemd (Kelders, 2012) en de manier om dit gebruik te meten, kan verschillen. Een niet-adherente gebruiker is bijvoorbeeld iemand die maar 3 van de 12 lessen afmaakt, dus vroegtijdig stopt met de interventie. Tevens kan het aantal uren, dat online aan de interventie wordt besteedt (gemeten met logfiles), een indicatie voor adherentie zijn, bijvoorbeeld minimaal twee uur per week. Eysenbach bracht het probleem van de non-adherentie voor het eerst in het artikel *The law of attrition* onder aandacht (2005). Hierin pleit hij voor gericht onderzoek naar de redenen voor non-adherentie en manieren om het probleem tegen te gaan. Een voorbeeld van een extreem geval van non-adherentie is een online cognitieve gedragstherapie (CGT) interventie waarbij maar 0,5 % van de deelnemers adherent waren (Christensen, Griffiths, Korten, Brittliffe, & Groves, 2004). Uit onderzoek naar adherentie bij 83 verschillende web-based gezondheidszorg interventies blijkt dat gemiddeld 50 % van de deelnemers adherent zijn (Kelders, Kok, Ossebaard, & Van Gemert-Pijnen, 2012). Een groot aantal aan niet adherente gebruikers kan de effectmetingen verstoren waardoor een interventie niet effectief kan blijken terwijl het voor gebruikers die adherent waren wél het geval kan zijn geweest.

Voorspellen van adherentie

Als adherentie de effectiviteit van een online interventie voorspelt, welke factoren kunnen dan adherentie voorspellen? Het voorspellen van non-adherentie kan verschillende voordelen hebben. Bijvoorbeeld zouden gebruikers op tijd geselecteerd kunnen worden om ondersteuning op maat te kunnen ontvangen om de interventie alsnog te gebruiken. Aan de

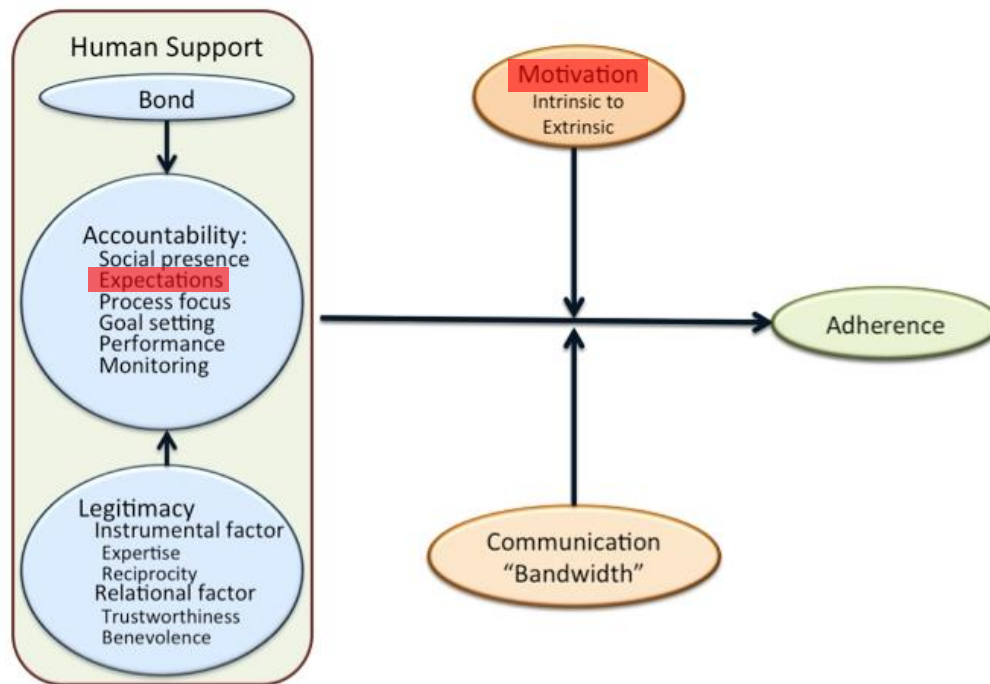
andere kant zou er ook een ander soort hulp (bijv. face-to-face therapie) kunnen worden aangeboden die beter aansluit bij de behoeften van de gebruiker. Dit is van belang omdat uit face-to-face therapieën voor depressie blijkt dat patiënten die adherent zijn minder kans maken op een terugval dan niet adherente patiënten (Pekarik, 1985, 1986).

Onderzoek naar adherentie bij online interventies staat nog in de kinderschoenen en levert soms tegenstrijdige resultaten op. Bijvoorbeeld zijn in een onderzoek van Lange, Rietdijk, Hudcovicova, Van De Ven en Schrieken (2003) mensen met een hogere leeftijd vaker adherent waartegen in een onderzoek van Clarke, Eubanks, Reid, O'Connor en DeBar (2005) mensen met een jongere leeftijd vaker adherent waren. Er blijken echter ook gemeenschappelijke kenmerken van verschillende interventies te bestaan die adherentie voorspellen, zoals een toename van interactie met een counselor, meer frequent beoogd gebruik, meer frequente updates en uitgebreidere gebruik van *dialogue support* (bijv. herinnerings-sms) (Kelders et al., 2012). De vier kenmerken voorspellen 55% van de variatie in adherentie. Terwijl in het onderzoek van Kelders et al. een uitgebreider gebruik van *dialogue support* de meest voorspellende waarde heeft op adherentie geldt in veel andere onderzoeken een toename van interactie met een counselor als de factor met de meest voorspellende waarde (Andersson & Cuijpers, 2009; Christensen, Griffiths, & Farrer, 2009; Mohr, Cuijpers, & Lehman, 2011). In het theoretische 'Model of Internet interventions' (zie Figuur 1) van Ritterband, Thorndike, Cox, Kovatchev en Gonder-Frederick (2009) worden een veeltal aan mogelijke factoren weergegeven die ertoe kunnen bijdragen dat een gebruiker adherent is en uiteindelijk profiteert van langdurige symptoomreductie (bijv. depressiesymptomen). Hierbij zijn de gebruikerskenmerken (*User Characteristics*), die beïnvloed worden door omgevingsfactoren (*Environment*), van invloed op het gebruik en de adherentie van de website (*Website Use*), welke wederom wordt beïnvloed door de website zelf (*Website*) en het contact met een counselor (*Support*). Het gebruik van de website leidt tot gedragsverandering (*Behavior Change*) via verschillende gedragsveranderingsmechanismen (*Mechanisms Of Change*). Gedragsverandering leidt wederom tot symptoomreductie (*Symptom Improvement*) wat uiteindelijk resulteert in het in stand houden van de behandelresultaten (*Treatment Maintenance*). De noodzakelijke stappen tot het uiteindelijk behouden van de effecten wordt wederom beïnvloed door omgevingsfactoren. Het gebruik van de website, of ook de adherentie neemt in dit model een centrale rol in omdat pas door het gebruik ervan een gedragsverandering plaats kan vinden die leidt tot het behouden van de behandelresultaten.



Figuur 1. 'Model of Internet interventions' (Ritterband et al., 2009). Notatie: De focus van dit onderzoek ligt op de rood gemarkeerde velden, *Beliefs and Attitudes* en *Website Use*.

Toch is het gebruik van de website afhankelijk van de gebruikerskenmerken waaronder verschillende variabelen vallen, zoals overtuigingen (*Beliefs*) en opvattingen (*Attitudes*) (in het model rood gemarkeerd). Onder overtuigingen en opvattingen vallen volgens de auteurs o.a. de concepten verwachting en motivatie. Uit onderzoek bij face-to-face therapieën blijkt dat motivationele factoren (Westra, Dozois, & Boardman, 2002) en verwachting (Greenberg, Constantino, & Bruce, 2006) een cruciale rol spelen bij adherentie. Zou dit ook bij online interventies het geval kunnen zijn? Volgens het theoretische model 'Supportive Accountability' van Mohr, Cuijpers en Lehman (2011) (zie Figuur 2) is dit het geval. De onderzoekers beschrijven het model als een eerste stap om te begrijpen op welke manier ondersteuning door een counselor de adherentie van deelnemers van online interventies verhoogt.



Figuur 2. Supportive Accountability model (Mohr et al., 2011). Notatie: De focus van dit onderzoek ligt op de rood gemarkeerde velden Motivation en Expectation.

In het model wordt adherentie bepaald door de verantwoordelijkheid (*Accountability*) die een deelnemer tegenover zijn counselor (*Human Support*) heeft, die wederom bepaalde eigenschappen moet hebben (*Legitimacy*). Hierbij is het van belang dat de verwachting van de gebruiker duidelijk moet zijn en aansluit op de verwachtingen die tegenover hem worden gesteld (*“Adherence is not possible when expectations are unknown or unclear.”*) (Mohr et al., 2011, p. 5). Daarnaast wordt in het model adherentie gemodereerd door intrinsieke en extrinsieke motivatie (*“[...] motivation to use an eHealth intervention [...] influence[s] whether a person initiates or engages with a website [...] and, if so, how frequently he or she uses it (intensity).”*) (Mohr et al., 2011, p. 11). Hoe meer iemand intrinsiek gemotiveerd is hoe minder ondersteuning diegene nodig heeft. Dit geeft aan dat verwachting en motivatie belangrijk zijn en onderzoek naar de twee concepten meer inzicht zal geven in adherentie van de gebruikers. Gebaseerd op bovenstaande bevindingen is de volgende hoofdvraag geformuleerd:

In hoeverre hebben de concepten verwachting en motivatie voorspellende waarde op de adherentie van de deelnemers bij de online interventie Voluit Leven?

Verwachting

In face-to-face behandelingen wordt verwachting gezien als een gemeenschappelijke factor, onafhankelijk van de aard van de behandeling en is toe te schrijven aan minstens 15% van het succes van een behandeling (Greenberg et al., 2006). Er wordt onderscheid gemaakt tussen uitkomsten- (*Outcome*) en procesverwachting (*Process*). Uitkomstverwachting heeft te maken met positieve verwachting of ook hoop op de effectiviteit van de behandeling. Procesverwachting gaat o.a. om de patiënt-therapeut relatie of de inhoud van de therapie, bijvoorbeeld het bespreken van de jeugd. Als er bij beide soorten verwachting een discrepantie tussen patiënt en therapeut bestaat, gaat dit ten koste van de adherentie van de patiënt (Greenberg et al., 2006).

Naar de invloed van verwachting op adherentie bij online interventies is nog maar weinig onderzoek gedaan. Bij een onderzoek naar een online cognitieve gedragstherapie (CGT) interventie blijkt dat mensen die verwachten meer van de interventie te kunnen profiteren, een tendens naar meer adherentie vertonen, echter was deze tendens niet significant (Cavanagh, Shapiro, Van Den Berg, Swain en Barkham, 2009). Een reden voor de niet significante resultaten kan zijn dat er gebruik is gemaakt van een vragenlijst met een vijf-punts-likertschaal. Bij een zo jong onderzoeksveld als adherentie bij online interventies is exploratief onderzoek aan te raden en noodzakelijk (Stebbins, 2001). Daarom zijn de volgende twee deelvragen met betrekking tot verwachting geformuleerd:

1. *Welke factoren zijn voor de deelnemers van belang om de interventie te blijven gebruiken?*
2. *In hoe verre zijn de gevonden factoren van invloed op de adherentie van de deelnemers?*

Motivatie

Uit onderzoek blijkt dat een hogere score op een vragenlijst die motivatie meet een voorspellende waarde heeft op adherentie bij online interventies (Farrer, Griffiths, Christensen, Mackinnon, & Batterham, 2014). Om motivatie te meten wordt vaak gebruik gemaakt van vragenlijsten, zoals de Nijmegen Motivation List for Prevention (NML-P) (Allart-van Dam, Hosman, & Keijsers, 2004). Een andere manier om motivatie meer impliciet te meten, zonder placebo effecten (Stewart-Williams & Podd, 2004) zijn logfiles. Logfiles geven de interactie van de gebruiker met het systeem weer. Zo kun je aan de logfiles bijvoorbeeld zien hoe vaak iemand is ingelogd of welke functies zijn aangeklikt. Het grootschalig onderzoek bij de online interventie *Voluit Leven* (waar dit onderzoek deel uit

maakt) laat zien dat deelnemers die vaker inloggen en meer tijd aan een les besteden vaker adherent zijn (Kelders, 2012). Waarschijnlijk kunnen logfiles een indicatie geven voor motivatie. In dit onderzoek worden logfiles gebruikt die weergeven of een deelnemer gelijk is gestart met de eerste les in plaats van eerst nog een paar keer in te loggen. Van de mensen die niet gelijk zijn begonnen is daarnaast gekeken of ze ervaringsberichten hebben bekeken of de smscoach hebben aangezet. Mocht het lukken adherentie met behulp van logfiles te voorspellen zouden bij het implementeren van de interventie geautomatiseerde herinneringen kunnen worden verstuurd aan deelnemers die dreigen de interventie niet te voltooien. Zodat deze deelnemers meer kans hebben om alsnog adherent te zijn (Fry & Neff, 2009). Daarom zijn de volgende twee deelvragen met betrekking tot motivatie geformuleerd:

3. In hoe verre is het wel of niet gelijk beginnen met de eerste les van invloed op de adherentie van de deelnemers?

4. In hoe verre zijn de variabelen 'Aantal inlog's', 'Ervaringsbericht bekeken' en 'Smscoach aangezet' van invloed op de adherentie van de deelnemers?

Methode

Werving en selectie

In dit onderzoek werd de data van een grootschalig onderzoek gebruikt dat in 2011 is uitgevoerd (Kelders, 2012). Tussen februari en maart 2011 werden deelnemers via een advertentie in Nederlandse kranten geworven (zie voor wervingstekst Appendix A). De deelname was gratis en anoniem. De criteria voor deelname waren een minimale leeftijd van 18 jaar en milde tot matige symptomen van depressie: >9 en <39 op de Center of Epidemiological Studies – depression scale, CES-D, (Radloff, 1977). Mensen met ernstige symptomen van depressie en/of angst (meer dan 1 standaardafwijking boven het populatiegemiddelde op de CES-D, cut-off score 39, (Bouma, Ranchor, Sanderman, & Sonderen, 2012)) en/of op de Hospital Anxiety and Depression Scale – anxiety subscale, HADS-A (Zigmond & Snaith, 1983); cut-off score 15 (Olsson, Mykletun, & Dahl, 2005) mochten niet mee doen aan de interventie, dit in verband met de preventieve karakter van de interventie. Deelnemers zijn uitgesloten van de interventie wanneer ze in de afgelopen drie maanden een psychologische of farmacologische behandeling hebben gehad, minder dan drie uur per week konden besteden aan de interventie en/of weinig Nederlandse taalvaardigheden hadden.

Deelnemers

Van de 239 deelnemers is de gemiddelde leeftijd 45 jaar, meer dan twee derde zijn vrouwen en bijna alle deelnemers hebben de Nederlandse nationaliteit. De meerderheid van de deelnemers zijn hoogopgeleid en een groot deel is ongehuwd. Bijna twee derde van de deelnemers heeft een betaalde baan. De gemiddelde score op de CES-D is 25 en de gemiddelde score op HADS-A is 9,7. In onderstaande tabel is een overzicht van de demografische gegevens van de deelnemers.

Tabel 1*Overzicht van de demografische gegevens van de 239 deelnemers*

Demografische gegevens	
Leeftijd (μ jaar)	44,9
Geslacht (vrouw %)	70,7
Herkomst (%)	
Nederlands	91,2
Anders	8,8
Opleidingsniveau (%)	
Hoog	66,1
Gemiddeld	26,4
Laag	7,5
Burgerlijke staat (%)	
Getrouwd	36,0
Gescheiden	21,3
Weduwe	1,7
Ongehuwd	41,0
Dagelijkse activiteiten (%)	
Betaalde baan	63,2
Student	7,9
Werkeloos	25,0
CES-D (μ)	25,0
HADS-A (μ)	9,7

CES-D, Centre of Epidemiological Studies – Depression scale; HADS-A, Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety Subscale

Procedure

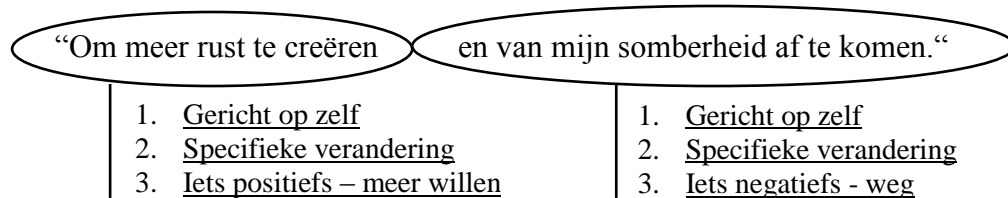
Geïnteresseerde mensen bezochten de website van het onderzoek. Na het bekijken van de informatie over het onderzoek (die zij tevens konden downloaden) werd gevraagd om een informed consent. Om zeker te gaan dat de mensen hun *informed consent* gaven kwam er een pop-up screen tevoorschijn. Daarna vulden de mensen een screening vragenlijst in waarna ze gelijk geïnformeerd werden of ze wel of niet aan de criteria voldeden om mee te mogen doen aan de interventie. Mensen die aan de inclusie criteria voldeden kregen een link doorgemailed met de baseline vragenlijst. In totaal voldeden er 239 mensen aan de inclusie criteria en hebben de baseline vragenlijst ingevuld. Nog op de zelfde dag (25 Maart) kregen de deelnemers een link doorgemailed naar de website van de online interventie. De deelnemers hadden geen persoonlijk contact met de onderzoekers behalve als zij vragen hadden die zij dan via email of telefoon konden stellen.

Operationalisering en dataverzameling

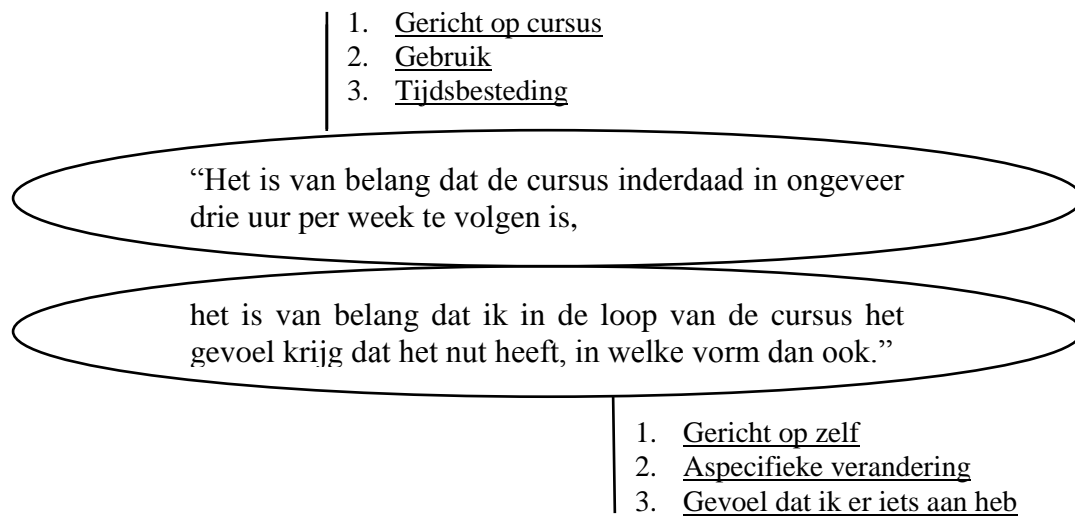
Om de verschillende concepten verwachting, motivatie en adherentie te onderzoeken zijn er verschillende operationalisering en dataverzamelingmethoden gebruikt. Als eerste wordt de operationalisering en dataverzameling van de twee onafhankelijke variabelen *Verwachting* en *Motivatie* beschreven en vervolgens van de afhankelijke variabele *Adherentie*. In het volgende hoofdstuk wordt dan de statistische analyse van de geoperationaliseerde concepten besproken.

Onafhankelijke variabele - Verwachting

Voor het operationaliseren van het concept *Verwachting* is er gekozen voor kwalitatief onderzoek. Bij kwalitatief onderzoek staan de persoonlijke ervaringen en meningen van de proefpersoon centraal. Vóór begin van de interventie werd online de volgende vraag gesteld: *Wat is voor u van belang om deze cursus te blijven gebruiken?*. Bij het beantwoorden van de vraag hadden de deelnemers geen limiet in het aantal woorden. Alle antwoorden zijn geïmporteerd in het kwalitatieve data-analyse programma Atlas-ti-7[®]. Met behulp van dit programma is de data gecodeerd. Dit gebeurde door middel van een open en onbevooroordeeld kijk op de inhoud van de antwoorden zodat er een nieuwe theorie gevormd kon worden op basis van de empirische gegevens. Deze benadering wordt ook wel de gefundeerde theoriebenadering (grounded theory) genoemd (Boeije, 2005; Glaser & Strauss, 2009). De gevonden theorie is dan ook het resultaat van het eigen analytisch vermogen van de onderzoeker. Het vormen van de theorie gebeurde op iteratieve manier waarbij de data constant met de opkomende theorie wordt vergeleken (Smith, 2007). Als eerste heeft de onderzoeker alle antwoorden doorgelezen met de volgende vraag in het achterhoofd: *Waar hebben de deelnemers het over?* Hierdoor ontstond een eerste indruk van de inhoud en begon de onderzoeker vervolgens met coderen. De eerste codes beschrijven in een algemene zin waar het antwoord van een deelnemer op is gericht. In vervolg stappen worden de eerste codes steeds concreter over de inhoud. Daardoor zijn er uiteindelijk drie abstractieniveaus ontstaan die de inhoud van een antwoord weergeven. Hieronder volgen twee voorbeelden van de antwoorden van twee verschillende deelnemers met bijbehorende codes die gesorteerd zijn naar abstractieniveau, beginnend met het hoogste niveau.



Figuur 3. Voorbeeld van het antwoord van een deelnemer op de vraag ‘Wat is voor u van belang om deze cursus te blijven gebruiken?’ met bijbehorende codes voor elk van de drie abstractieniveaus. (deelnemer nummer (d.n.) 994)



Figuur 4. Voorbeeld van het antwoord van een deelnemer op de vraag ‘Wat is voor u van belang om deze cursus te blijven gebruiken?’ met bijbehorende codes voor elk van de drie abstractieniveaus. (d.n. 1101)

Onafhankelijke variabele - Motivatie

Voor het operationaliseren van het concept *Motivatie* is er gekozen gebruik te maken van *logfiles*. Aan de *logfiles* was te zien of een deelnemer gelijk was begonnen met les 1 of dat hij of zij eerst een aantal keren heeft ingelogd, een ervaringsbericht heeft aangeklikt of de smscoach had aangezet. Als een deelnemer één keer was ingelogd én begonnen was met les 1, zonder een ervaringsbericht te hebben aangeklikt of de smscoach te hebben aangezet is deze deelnemer in de categorie *gelijk begonnen met les 1* geplaatst. Als een deelnemer één keer of vaker is ingelogd en/of een ervaringsbericht heeft aangeklikt en/of de smscoach heeft aangezet, is deze in de categorie *Niet gelijk begonnen met les 1* geplaatst. De deelnemers die helemaal niet zijn ingelogd vallen daarom in geen van beide categorieën. In de ervaringsberichten staan teksten van mensen die de online interventie al eerder hebben doorlopen. Het ontvangen van herinnerings-sms (smscoach) op hun mobiele telefoon was

gratis. De functies ervaringsberichten en smscoach konden ook na begin van de eerste les gebruikt worden.

Afhankelijke variabele - Adherentie

Als een deelnemer alle negen lessen heeft gestart wordt dit gezien als adherent. Als een deelnemer minder dan de negen lessen heeft gestart wordt dit gezien als niet adherent. Dat betekent dat de uitkomst maat een dichotome variabele is met 0 = niet adherent en 1 = wél adherent.

Statistische analyse

Verwachting

Er is ervoor gekozen om bij de codes een cutoff-score te hanteren. Dat betekent dat er alleen codes worden meegenomen in de statistische analyse die door minimaal 20 mensen zijn benoemd. De codes die door minder dan 20 mensen zijn benoemd zullen alleen worden besproken. De meeste mensen hebben een van de codes alleen één keer genoemd waardoor ervoor is gekozen van de codes dichotome variabelen te maken met 0 = niet genoemd en 1 = wel genoemd. De inhoud van de codes worden in het resultaatdeel gepresenteerd (zie vanaf p. 14). De codes op het derde abstractieniveau die door minimaal 20 mensen zijn genoemd zijn in het kwantitatieve data-analyse programma SPSS-22[®] geïmporteerd en daar verder geanalyseerd. Om de voorspellende waarde van *Verwachting* op *Adherentie* te onderzoeken is er een logistische regressie analyse uitgevoerd. Hierbij zijn de codes de onafhankelijke variabelen en *Adherentie* de afhankelijke variabele.

Motivatie

Om het verschil tussen deelnemers die gelijk zijn begonnen met les 1 en die, die niet gelijk zijn begonnen met les 1 op adherentie te onderzoeken is er een Chi-square test uitgevoerd. Hierbij is *wél/niet gelijk begonnen met les 1* de onafhankelijke variabele en *wél/niet adherent* de afhankelijke variabele. Daarnaast is bij de groep van deelnemers die niet gelijk zijn begonnen met les 1 vastgesteld of het aantal login's en het wel of niet gebruiken van ervaringsberichten en smscoach een voorspellende waarde heeft op *Adherentie*, dus drie onafhankelijke variabelen, één continue (*Aantal inlog's*) en twee dichotome (*Ervaringsbericht bekeken* en *Smscoach aangezet*) en één afhankelijke variabele (*Adherentie*). Dit is met behulp van een logistische regressie analyse gedaan.

Resultaten

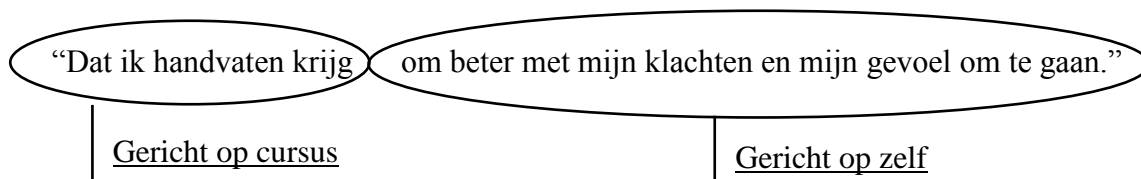
Beschrijvende resultaten – Verwachting

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de volgende deelvraag: *Welke factoren zijn voor de deelnemers van belang om de cursus te blijven gebruiken?* Eerst wordt de betekenis van elke factor (code) per abstractieniveau beschreven en wordt een voorbeeld van een antwoord van een deelnemer gepresenteerd die de betreffende code heeft toegekend gekregen. Tot slot wordt er een overzicht en de frequentie van alle codes weergegeven.

De antwoorden van negen deelnemers zijn niet meegenomen in de analyse. Hiervoor zijn verschillende redenen. Vijf deelnemers gaven aan de vraag niet te begrijpen, twee gaven aan dat ze het niet weten, één gaf alleen commentaar op de vraag zelf (“*Blijven is een onjuist woord in dit verband. Dat is nog niet gebeurd.*” (d.n. 1059)) en bij één deelnemer was de taal onduidelijk en de zin niet afgemaakt (“*De indruk dat ik op een positieve wijze ondersteund werk aan mijn*” (d.n. 882)). Het uiteindelijke aantal aan deelnemers is daarom 230.

Abstractieniveau 1

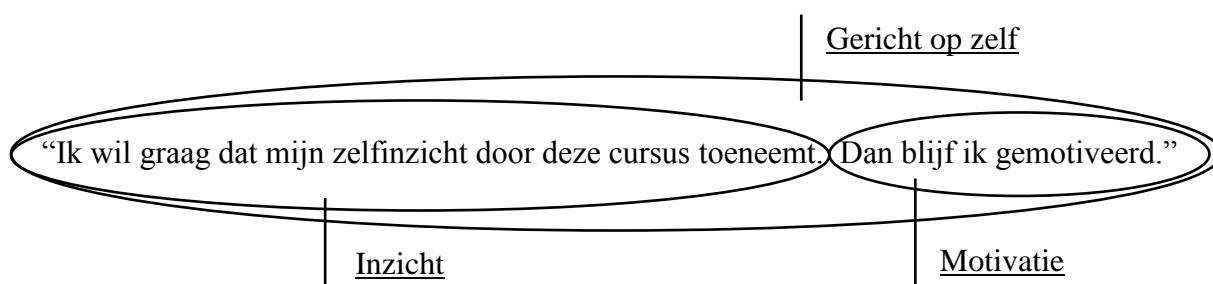
De codes van het eerste abstractieniveau beschrijven in algemene zin waar het antwoord van een deelnemer zich op richt. Hierdoor zijn de volgende twee codes ontstaan waar alle antwoorden in zijn onderverdeeld: *Gericht op zelf* en *Gericht op cursus*. Als een deelnemer zich in zijn antwoord richt op zichzelf, dus dat er iets met hem of haar gebeurt of hij of zij het over zichzelf heeft, dan is de categorie *Gericht op zelf* ($n = 206$) toegekend. Als een deelnemer zich in zijn antwoord richt op de cursus, ook al is het met betrekking op zichzelf, is de categorie *Gericht op cursus* ($n = 70$) toegekend. Van de 230 deelnemers hebben 160 alleen de code *Gericht op zelf*, 24 alleen de hoofdcode *Gericht op cursus* en 46 beide hoofdcategorieën toegekend gekregen. Hieronder volgt een antwoord van een deelnemer die beide categorieën heeft toegekend gekregen.



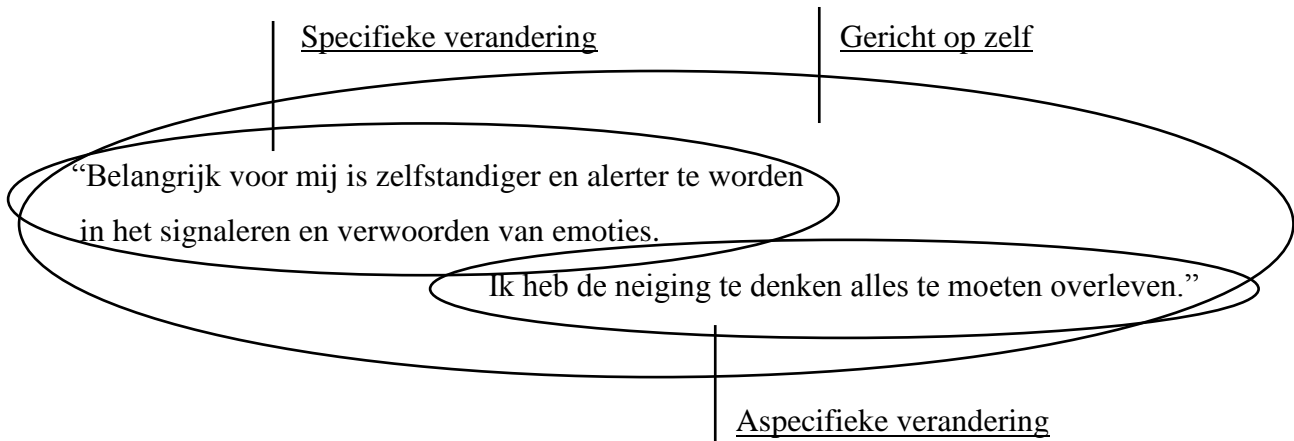
Figuur 5. Antwoord van een deelnemer die op het eerste abstractieniveau de codes Gericht op cursus én Gericht op zelf heeft toegekend gekregen. (deelnemer nummer (d.n.): 974)

Abstractieniveau 2

De code *Gericht op zelf* is wederom onderverdeeld in de volgende vier codes: *Specifieke verandering*, *Motivatie*, *Inzicht* en *Aspecifieke verwachting*. Antwoorden die gericht zijn op een specifieke persoonlijke verandering (zoals het veranderen van gedachten of gevoelens) van de deelnemer, hebben de code *Specifieke Verandering* gekregen. Antwoorden die gericht zijn op de eigen motivatie met betrekking tot het volgen van de cursus, hebben de code *Motivatie* gekregen. Antwoorden die gericht zijn op het verkrijgen van inzichten of ook kennis over hen zelf, hebben de code *Inzicht* gekregen. Antwoorden die geen specifieke verandering beschrijven hebben de code *Aspecifieke verwachting* gekregen. Binnen *Gericht op zelf* ($n = 206$) hebben de meeste deelnemers de code *Specifieke verandering* ($n = 132$) en relatief weinig deelnemers de code *Motivatie* ($n = 18$) toegekend gekregen. Hieronder volgen twee antwoorden van deelnemers waar de code *Gericht op zelf* en de vier bijbehorende codes zijn toegekend.

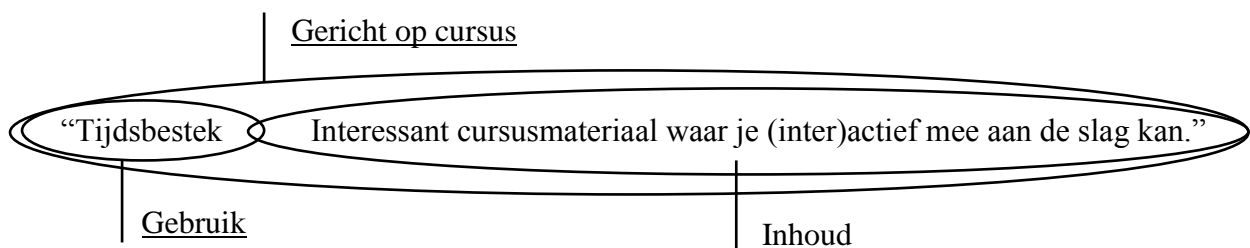


Figuur 6. Antwoord van een deelnemer die op het eerste abstractieniveau de code Gericht op zelf en op het tweede abstractieniveau de codes Inzicht én Motivatie heeft toegekend gekregen. (d.n.: 1158)



Figuur 7. Antwoord van een deelnemer die op het eerste abstractieniveau de code Gericht op zelf en op het tweede abstractieniveau de twee codes Specifieke verandering én Aspecifieke verwachting heeft toegekend gekregen. (d.n.: 1188)

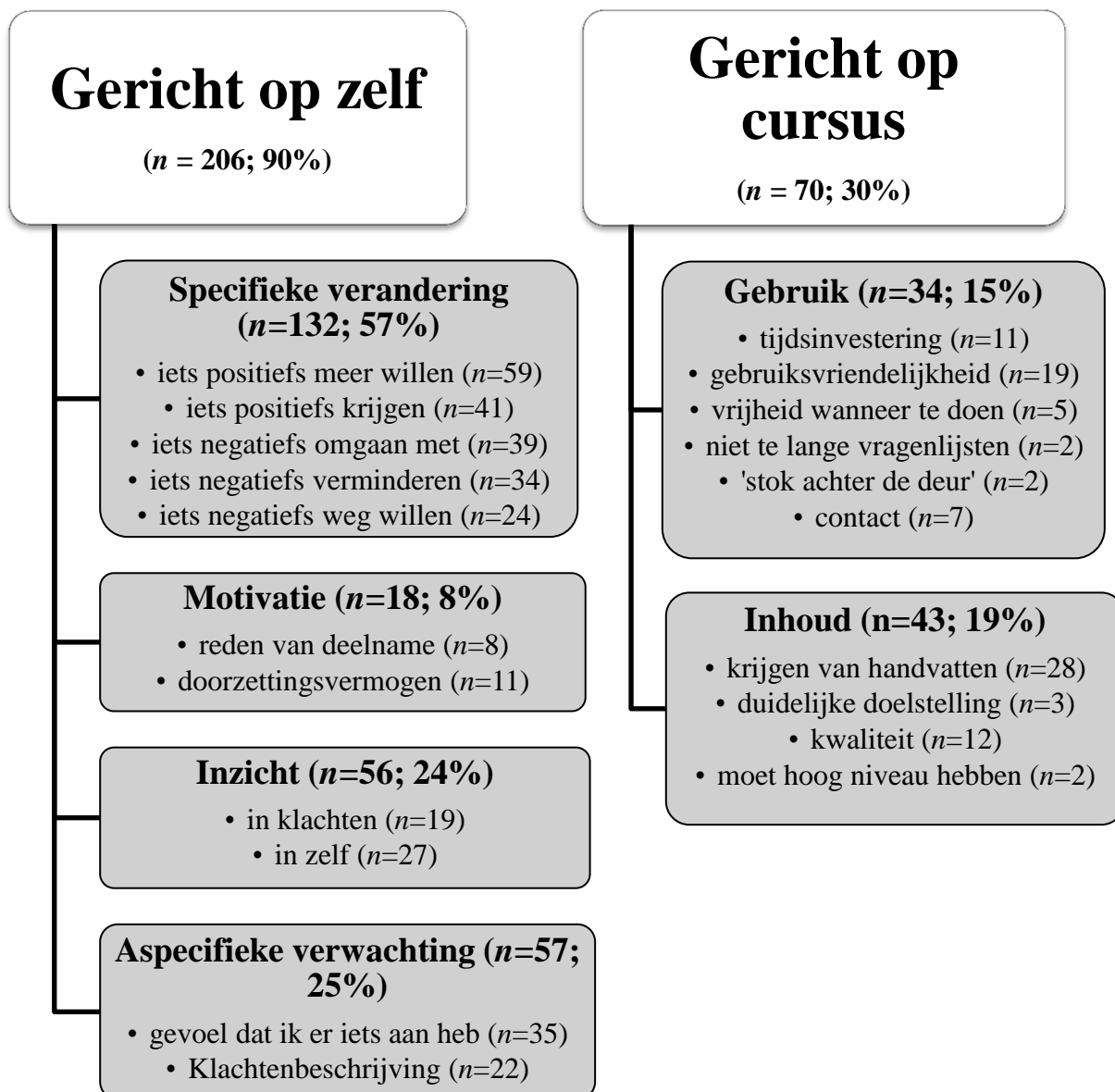
De code *Gericht op cursus* is wederom onderverdeeld in de volgende twee codes: *Inhoud* en *Gebruik*. Antwoorden die gericht zijn op inhoudelijke aspecten van de cursus, hebben de code *Inhoud* gekregen. Antwoorden die gericht zijn op het gebruik van de cursus hebben de code *Gebruik* gekregen. Binnen *Gericht op cursus* ($n = 70$) hebben de meeste deelnemers de code *Inhoud* ($n = 43$) en iets minder deelnemers de code *Gebruik* ($n = 34$) toegekend gekregen. Hieronder volgt een antwoord van een deelnemer waar de code *Gericht op cursus* en de twee bijbehorende codes zijn toegekend.



Figuur 8. Antwoord van een deelnemer die op het eerste abstractieniveau de code Gericht op cursus en op het tweede abstractieniveau de twee codes Praktische zaken én Inhoud heeft toegekend gekregen. (d.n.: 1150)

Abstractieniveau 3

De zes codes op het tweede abstractieniveau zijn wederom onderverdeeld in 21 codes. In figuur 9 is een overzicht van alle codes te zien waarbij *Gericht op zelf* en *Gericht op cursus* het eerste abstractieniveau vormen die wederom onderverdeeld zijn in de twee volgende abstractieniveaus.



Figuur 9. Overzicht van alle codes en het aantal en percentage aan deelnemers die de categorie heeft toegekend gekregen. Notatie: Het percentage per code is ten opzichte van alle deelnemers, dus 100%. Dat ligt eraan dat een deelnemer elke code meerder keren toegekend kon krijgen.

Om een indruk te krijgen van de betekenis van de 21 codes op het derde abstractieniveau is in Tabel 2 elke code verzien van een antwoord van een deelnemer die de desbetreffende code heeft toegekend gekregen.

Tabel 2*De 21 codes op het derde abstractieniveau met voorbeelden van deelnemers*

Code	Voorbeeld
<i>Gevoel dat ik er iets aan heb</i>	“(…) dat ik het gevoel heb er daadwerkelijk iets mee op te kunnen schieten.” (d.n. 1021)
<i>Klachtenbeschrijving</i>	“Ik slik al lange tijd medicijnen tegen depressieve klachten. (…)” (d.n. 812)
<i>Iets positiefs (dat er al was) - meer willen</i>	“(…) Leren positiever te denken.” (d.n. 1005)
<i>Iets positiefs (dat er nog niet was) - krijgen</i>	“Dat ik leer om bij de dag te leven (…). (d.n. 1047)
<i>Iets negatiefs - omgaan met</i>	“Beter met mijn negatieve gedachten om gaan (…).”(d.n. 1005)
<i>Iets negatiefs - verminderen</i>	“ik hoop dat ik minder blijf hangen in negatieve gevoelens (…).” (d.n. 1118)
<i>Iets negatiefs – weg</i>	“(…) ik wil van mijn piekeren afkomen.” (d.n. 814)
<i>Reden van deelname (anders dan omwille van klachten)</i>	“(…) misschien help ik daarmee ook de wetenschap een stukje verder.” (d.n. 1093)
<i>Doorzettingsvermogen</i>	“Dat ik daar rustig en goed de tijd voor neem (…)” (d.n. 961)
<i>Inzicht in klachten</i>	“ik wil ontdekken waar mijn somberheid vandaan komt (…).” (d.n. 1073)
<i>Inzicht in zelf</i>	“Uitleg waarom dingen bij mij gaan zoals ze gaan (…).” (d.n. 1033)
<i>Tijdsinvestering</i>	“(…) niet te veel tijd kosten.” (d.n. 1023)
<i>Gebruiksvriendelijkheid</i>	“dat het online gedeelte technisch goed werkt.” (d.n. 1064)
<i>Vrijheid wanneer te doen</i>	“Eigen tijd in kunnen delen (…).” (d.n. 798)
<i>Niet te lange vragenlijsten</i>	“(…) geen ellenlange vragenlijsten” (d.n. 893)
<i>‘Stok achter de deur’</i>	“(…) die met een zekere verplichting uitgevoerd moeten worden.” (d.n. 932)
<i>Krijgen van handvaten</i>	“adviezen en tips te krijgen (…).” (d.n. 1117)
<i>Duidelijke doelstelling</i>	“duidelijker idee wat doelstellingen van cursus zijn (…).” (d.n. 938)
<i>Contact</i>	“af en toe een reactie te ontvangen op aangeleverde informatie.” (d.n. 834)
<i>Kwaliteit</i>	“(…) Interessant cursusmateriaal (…).” (d.n. 1104)
<i>Moet hoog niveau hebben</i>	“dat de cursus (…) niet (…) voor erg domme mensen is” (d.n. 925)

Verklarende resultaten - Verwachting

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de tweede deelvraag: *In hoeverre zijn de gevonden factoren van invloed op de adherentie van de deelnemers?* De resultaten van de logistische regressie analyse (Tabel 3) van de 9 codes (zie p.22) op *Adherentie* geven aan dat de *full model test* statistisch significant was tegenover het *constant only model*, wat betekent dat de variabelen gezamenlijk een onderscheid konden constateren tussen deelnemers die wel en niet adherent zijn geweest ($X^2(9) = 21.254, p = .012$). *Nagelkerke's R²* is gelijk aan .118, wat betekend dat er een correlatie is tussen de voorspelde waarden en de daadwerkelijke waarden van *Adherentie*. De totale voorspellingswaarde was 62,2 % (57,4 % voor *niet adherent* en 67,0 % voor *wél adherent*). Het *Wald criterium* geeft aan dat alleen *Specifieke verandering-iets negatiefs weg* ($p = .040$), *Specifieke verandering-iets positiefs meer willen* ($p = .019$) en *Aspecifieke verandering-klachtenbeschrijving* ($p = .032$) een significante bijdrage hebben geleverd voor de voorspelling. De rest van de variabelen waren geen significante voorspellers, terwijl *Aspecifieke verandering-gevoel dat ik er iets aan heb* een marginale significantie vertoont ($p = .071$). De *Exp(B)* waarde geeft aan, dat als *Specifieke verandering-iets negatiefs weg* met een eenheid afneemt ($B = -1.003$) (iemand deze code niet benoemd) de *odds ratio* 0,4 zo groot en daarmee adherentie 0,4 keer waarschijnlijker is. Als *Specifieke verandering-iets positiefs meer willen* met een eenheid toeneemt ($B = .811$) (iemand deze code wél benoemd) is de *odds ratio* 2,3 zo groot en daarmee adherentie 2,3 keer waarschijnlijker. Als *Aspecifieke verandering-klachtenbeschrijving* met een eenheid afneemt ($B = -1.118$) (iemand deze code niet benoemd) is de *odds ratio* 0,3 zo groot en daarmee adherentie 0,3 keer waarschijnlijker.

Tabel 3*Resultaten van de logistische regressie analyse van Verwachting op Adherentie*

Variabelen	B	S.E.	Wald	p.	Exp(B)
<i>Inhoud krijgen van handvatten</i>	.090	.431	.044	.834	1.094
<i>Aspecifieke verandering - gevoel dat ik er iets aan heb</i>	-.747	.414	3.265	.071	.474
<i>Specifieke verandering - iets negatiefs leren omgaan met</i>	-.330	.378	.762	.383	.719
<i>Specifieke verandering - iets negatiefs verminderen</i>	.239	.406	.348	.556	1.271
<i>Specifieke verandering - iets negatiefs weg</i>	-1.003	.488	4.229	.040*	.367
<i>Specifieke verandering - iets positiefs krijgen</i>	-.132	.371	.126	.722	.876
<i>Specifieke verandering - iets positiefs meer willen</i>	.811	.346	5.484	.019*	2.250
<i>Aspecifieke verandering - klachtenbeschrijving</i>	-1.118	.520	4.613	.032*	.327
<i>Inzicht in zelf</i>	-.437	.445	.966	.326	.646
<i>Nagelkerke R Square =</i>	.118				
<i>Model =</i>	21.254	<i>df = 9</i>	<i>p = .012</i>		

p* < .05Beschrijvende resultaten – Motivatie**

In totaal zijn 107 deelnemers gelijk begonnen met les 1, 105 deelnemers zijn niet gelijk begonnen met les 1 en 27 deelnemers zijn helemaal niet ingelogd en daardoor niet adherent geweest. Van de deelnemers die niet gelijk zijn begonnen met les 1 is het gemiddelde aantal aan inlog's 3,52 voordat ze beginnen met les 1. Van de 105 deelnemers die niet gelijk zijn begonnen met les 1 hebben er 38 deelnemers op ervaringsbericht geklikt, 10 deelnemers de smscoach aangezet en 62 hebben geen van beide functies gebruikt. Het is niet duidelijk wat ze in plaats daarvan tijdens de inlogfase hebben gedaan.

Verklarende resultaten - Motivatie

Hieronder wordt antwoord gegeven op de derde deelvraag: *In hoeverre is het wel of niet gelijk starten met de eerste les van invloed op de adherentie van de deelnemers?* De resultaten van de Chi square test (Tabel 4) geven aan dat er een significant verschil is in adherentie tussen de deelnemers die gelijk zijn begonnen met les 1 en die, die niet gelijk zijn begonnen met les 1 ($X^2 = 4.236, p = .024$). Deelnemers die gelijk zijn begonnen met les 1 zijn vaker wel adherent (63 %) dan deelnemers die niet gelijk zijn begonnen met les 1 (49 %).

Tabel 4

Resultaten van de Chi-Square test voor Gelijk gestart met les 1 en Adherentie

<i>Adherentie</i>	<i>Gelijk gestart met les 1</i>	
	Nee	Ja
Nee	54 (51 %)	40 (37 %)
Ja	51 (49 %)	67 (63 %)

Notatie. $X^2 = 4.236^$, $df=1$, Getallen in tussenhaakjes geven de percentage van de kolommen weer. $*p<.05$*

Verder wordt antwoord gegeven op de vierde deelvraag: *In hoeverre zijn de variabelen Aantal inlog's, Ervaringsbericht bekeken en Smscoach aangezet van invloed op de adherentie van de deelnemers?* De resultaten van de logistische regressie bij alleen de deelnemers die niet gelijk zijn gestart met les 1 laten geen significant voorspelling toe van de variabelen *Aantal inlog's, Ervaringsbericht bekeken en Smscoach aangezet* op *Adherentie* ($X^2 = 6.516, p = .089, df = 3$). Alleen *Smscoach aangezet* vertoont een marginale significantie ($p = .061$).

Tabel 5

Resultaten van de logistische regressie bij deelnemers die niet gelijk zijn gestart met les 1

<i>Variabelen</i>	<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>p.</i>	<i>Exp(B)</i>
Aantal inlog's	.102	.087	1.385	.239	1.107
Ervaringsbericht bekeken	.327	.492	.442	.506	1.387
Smscoach aangezet	1.563	.835	3.500	.061	4.773
<i>Nagelkerke R Square =</i>	.080				
<i>Model =</i>	6.516 $df = 3$ $p=.089$				

Discussie

De doelstelling van dit onderzoek was op een exploratieve manier te onderzoeken of verwachting en motivatie een voorspellende waarde hebben op het wel of niet adherent zijn van deelnemers van de online interventie *Voluit Leven*, bedoeld ter preventie van depressie. De resultaten geven aan dat het concept verwachting 12 % van de variatie in adherentie voorspelt. Hierbij zijn deelnemers die een specifieke verandering verwachten, die gericht is op een positief aspect, vaker adherent dan deelnemers die een aspecifieke verwachting hebben of een specifieke verandering gericht op een negatief aspect. De resultaten van het concept motivatie geven aan dat deelnemers die gelijk beginnen met de eerste les van de online interventie vaker adherent zijn dan deelnemers die niet gelijk beginnen met de eerste les. Er kan worden gesteld dat de twee concepten verwachting en motivatie een voorspellende waarde hebben op de adherentie van de deelnemers van de online interventie *Voluit Leven*. In het vervolg worden de resultaten per concept bediscussieerd.

Verwachting

Meer dan de helft van de deelnemers verwacht dat als er een persoonlijke verandering bij hen plaatsvindt zij de online interventie zullen blijven gebruiken. In het ‘*model of internet interventions*’ (Figuur 1) is te zien dat een gedragsverandering pas kan plaatsvinden als een online interventie ook wordt gebruikt (Ritterband et al., 2009), dus het omgekeerde als dat wat de deelnemers van de online interventie *Voluit Leven* verwachten. Toch wijst onderzoek ernaar dat het opmerken van een gewenst effect, zoals zich beter voelen, deelnemers motiveert om door te gaan met de interventie. Zoals in het kwalitatieve onderzoek van Donkin et al. (2012) waar aan de deelnemers zes tot negen maanden na de interventie werd gevraagd wat voor hen hindernissen en motivators zijn geweest om adherent te zijn aan de online CGT interventie (bedoeld voor de behandeling van depressieve patiënten met een comorbide hart- en vaat ziekte). Hieruit blijkt dat een van de motiverende factoren om adherent te zijn, het opmerken van een persoonlijke vooruitgang is geweest en daarmee gepaard een gebrek aan het opmerken van een persoonlijke vooruitgang als hindernis werd ervaren. De participanten (alleen adherente gebruikers) gaven ook aan dat ze begonnen waren aan de interventie “[...] *with the hope that the program would be beneficial for themselves*” (Donkin et al., 2012, p. 18). Deze hoop, of ook verwachting is te vergelijken met de uitkomstenverwachting (Outcome expectations) van onderzoek bij face-to-face therapieën waarbij de placebo effect het succes van de daadwerkelijke uitkomst bepaald (Greenberg et al., 2006). Echter laten de resultaten van dit onderzoek zien dat niet de mate van verwachting tegenover de uitkomsten

een rol spelen maar de aard van de verwachting. Hierbij is een mismatch te constateren tussen mensen die een negatief aspect van henzelf willen laten verwijderen en de inhoud van *Voluit Leven* (Greenberg et al., 2006). *Voluit Leven* is gebaseerd op ACT en Mindfulness. Het doel van deze nieuwe soort gedragstherapie, is het bevorderen van de positieve geestelijke gezondheid en indirect psychisch leiden te verminderen (Fledderus et al., 2010). Dit gebeurt bijvoorbeeld door mindfulness, het opzettelijke richten van aandacht op een niet oordelende manier (Kabat-Zinn, 1994). Hierdoor ontstaat een accepterende houding tegenover vervelende aspecten van het leven die wederom ruimte geeft voor persoonlijke waarden en uiteindelijk leidt tot psychologische flexibiliteit. ACT en Mindfulness geven dan ook geen handvaten om van negatieve gedachten en gevoelens af te komen. Deelnemers die dit wel verwachtten waren daardoor mogelijk teleurgesteld, met als gevolg de non-adherentie. Misschien zouden deelnemers die een negatief aspect willen verwijderd hebben eerder adherent zijn geweest aan een online interventie gericht op cognitieve gedragstherapie (CGT). CGT tracht namelijk wél op een directe manier negatieve aspecten te veranderen (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006). Deelnemers die een positief aspect van zichzelf verwachtten te verbeteren sluiten beter aan bij ACT en Mindfulness waardoor zij waarschijnlijk meer geneigd waren om adherent te zijn.

Deelnemers die specifieke verwachtingen (klachtenbeschrijving) hebben zijn minder vaak adherent. Deze deelnemers beschrijven alleen waar ze last van hebben zonder dat er een verandering moet of gaat plaatsvinden. In deze context zou het gebrek aan een specifieke verwachting gezien kunnen worden als het gebrek aan een doelstelling (goal-setting) die leidt tot de non-adherentie. Locke en Latham (2002) die 35 jaar onderzoek naar goalsetting hebben samengevat, komen tot de conclusie dat het formuleren van een specifiek doel cruciaal is voor de motivatie om een taak uit te voeren. Door het expliciet formuleren van doelen wordt ervoor gezorgd dat er meer aandacht aan relevant lesmateriaal kan worden besteedt en dit beter kan worden benut. Toekomstige deelnemers van *Voluit Leven* zouden erin gestimuleerd kunnen worden persoonlijke doelen te formuleren zodat de online interventie op een effectievere manier kan worden gevolgd en resulteert in adherentie.

De verwachting van deelnemers tegenover de cursus is te vergelijken met de procesverwachting (Process expectations) bij face-to-face therapieën. Opvallend hierbij is dat maar 30% van de deelnemers eraan denkt dat de interventie die zij gaan gebruiken belangrijk is voor het adherent zijn. Terwijl onderzoek ernaar wijst dat de inhoud van de interventie, zoals *persuasive* (overtuigend) *system design* een voorspellende waarde heeft op adherentie

(Kelders et al., 2012). Blijkbaar zijn mensen zich er vooraf niet van bewust in hoeverre een online interventie hen erin kan ondersteunen om adherent te zijn en daardoor de gewenste effecten te bereiken. Voor het nog verder verbeteren van *Voluit Leven* zou het misschien helpen de deelnemers expliciet te laten formuleren wat zij verwachten van een systeem zoals een online interventie of hoe het hen kan ondersteunen om adherent te zijn.

Motivatie

De resultaten van het concept motivatie laten zien dat deelnemers die gelijk zijn begonnen met les 1 vaker adherent waren dan deelnemers die niet gelijk zijn begonnen met les 1. Het is mogelijk dat de mensen die gelijk waren begonnen een hogere intrinsieke motivatie hadden dan de deelnemers die niet gelijk waren begonnen. Dit zou verklaren waarom mensen die niet gelijk zijn begonnen vaker adherent waren als zij ook de smscoach hadden aangezet (ook al is het marginaal significant). Zoals het ‘*Supportive Accountability*’ model aangeeft, hebben mensen die minder gestuurd worden door intrinsieke motivatie meer behoefte aan extrinsieke motivatie zoals de ondersteuning van een counselor of in dit geval de smscoach (Mohr et al., 2011). Dit zou betekenen dat niet alleen een counselor maar ook geautomatiseerde herinneringen, zoals de smscoach, een bijdrage kunnen leveren aan adherentie (Webb, Joseph, Yardley, & Michie, 2010).

Het blijft echter onduidelijk of het wel of niet gelijk beginnen met de eerste les de mate van motivatie weergeeft of dat er andere redenen zijn voor dit gedrag. Een ander reden zou zijn dat een deelnemer was ingelogd uit nieuwsgierigheid maar vanwege tijdgebrek weer uitlogde en de eerste les op een ander tijdstip startte. Om erachter te komen of de logfiles de mate van motivatie weergeven zouden deelnemers na de eerste les een korte vragenlijst kunnen invullen waarmee de motivatie betreffend de adherentie kan worden gemeten.

Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat de concepten verwachting en motivatie invloed hebben op adherentie bij de online interventie *Voluit Leven*. Hierbij voorspelt de match tussen verwachting en de inhoud van de interventie 12 % van de variatie in adherentie. De hoeveelheid aan variatie in adherentie is te vergelijken met de hoeveelheid die gebruikerskenmerken zoals leeftijd of geslacht in andere studies hebben voorspelt (Lange et al., 2003; Neil, Batterham, Christensen, Bennett, & Griffiths, 2009). Ook in en vergelijking met het veeltal aan mogelijke andere factoren die adherentie kunnen voorspellen, zoals te zien

is in het ‘*Model of internet interventions*’ (Figuur 1) (Ritterband et al., 2009) blijkt dat verwachting een belangrijke factor is waarbij het loont verder onderzoek naar te doen.

Tekortkomingen

Er zijn verschillende tekortkomingen bij dit onderzoek te vermelden. Ten eerste zijn er kanttekeningen te plaatsen bij de betrouwbaarheid van het onderzoek. Omdat er maar één onderzoeker verantwoordelijk was voor de kwalitatieve data analyse bestaat er geen inter-beoordelaar betrouwbaarheid. Echter zijn de resultaten van de analyse met beide begeleiders en andere collega’s besproken. Ten tweede zijn er kanttekeningen te plaatsen bij de validiteit van dit onderzoek. Er zijn aanwijzingen dat de vraag die aan de deelnemers werd gesteld niet door iedereen op de zelfde manier werd geïnterpreteerd. Hierdoor geven de antwoorden van de deelnemers mogelijk geen eenduidig beeld weer van het concept verwachting. Ook bij de operationalisering van het concept motivatie is de validiteit moeilijk te bepalen. Het blijft onduidelijk of logfiles de mate van motivatie van de deelnemers weergeven of dat er andere redenen zijn om bijvoorbeeld gelijk te beginnen met de eerste les.

Aanbevelingen

Ondanks de genoemde tekortkomingen zijn de resultaten van verwachting en motivatie als voorspellers voor adherentie veelbelovend. Verder onderzoek is nodig om meer te weten te komen over hoe en waarom de twee concepten invloed hebben op adherentie.

Er zijn aanwijzingen dat er ook bij online interventies (net als bij face-to-face therapieën) de twee verschillende soorten uitkomstenverwachting en procesverwachting van toepassing zijn. Verder onderzoek is nodig om de twee soorten van verwachting op een optimalere manier te operationaliseren om meer over de invloed ervan op adherentie te weten te komen. Hiervoor zullen bijvoorbeeld twee verschillende vragen kunnen worden gesteld:

Uitkomstenverwachting: *Wat denkt u te kunnen bereiken met het volgen van deze online interventie?*

Procesverwachting: *Wat denkt u, hoe de online interventie u erbij kan helpen 3 uur elke week, 9 weken lang, bezig te zijn met de interventie?*

Aan de andere kant kan ook worden voorkómen dat er verwachtingen ontstaan die niet matchen met de doelen van de interventie. Hiervoor zouden de deelnemers voordat zij beginnen met de interventie uitgebreid kunnen worden geïnformeerd over het doel en de methode van de interventie.

Appendix A



**IK WIL MEER
UIT MIJN LEVEN HALEN!**

Denkt u dat ook, maar voelt u zich nog al eens somber, gespannen of moe? Wilt u hier zelfstandig mee aan de slag? De Universiteit Twente zoekt deelnemers voor onderzoek naar een online cursus mindfulness van 9 weken. De cursus is gratis en anoniem.

Voor meer informatie: www.cursusemoties.nl

UNIVERSITEIT TWENTE.

Referenties

- Allart-van Dam, E., Hosman, C. M., & Keijsers, G. P. (2004). A new instrument to assess participant motivation for involvement in preventive interventions. *Journal of clinical psychology, 60*(6), 555-565.
- Andersson, G., & Cuijpers, P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. *Cognitive behaviour therapy, 38*(4), 196-205.
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. a. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services, 26*(2-4), 109-160.
- Bargh, J. A., & McKenna, K. Y. (2004). The Internet and social life. *Annu. Rev. Psychol., 55*, 573-590.
- Boeije, H. R. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen: Boom onderwijs* Den Haag.
- Bohlmeijer, E. T., Fledderus, M., Rokx, T., & Pieterse, M. E. (2011). Efficacy of an early intervention based on acceptance and commitment therapy for adults with depressive symptomatology: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour research and therapy, 49*(1), 62-67.
- Bohlmeijer, E. T., & Hulsbergen, M. (2008). *Voluit Leven. Mindfulness of de kunst van het ervaren, nu als praktisch hulpboek [Living to the full. Mindfulness or the art of acceptance, now as a practical help book]: Amsterdam: Boom.*
- Bouma, J., Ranchor, A. V., Sanderman, R., & van Sonderen, E. (1995). *Het meten van symptomen van depressie met de CES-D*. [Internal report; The measurement of symptoms of depression with the CES-D]. Groningen, The Netherlands: University of Groningen, Northern Centre for Healthcare Research.
- Cavanagh, K., Shapiro, D. A., Van Den Berg, S., Swain, S., Barkham, M., & Proudfoot, J. (2009). The acceptability of computer-aided cognitive behavioural therapy: a pragmatic study. *Cognitive behaviour therapy, 38*(4), 235-246.
- Christensen, H., Griffiths, K. M., & Farrer, L. (2009). Adherence in Internet interventions for anxiety and depression: Systematic review. *Journal of medical Internet research, 11*(2).
- Christensen, H., Griffiths, K. M., Korten, A. E., Brittliffe, K., & Groves, C. (2004). A comparison of changes in anxiety and depression symptoms of spontaneous users and trial participants of a cognitive behavior therapy website. *Journal of medical Internet research, 6*(4).
- Clarke, G., Eubanks, D., Reid, C. K., O'Connor, E., DeBar, L. L., Lynch, F., Nunley, S., Gullion, C. (2005). Overcoming Depression on the Internet (ODIN)(2): a randomized trial of a self-help depression skills program with reminders. *Journal of medical Internet research, 7*(2).

- Cuijpers, P., Marks, I. M., van Straten, A., Cavanagh, K., Gega, L., & Andersson, G. (2009). Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy, 38*(2), 66-82.
- 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. *Journal of medical Internet research, 13*(3).
- Donkin, L., & Glozier, N. (2012). Motivators and motivations to persist with online psychological interventions: a qualitative study of treatment completers. *Journal of medical Internet research, 14*(3).
- Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of medical Internet research, 7*(1).
- Farrer, L. M., Griffiths, K. M., Christensen, H., Mackinnon, A. J., & Batterham, P. J. (2014). Predictors of Adherence and Outcome in Internet-Based Cognitive Behavior Therapy Delivered in a Telephone Counseling Setting. *Cognitive Therapy and Research, 38*(3), 358-367.
- Fledderus, M., Bohlmeijer, E. T., Pieterse, M., & Schreurs, K. (2012). Acceptance and commitment therapy as guided self-help for psychological distress and positive mental health: a randomized controlled trial. *Psychological medicine, 42*(03), 485-495.
- Fledderus, M., Bohlmeijer, E. T., Smit, F., & Westerhof, G. J. (2010). Mental health promotion as a new goal in public mental health care: A randomized controlled trial of an intervention enhancing psychological flexibility. *American journal of public health, 100*(12), 2372.
- Fry, J. P., & Neff, R. A. (2009). Periodic prompts and reminders in health promotion and health behavior interventions: systematic review. *Journal of medical Internet research, 11*(2).
- Gerhards, S., de Graaf, L., Jacobs, L., Severens, J., Huibers, M., Arntz, A., Riper, H., Widdershoven, G., Metsemakers, J. F., Evers, S. (2011). Economic evaluation of online computerised cognitive-behavioural therapy without support for depression in primary care: randomised trial. *Br J Psychiatry. 2010;196:310-18.*
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2009). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*: Transaction Publishers.
- Greenberg, R. P., Constantino, M. J., & Bruce, N. (2006). Are patient expectations still relevant for psychotherapy process and outcome? *Clinical Psychology Review, 26*(6), 657-678.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy, 44*(1), 1-25.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*: Guilford Press.

- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*: Hyperion.
- Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*: Random House LLC.
- Kelders, S. M. (2012). *Understanding adherence to web-based interventions*: Universiteit Twente.
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of medical Internet research*, *14*(6).
- Kelders, S. M., Pots, W., Oskam, M. J., Bohlmeijer, E., & van Gemert-Pijnen, J. (2013). Development of a web-based intervention for the indicated prevention of depression. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *13*(1), 26.
- Lange, A., Rietdijk, D., Hudcovicova, M., Van De Ven, J.-P., Schrieken, B., & Emmelkamp, P. M. (2003). Interapy: a controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. *Journal of consulting and clinical psychology*, *71*(5), 901.
- Lee, Y.-K., Chang, C.-T., Lin, Y., & Cheng, Z.-H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, *31*, 373-383.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, *57*(9), 705.
- Manwaring, J. L., Bryson, S. W., Goldschmidt, A. B., Winzelberg, A. J., Luce, K. H., Cuning, D., . . . Taylor, C. B. (2008). Do adherence variables predict outcome in an online program for the prevention of eating disorders? *Journal of consulting and clinical psychology*, *76*(2), 341.
- Mohr, D. C., Cuijpers, P., & Lehman, K. (2011). Supportive accountability: a model for providing human support to enhance adherence to eHealth interventions. *Journal of medical Internet research*, *13*(1).
- Neil, A. L., Batterham, P., Christensen, H., Bennett, K., & Griffiths, K. M. (2009). Predictors of adherence by adolescents to a cognitive behavior therapy website in school and community-based settings. *Journal of medical Internet research*, *11*(1).
- Olsson, I., Mykletun, A., & Dahl, A. (2005). The Hospital Anxiety and Depression Rating Scale: a cross-sectional study of psychometrics and case finding abilities in general practice. *BMC psychiatry*, *5*(1), 46.
- Pagliari, C., Sloan, D., Gregor, P., Sullivan, F., Detmer, D., Kahan, J. P., Oortwijn, W., MacGillivray, S. (2005). What Is eHealth (4): A Scoping Exercise to Map the Field. *Journal of medical Internet research*, *7*(1).

- Pekarik, G. (1985). Coping with dropouts. *Professional Psychology: Research and Practice*, 16(1), 114.
- Pekarik, G. (1986). The use of termination status and treatment duration patterns as an indicator of clinical improvement. *Evaluation and program planning*, 9(1), 25-30.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied psychological measurement*, 1(3), 385-401.
- Ritterband, L. M., Thorndike, F. P., Cox, D. J., Kovatchev, B. P., & Gonder-Frederick, L. A. (2009). A behavior change model for internet interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 18-27.
- Smith, J. A. (2007). *Qualitative psychology: A practical guide to research methods*: Sage.
- Stewart-Williams, S., & Podd, J. (2004). The placebo effect: dissolving the expectancy versus conditioning debate. *Psychological bulletin*, 130(2), 324.
- Webb, T., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of medical Internet research*, 12(1), e4.
- Westra, H. A., Dozois, D. J., & Boardman, C. (2002). Predictors of treatment change and engagement in cognitive-behavioral group therapy for depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 16(2), 227-241.
- Yaakobi, E., & Goldenberg, J. (2014). Social relationships and information dissemination in virtual social network systems: An attachment theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 38, 127-135.
- Ybarra, M. L., & Eaton, W. W. (2005). Internet-based mental health interventions. *Mental health services research*, 7(2), 75-87.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.