

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

# Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

[info@boomamsterdam.nl](mailto:info@boomamsterdam.nl)  
[www.boomuitgeversamsterdam.nl](http://www.boomuitgeversamsterdam.nl)

# Een pilot-studie naar de potentiële effecten van online behandeling voor verschillende angststoornissen en depressie

*José Richters en Rob S. Gerrits*

## SAMENVATTING

Het inzetten van E-health in de gezondheidszorg is een onomkeerbaar proces en moet volgens minister Schippers (2012) meer vanzelfsprekend worden. Eerder onderzoek naar cognitief gedragstherapeutische e-mental health behandelingen (CGT EMH) voor angst- en stemmingsproblematiek laten positieve resultaten zien, maar meer onderzoek is gewenst. Onderzocht is een geprotocolleerd CGT EMH programma dat binnen een GGZ instelling aangeboden wordt voor angstklachten en depressie. De behandeling wordt 'blended' aangeboden, wat inhoudt dat in de behandeling online contacten gecombineerd worden met periodieke face to face gesprekken. De psycho-educatie module van dit CGT EMH programma ( $n = 99$ ) laat een significante afname zien van de klachten, gemeten met verschillende klachtenlijsten. Daarnaast is er een vergelijking gemaakt tussen een face to face cognitieve gedragstherapie (CGT face to face) ( $n = 706$ ) en een CGT EMH ( $n = 132$ ). Uitkomst is dat de CGT EMH behandeling een vergelijkbare klachtafname geeft.

## INLEIDING

In het afgelopen anderhalve decennium krijgt het online behandelen in de geestelijke gezondheidszorg (GGZ) steeds meer voet aan grond (NIA, 2012). Uit onderzoek blijkt dat dergelijke online behandelingen effectief zijn (Ruwaard, Lange, Schrieken, Dolan & Emmelkamp, 2012). Gega, Marks en Mataic-Cols

*1 José Richters is Klinisch psycholoog, ten tijde van het onderzoek werkzaam in team angst en stemming bij GGZ instelling Dimence, Pikeursbaan 3, 7411 GT, Deventer*

*2 Rob S. Gerrits is ontwikkelingspsycholoog en stafadviseur bij Dienst Onderzoek en Kennisdeling bij GGZ instelling Dimence, Leeuwenbrug 45, 7411 TG, Deventer*

### **Correspondentieadres**

*GGZ instelling Dimence, Pikeursbaan 3, 7411 GT, Deventer*

(2004) vatten een aantal redenen samen waarom verwacht kan worden dat online behandelprogramma's een grote rol gaan spelen in de behandelingen binnen de GGZ. Allereerst is er een grote vraag naar cognitieve gedragstherapie (CGT) bij angst- en stemmingsstoornissen en/of problemen, waardoor de wachtlijsten voor face to face behandelingen lang zijn. Vervolgens vermijden veel cliënten met een angst- of stemmingsstoornis het negatieve stigma dat kleeft aan het bezoeken van een therapeut. Verder blijkt uit onderzoek van Peter, Valkenburg en Schouten (2006) dat jongeren makkelijker over hun problemen praten via het internet dan in een face to face gesprek. Gega et al. (2004) suggereren dat dit voor een grotere groep cliënten geldt. Ook noemen zij de situatie dat sommige cliënten aan huis zijn gebonden vanwege hun psychische stoornis of somatische problemen, waardoor het moeilijk is om te reizen voor een behandeling (Gega et al., 2004). Geprotocolleerde online cognitief gedragstherapeutische programma's bieden de mogelijkheid dergelijke cliënten zorg aan huis te leveren. Sorbi, Rüdell en Buhning (2007) stellen dat online zelfhulp programma's mensen op weg kunnen helpen naar gespecialiseerde zorg. Verwacht wordt dat online behandelen ook steeds meer een behandelmethode wordt naast andere methoden, zoals groeps- of face to face behandelingen en dit lijkt een onomkeerbaar proces (Sorbi & Riper, 2009).

Riper, Smit, Van der Zanden, Conijn, Kramer en Mutsaers (2007) voorzien in de GGZ een paradigmashift door het implementeren van online behandelen. Deze paradigmashift houdt in dat de regie voor de behandeling verschuift van de professional naar de cliënt.

Op 7 juni 2012 schreef minister Schippers van vws in een brief aan de Eerste Kamer dat het vergroten van het aandeel van e-health in de gezondheidszorg door haar gezien wordt als een manier om de zelfredzaamheid van cliënten te versterken, oplossingen te bieden voor het dreigend personeelstekort en de kostenstijging te beperken (Schippers, 2012). Een brede toepassing van informatie- en communicatietechnologie in de zorg moet volgens Schippers (2012) vanzelfsprekend worden.

Dat online behandelen tot hogere kosteneffectiviteit en lagere interventiekosten leidt, wordt aangetoond in een onderzoek naar het behandelen van sociale fobie (Hedman, Andersson, Ljotsson, Andersson, Ruck & Lindefors 2011). In dit onderzoek blijkt dat online behandelen de behandelaar significant minder tijd kost terwijl het even effectief is als cognitieve groepstherapie.

#### *In- en exclusiecriteria voor online cognitieve gedragstherapie*

Het volgen van een cognitieve gedragstherapie E-mental Health (CGT EMH) behandeling is voor een steeds grotere doelgroep geschikt. Bij de vooral talige programma's is (Nederlandse) leesvaardigheid noodzakelijk. Programma's waarbij voice overs, video uitleg of strips gebruikt worden, kunnen aan cliënten worden aangeboden die de Nederlandse taal minder machtig zijn. Wat betreft klachtenproblematiek kan CGT EMH ingezet worden in vrijwel alle zorg-

paden waarbij begonnen wordt met psycho-educatie.

Voor ernstige stoornissen wordt het afgeraden online te behandelen, daarbij denkend aan schizofrenie of andere psychotische stoornissen (Rooijen, 2012). Ook suïcidedreiging is een reden om af te zien van online behandelen. Uiteraard is het voor cliënten die geen toegang hebben tot internet onmogelijk om een online behandeling uit te voeren (Rooijen, 2012). In 2011 had echter 93% van alle Nederlandse huishoudens beschikking over internet (Erostat, 2011). Ook steeds meer ouderen maken gebruik van internet om hun bankzaken te doen, reizen te boeken of te skypen met hun (klein)kinderen. In de huidige tijd worden steeds meer ouderen begeleid en geholpen via internet. Het lijkt derhalve een misvatting dat alleen de jongere generaties zouden kunnen profiteren van CGT EMH.

#### *Blended CGT EMH behandeling*

Inmiddels is het voor een aantal geprotocolleerde behandelingen voor welomschreven stoornissen en/of problemen mogelijk deze via internet uit te voeren. Lange et al. (2005) beschrijven behandelingen voor eetstoornissen, paniekstoornis, posttraumatische stress-stoornis (PTSS) en gecompliceerde rouw, slapeloosheid, angst voor het spreken in het openbaar, depressie en burn-out.

Veel programma's bestonden in eerste instantie voornamelijk uit psycho-educatie en gaven richtlijnen over hoe om te gaan met klachten, zonder dat de deelnemers feedback krijgen over de manier waarop ze omgaan met de geboden handvatten (Lange et al., 2005). Maar het aanbod van CGT EMH programma's is de afgelopen jaren groeiende en daarmee ook de toepassingsmogelijkheden. Deze variëren tegenwoordig van psycho-educatie en zelfhulp tot volledige behandelprotocollen, veelal gebaseerd op CGT (Sorbi et al., 2009).

Anno 2013 is er een breed scala aan online programma's voor verschillende zorgprogramma's (zie [www.minddistrict.nl](http://www.minddistrict.nl)) beschikbaar. Deze CGT EMH behandelingen worden blended aangeboden. Uit onderzoek blijkt dat online zelfhulp programma's effectief zijn, maar de drop-out en het aantal deelnemers dat de behandeling niet afmaakt binnen de gegeven tijd, is hoog (Calbring et al., 2006). De resultaten van deze studie suggereren dat een online zelfhulp-behandeling voor paniekstoornissen, waarbij contact met een therapeut via internet en korte wekelijkse telefooncontacten plaats vindt, drop-out tegen gaat. Gesteld wordt dat tussentijdse telefoongesprekken de deelnemers van de internetbehandeling positief hebben gemotiveerd (Calbring et al., 2006).

Begin 2010 is GGZ instelling Dimence begonnen met het implementeren van blended online behandelprogramma's voor ambulante cliënten met angst- en depressieve klachten. Onder blended wordt verstaan dat een cliënt altijd eerst een face to face intake krijgt waarna er samen met de cliënt besloten wordt welke delen van de behandeling online kunnen. Dimence heeft het voornemen om online behandelen een regulier onderdeel te laten zijn van het behan-

delaanbod.

### *Effecten van online behandelingen*

De resultaten van gerandomiseerde effectonderzoeken bij CGT EMH programma's zijn veelbelovend (Andrews, Cuijpers, Craske, McEvoy & Titov, 2010; Riper et al., 2007). Uit Australisch onderzoek blijkt dat het behandelen van drie angststoornissen (gegeneraliseerde angststoornis, sociale fobie en paniekstoornis) en een depressieve stoornis met een zelfde online CGT effectief is (Titov et al., 2011). In een RCT van Lange et al. (2007) komt naar voren dat cliënten die via internet een behandeling van paniekstoornis volgen, significant verbeteren in vergelijking met een controlegroep in de vorm van een wachtlijst.

Gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek en meta-analyses over de effectiviteit van CGT EMH programma's (zowel preventie als behandeling) laten gemiddelde tot grote effectgrootten zien (Anderson et al., 2010; Van der Zanden, Kramer, Gerrits & Cuijpers, 2012). In het overzichtsartikel van Sorbi et al. (2009) worden effectgroottes  $d$  vermeld van .59 en .69 voor de online behandeling van depressie en van .80 en 1.10 voor de online behandeling van angststoornissen. Een metastudie naar 22 gerandomiseerde onderzoeken toont eveneens de effectiviteit van online CGT programma's aan (Sunderland, Wong, Hilvert-Bruce & Andrews, 2012).

In 2005 concludeerden Andersson, Bergstrom, Carlbring en Lindefors (2005) dat vooral (sociale) angst, paniekstoornis en PTSS zijn onderzocht, maar dat er weinig studies zijn waarbij sprake is van het behandelen van andere angstclassificaties via een CGT EMH programma. Het behandelen van een depressie online lijkt vooral voor milde depressies effectief (Moritz, Schilling, Hauschildt, Schröder & Treszl, 2012).

### *De huidige studie*

Gezien de groeiende vraag naar het online behandelen zowel binnen de GGZ als bij de zorgverzekeraars verdient het aandacht om verder onderzoek te doen naar de mogelijkheden en effecten van EMH programma's. Dit was dan ook aanleiding om bij de start van de implementatie van online behandelen binnen Dimence een pilotonderzoek te doen naar de eerste effecten van dit type behandeling. Het voorliggend onderzoek bestaat uit twee deelonderzoeken. In het eerste deelonderzoek wordt de potentiële effectiviteit van de psycho-educatie module van de e-health behandeling geëvalueerd. In het tweede deelonderzoek wordt gekeken of cliënten die in dezelfde periode behandeld werden met een CGT EMH behandeling tenminste zo goed verbeteren als cliënten die een cognitief gedragstherapeutische face to face behandeling kregen.

## METHODE

### *Deelnemers*

De onderzoeksgroep bestaat uit cliënten die zich van juli 2010 tot juli 2012 hebben aangemeld voor een behandeling voor depressieve klachten of angstklachten bij de verschillende locaties van Dimence.

Iedere nieuw aangemelde cliënt kreeg een face to face intake gesprek, waarna de DSM IV classificatie werd vastgesteld. In het multidisciplinaire overleg werd besproken welke cliënten voldeden aan de inclusiecriteria voor een CGT EMH behandeling. Geïnccludeerd zijn mannen en vrouwen vanaf 18 jaar tot 80 jaar, geïnclassificeerd met een depressieve stoornis, sociale fobie, paniekstoornis met agorafobie, specifieke fobie of gegeneraliseerde angststoornis.

Exclusiecriteria waren cliënten met hypochondrie, PTSD of obsessief compulsieve stoornis (ocs). De reden van deze uitsluiting was dat er in dit gebruikte en onderzochte e-health programma (nog) geen behandelprogramma's zijn voor deze stoornissen. Ook cliënten waarbij bij de intake al duidelijk was dat er sprake was van een crisis werden uitgesloten van deelname aan online behandelingen. Voor de CGT EMH behandeling werden verder cliënten uitgesloten die geen beheersing hadden van de Nederlandse taal en geen beschikking tot computer of internet hebben. De toewijzing aan de CGT EMH groep was dus gebaseerd op het hebben van mogelijkheden (qua klacht en omstandigheden) om een online behandeling te kunnen volgen. Cliënten die geen online behandeling wensten, of die waren toegewezen aan een behandelaar die (nog) geen online behandelvaardigheden bezat zijn in de cognitieve gedragstherapie face to face (CGT face to face) groep opgenomen.

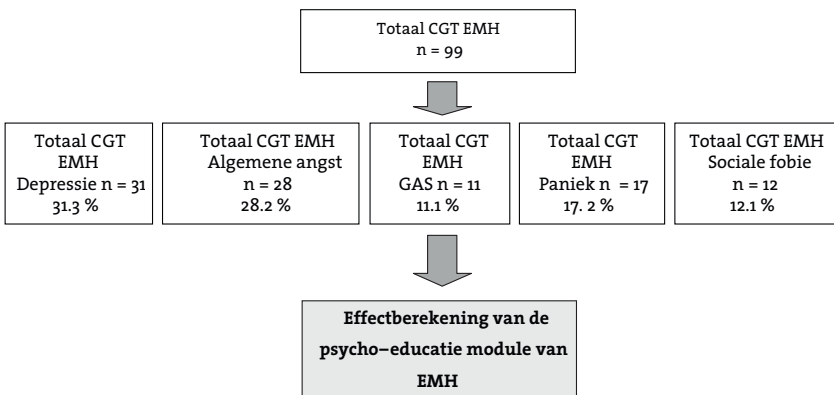
In de onderzoeksperiode heeft niet elke cliënt die in aanmerking kwam voor GCT EMH ook een online behandeling gekregen. Nog niet elke behandelaar was overtuigd van de effectiviteit van CGT EMH of dacht dat hij/zij met CGT EMH de beste zorg voor de cliënt kon bieden. Ook waren in die periode nog niet alle behandelaren getraind in het toepassen van CGT EMH. In de onderzoeksperiode was de implementatie van CGT EMH nog in volle gang.

De onderzochte cliënten zijn geselecteerd op de hoofddiagnose angststoornis of depressie. Comorbide problematiek kon daarbij aanwezig zijn, maar stond niet op de voorgrond. De CGT face to face onderzoeksgroep bestond uit cliënten met dezelfde klachten als die van de CGT EMH groep.

Deelonderzoek 1: In totaal zijn er in de onderzoeksperiode 450 cliënten begonnen met een online behandeling. Van deze groep zijn uiteindelijk van 99 cliënten de beide metingen met de klachtenspecifieke lijsten beschikbaar voor analyse. Aan deelonderzoek 1 namen deze 99 deelnemers deel. Hierbij is de effectiviteit van de psycho-educatiemodule van het CGT EMH programma onderzocht. Bekeken is of de psycho-educatiemodule van de CGT EMH behandeling leidt tot een afname van klachten gemeten met specifieke angst- en

depressie vragenlijsten. In totaal worden er vijf klachten categorieën onderscheiden: depressie, algemene angst (inclusief specifieke fobie, angststoornis niet anders omschreven), gegeneraliseerde angststoornis, paniekstoornis (met of zonder agorafobie) en sociale fobie. De metingen met de klachtenspecifieke lijsten vonden plaats voor start van de psycho-educatie module (T0-1) en na afronding (T1-1) hiervan. Dataverzameling van dit deelonderzoek is eind maart 2012 gestopt.

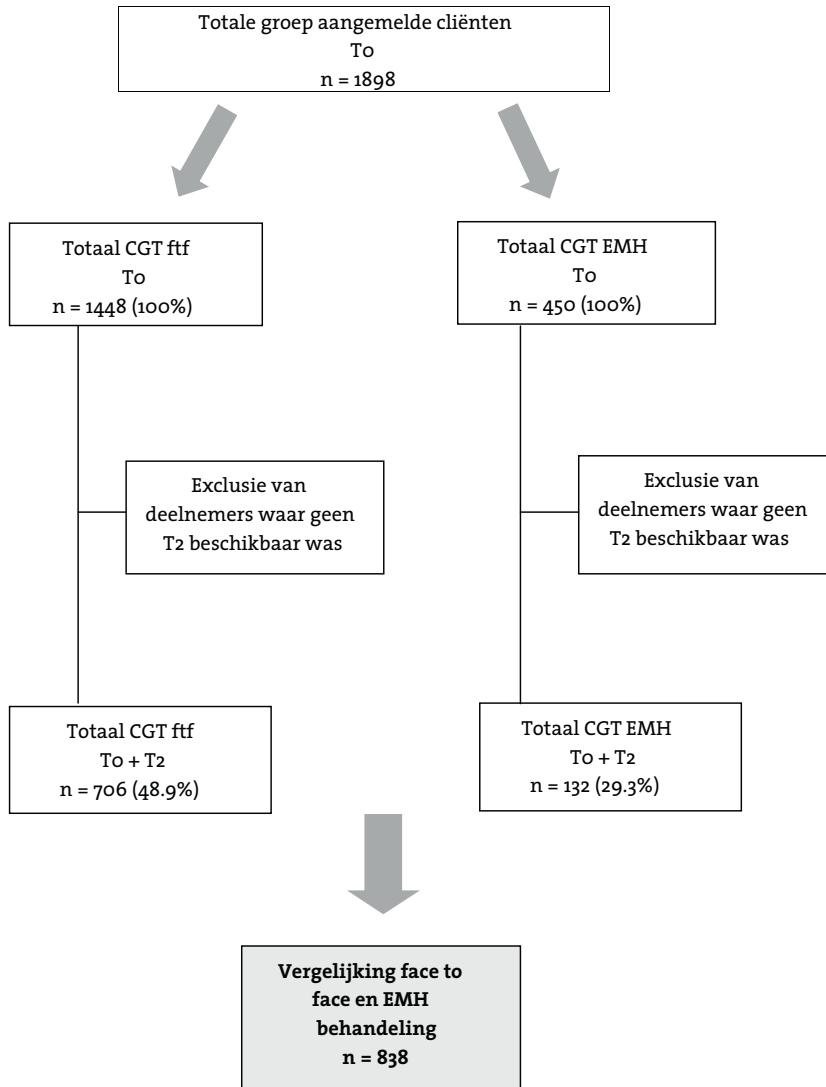
Zie figuur 1 voor verdeling van de cliënten per classificatie.



*Figuur 1:* Deelnemers psycho-educatie module EMH. Dataverzameling van juli 2010 tot april 2012.

Deelonderzoek 2: In de gestelde periode zijn 1898 cliënten met de onderzochte typen stemmingsstoornissen gestart met een behandeling. Deze cliënten hebben een CGT face to face of een CGT EMH behandeling gekregen. In de CGT face to face groep startten 1448 cliënten en in de CGT EMH groep 450. Alleen de cliënten met een begin (T0 BSI) en een eindmeting (T2 BSI) met de Brief Symptom Inventory (BSI) via de Routine Outcome Measurement (ROM) zijn meegenomen in de vergelijking tussen de CGT face to face en CGT EMH. In figuur 2 wordt de verdeling en het verloop van cliënten aan beide behandelcondities weergegeven.

De gemiddelde leeftijd van de CGT EMH groep was 33.7 jaar, waarbij de vrouwen gemiddeld 32.4 jaar en mannen gemiddeld 35.5 jaar waren. De gemiddelde leeftijd van de CGT face to face groep was 34.6 jaar waarbij vrouwen gemiddeld 33.9 jaar en mannen gemiddeld 35.9 jaar waren. Er zijn geen significante verschillen gevonden in de man-vrouw verdeling en in de gemiddelde leeftijden van de deelnemers aan beide condities.



Figuur 2: Totaal aantal deelnemers gemeten met de BSI. Dataverzameling van juli 2010 tot juli 2012.

*Meetinstrumenten*

In de ROM zijn klachten specifieke lijsten opgenomen. Bij alle cliënten werd de BSI afgenomen en bij iedere angstclassificatie werd ook de *Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety subscale* (HADS-A) afgenomen. Per stoornis werden daarnaast stoornisspecifieke vragenlijsten afgenomen.

De BSI (*Brief Symptom Inventory*) is de verkorte versie van de *Symptom Checklist* (SCL-90-R), (Derogatis,1975; Nederlandse versie De Beurs en Zitman



(2006)). De BSI meet symptomen van psychopathologie en bestaat uit 53 items. De totaalscore (of gemiddelde) van symptomen van psychopathologie, geeft een indruk van de algemene psychische gezondheid (De Beurs & Zitman, 2006). De vragenlijst bevat negen schalen. In dit onderzoek worden naast de totaalscore alleen de schalen Angst en Depressie gebruikt. De betrouwbaarheid (alpha coëfficiënt) van zeven schalen is  $>0.80$ , met uitzondering van de schaal paranoïde gedachten (0.79) en psychoticisme (0.71). De betrouwbaarheid van de totale schaal is 0.96 (Beurs & Zitman, 2006).

De HADS-A (*Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety subscale*) is een lijst die gevoelens van angst meet (Zigmond & Snaith, 1983). Het is een korte vragenlijst met zeven items. Hoe hoger de score hoe meer gevoelens van angst aanwezig zijn (Zigmond & Snaith, 1983). De vragenlijst is vertaald door Spinhoven, Omel, Sloekers, Kempen, Speckens en Van Hemert (1997). De psychometrische kwaliteiten van alleen de Anxiety subscale zijn onbekend. Geadviseerd wordt dit instrument alleen voor screening te gebruiken en niet om een depressie of angststoornis vast te stellen (Spinhoven et al., 1997).

De POL (*Paniek Opinie Lijst*), een vertaling van de *Panic Appraisal Inventory* van Telch, Brouillard, Telch, Agras en Taylor (1989) door De Beurs, Smit en Comijs (2005). De lijst meet met 45 items drie aspecten van een paniekstoornis: 15 items gaan over *de paniekverwachting* (POL 1; hoe hoger de score hoe groter de kans volgens de cliënt is om in verschillende situaties een paniekaanval te krijgen), 15 items gaan over *de catastrofale gevolgen van paniek* (POL 2; hoe hoger de score hoe meer kans op catastrofale gevolgen volgens de cliënt) en 15 items gaan over *de mate van zelfvertrouwen* (POL 3; een hoge score op deze schaal duidt erop dat de respondent weinig vertrouwen heeft adequaat te kunnen reageren indien er een paniekaanval optreedt) (Beurs, et al., 2005). Voor elk van de drie aspecten wordt een gemiddelde score berekend. De lijst laat, evenals de Engelstalige lijst, goede psychometrische kwaliteiten zien (Beurs & Van Widenfelt, 2004)

De AGO (*Agoraphobia scale*) is een 20 items tellende vragenlijst om agorafobische angst te meten, (Olst, 1990; Nederlandse versie Emmelkamp, Bouman en Visser (2009)). Een hoge score op de AGO duidt op agorafobische angst in veel verschillende situaties (Olst, 1990). Over de psychometrische kwaliteiten zijn geen gegevens bekend.

De SFS (*Sociale Fobie Schaal*) is een vertaling van de *Social Phobia Scale* (Beider, Tunrner & Stanley, 1989; Nederlandse versie De Beurs en Van Widenfelt (2004)). De vragenlijst bestaat uit 20 items. Een hoge score duidt op anticipatieangst voor de observatie door anderen en angst tijdens observatie door anderen (Mattick & Clarke, 1998). Over de psychometrische kwaliteiten is nog niets bekend.

De PSWQ (*Penn State Worry Questionnaire*) is een schaal voor het meten van piekeren (Meyer, Miller, Metzger & Borkovec 1990; Nederlandse versie Kerkhof,

Hermans, Figee en Laeremans (2000)). Nederlands onderzoek laat goede psychometrische kwaliteit zien (Emmelkamp, et al., 2009).

De *BDI II* (*Beck Depression Inventory Revised*) meet de ernst van depressie (Beck & Steer, 1987). De vragenlijst bestaat uit 21 items. De totaalscore geeft een index van het totaal aan depressieve symptomen (Van der Does, 2002)..

#### *Opzet van de behandelingen*

De behandelaren van beide typen behandelingen verschilden niet van elkaar. Dit waren klinisch psychologen, psychotherapeuten, GZ-psychologen, psychologen in opleiding tot GZ-psycholoog, basis psychologen en sociaal psychiatrisch verpleegkundigen. Alle behandelaren waren minstens opgeleid tot op het niveau van de basisregistratie en/of werden daarin gesuperviseerd en opgeleid.

Het *behandelportaal* van het onderzochte CGT EMH programma is ontwikkeld door de firma: 'Minddistrict' ([www.minddistrict.nl](http://www.minddistrict.nl)). Het behandelportaal bevat geprotocolleerde behandelingen voor een breed spectrum aan klachtcategorieën waaronder die van de onderzochte DSM IV classificaties.

De opzet van de CGT EMH behandelingen is als volgt: cliënten die na de intake geïndiceerd worden voor CGT EMH krijgen inloggegevens voor de beveiligde omgeving van het CGT EMH programma. De behandelaar zet het behandelprogramma klaar.

Cliënten kunnen de behandeling thuis in hun eigen tijd doen, ze hoeven hiervoor niet naar de instelling te komen.

Iedere cliënt heeft zijn eigen CGT EMH behandelaar. De behandelaar geeft via het online behandelprogramma schriftelijke feedback op de oefeningen die cliënten maakten. Elk programma bestaat uit meerdere modules die weer bestaan uit meerdere oefeningen. Als cliënten eenmaal per week een oefening maken, duurt deze module dus zoveel weken als er oefeningen zijn. Een standaard CGT EMH behandeling bedraagt 20 oefeningen. Echter, zij kunnen ook tweemaal per week of vaker een oefening indienen. Een behandelaar reageert binnen drie werkdagen. Naast de intake en de online ondersteuning worden cliënten gemiddeld één keer per maand uitgenodigd voor een face to face gesprek om de voortgang te bespreken.

Zoals gezegd is voor deelonderzoek 1 gekeken naar het effect van de psychoeducatiemodules. Deze eerste behandelmodule bestaat uit vier oefeningen. De eerste oefening betreft het krijgen van meer inzicht in de problematiek (mogelijke oorzaak, in standhoudende factoren). In de tweede oefening worden de klachten door middel van registratieopdrachten in kaart gebracht. De derde oefening bestaat uit het maken van een motivatieplan (het maken van meetbare doelen) en de vierde oefening is een terugblik waarin cliënten beschrijven wat ze geleerd hebben van de afgelopen oefeningen. Wanneer cliënten eenmaal per week een oefening maken is de duur van deze module vier weken, maar dat is afhankelijk van het tempo van de cliënt.

De opzet en duur van de CGT face to face behandelingen was zoals te doen gebruikelijk binnen de GGZ. Er is volgens de richtlijnen gewerkt en ook de inhoud van de CGT behandelingen was op basis van protocollen. Dimence hanteert echter geen strak 'geprotocolleerd format' waaraan behandelaren moeten voldoen.

Om de drie maanden werd in het multidisciplinair overleg de voortgang besproken.

#### *Procedure*

Bij beide groepen (CGT face to face en CGT EMH) is gebruik gemaakt van de *meetinstrumenten* van de ROM (Mulder et al., 2010). Voor het onderzoek naar de effectiviteit van de psycho-educatie module van CGT EMH (deelonderzoek 1), zijn ook klachtenspecifieke vragenlijsten toegevoegd aan de ROM. Met deze klachtenspecifieke lijsten is de effectiviteit van de psycho-educatiemodule op klachtniveau gemeten. Voor deelonderzoek 2, waarbij alleen een vergelijking wordt gemaakt tussen de behandelresultaten van de CGT EMH groep en de CGT face to face groep is de BSI afgenomen. Bij de CGT face to face groep werden nog geen klachtenspecifieke lijsten afgenomen waardoor een vergelijking met de CGT EMH groep op dat gebied (nog) niet mogelijk was.

De behandelaren van het CGT EMH programma zetten de vragenlijsten klaar en stuurden de inloggegevens online toe zodat cliënten de vragenlijsten thuis konden invullen. De face to face groep werd voor of na een behandelgesprek (wanneer de meting weer moest plaatsvinden) naar een computerruimte gebracht waar zij de vragenlijsten konden invullen. Deze procedure is standaard voor alle behandelingen en was geen extra procedure in verband met onderzoek. Er zijn drie *meetmomenten* bij beide cliëntgroepen. De metingen voor de CGT EMH groep bestonden uit een voormeting bij start behandeling (direct na het eerste face to face contact/intake) (T0-1 en T0 BSI), een tussenmeting na afronden van de psycho-educatie module (T1-1) en een eindmeting bij afsluiten van de behandeling (T2 BSI). Voor de face to face groep waren de meetmomenten: een voormeting na intake (direct na eerste face to face contact) (T0-BSI), een tussenmeting na ongeveer drie maanden behandelen (T1-BSI) en een eindmeting bij afsluiten van de behandeling (T2-BSI).

De CGT EMH groep had na de intake geen wachttijd en de CGT face to face groep had een gemiddelde wachttijd van drie maanden na intake.

#### *Statistische analyses*

In deelonderzoek 1 is met behulp van paarsgewijze t-toetsen gekeken of de scores op de vragenlijsten tussen T0-1 en T1-1 significant veranderden. In deelstudie 2 is gebruikgemaakt van repeated measures ANOVA om te onderzoeken in hoeverre scores op de BSI veranderden in beide groepen.

Tabel 1: Tijdslijn bij CGT EMH en CGT face to face

	Na Intake	Wachttijst	Start behandeling met module psychoeducatie	Module psycho-educatie (PE) Gemiddeld 1 maand	Behandeling	Afsluiting
<b>Deelonderzoek 1</b>						
CGT EMH		Geen wachttijd	T0-1 klachtenlijsten	T1-1 na afronding PE (klachtenlijsten)	Nu nvt	Nu nvt
<b>Deelonderzoek 2</b>						
CGT EMH	T0 BSI	Geen wachttijd				T2 BSI
CGT face to face	T0 BSI	gemiddeld drie maanden wachttijd			T1(BSI) na 3 maanden	T2 BSI

## RESULTATEN

### *Deelonderzoek 1*

Tabel 2 laat het effect zien van de psycho-educatie module van de CGT EMH behandeling.

Voor de depressieve klachten (BDI II), de algemene angstklachten (HADS-A; bij alle angstclassificaties afgenomen), situationele angst (AGO) en de gegeneraliseerde angstklachten (PSWQ) laten allen een significante daling zien. De kans dat cliënten in verschillende situaties een paniekaanval (POL 1) zullen krijgen neemt significant af en het vertrouwen dat cliënten een aanval het hoofd kunnen bieden neemt significant toe (POL 3).

Voor de sociaal fobische klachten (SFS) geldt dat de gemiddelde scores afnemen, maar dat dit resultaat niet significant is. Dit geldt ook voor de zorgen die cliënten zich maken over de gevolgen van een paniekaanval (POL2) (schalen catastrofale gevolgen, fysiek, sociaal en controleverlies), die nemen wel af, maar de resultaten zijn evenmin significant.

### *Deelonderzoek 2*

#### *Klachtniveau bij start van beide typen behandelingen*

Hier worden de data van de groep gebruikt waarvan een begin- en een eindmeting met de BSI beschikbaar was. Het gaat hier om een groep van 837 cliënten waarvan er 132 een CGT EMH behandeling kregen en 704 die een face to face behandeling ontvingen.

Tabel 2: Effect van de psycho-educatie module van CGT EMH

	N	EMH groep		Between-group outcomes		
		T 0 -1 (SD)	T 1-1 (SD)	t	df	p
<b>Depressie</b> BDI-II	31	24.4 (12.1)	20.1 (12(.8)	3.2	30	0.003
<b>Algemene angst</b> HADS-A	28	10.7 (2.2)	8.3 (3.4)	5.2	27	<.001
<b>Situaties die angst oproepen</b> AGO	20	32.0 (17.2)	26.4 (18.3)	2.7	19	0.013
<b>Gegeneraliseerde angst</b> PSWQ	11	69.5 (8.5)	60.2 (11.5)	3.9	10	0.003
<b>Sociale fobie</b> SFS	12	40.9 (20.2)	35.3 (24.5)	1.5	11	0.160
<b>Paniekstoornis (paniek verwachting)</b> POL 1	17	674.2 (363.2)	515.2 (298.5)	3.9	16	0.001
<b>Paniekstoornis (catastrofale gevolgen)</b> POL 2	11	572.2 (287.7)	361.8 (271.8)	2.2	10	0.053
<b>Paniekstoornis (vertrouwen tijdens aanval)</b> POL 3	11	913.6 (178.3)	762.7 (232.3)	2.7	10	0.023

Bij start van de behandeling is er tussen de twee groepen geen significant verschil gevonden in het klachtenniveau, gemeten met de BSI. Dit geldt voor zowel de algemene psychopathologie score als de scores op de depressie- en angstschalen. Ook worden er bij de eindmeting geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen (tabel 3).

#### *Verskil in effect tussen CGT EMH en CGT face to face*

Met behulp van repeated measures ANOVA zijn de beginscores en eindscores op de BSI van beide groepen met elkaar vergeleken. Op de BSI totaalscore was er een hoofdeffect voor tijd ( $F(1,836) = 189.52, p < 0.0005$ ). Het hoofdeffect voor groep was niet significant ( $F(1,836) = 1.14, p < 0.285$ ). Ook het tijd x groep interactie-effect was niet significant ( $F(1, 836) = 0.43, p < 0.513$ ). Op de BSI depressiescore was er een hoofdeffect voor tijd ( $F(1, 836) = 157.95, p < 0.0005$ ). Het hoofdeffect voor groep was niet significant ( $F(1, 836) = 1.32, p < 0.0005$ ). Ook het tijd x groep interactie-effect was niet significant ( $F(1, 836) = 1.15, p < 0.284$ ). Op de BSI angstscore was er een hoofdeffect voor tijd ( $F(1, 837) = 148.68, p < 0.0005$ ). Het

**Tabel 3:** BSI scores van algemeen klachtniveau, depressieniveau en angstniveau bij start behandeling en bij laatste meting.

BSI	CGT face to face n = 704		CGT EMH n = 133		CGT face to face n = 704		CGT EMH n = 133		t	df	p
	T0 (SD)	T2 (SD)	T0 (SD)	T2 (SD)	T2 (SD)	T2 (SD)					
Algemeen klachten niveau (totaalscore)	1.41 (0.74)	1.41 (0.74)	1.40 (0.7)	1.40 (0.7)	1.01 (0.76)	0.93 (0.64)	1.03	834	1.03	834	0.30
Depressie	1.66 (1.0)	1.66 (1.0)	1.63 (1.0)	1.63 (1.0)	1.15 (1.0)	1.02 (0.8)	1.49	834	1.49	834	0.14
Angst	1.67 (0.95)	1.67 (0.95)	1.66 (0.93)	1.66 (0.93)	1.15 (0.92)	1.09 (0.86)	0.71	835	0.71	835	0.48

hoofdeffect voor groep was niet significant ( $F(1, 837) = 0.38, p < 0.54$ ). Ook het tijd x groep interactie-effect was niet significant ( $F(1, 837) = 0.22, p < 0.637$ ). De uitkomsten suggereren dat klachten bij cliënten die deelnamen aan CGT EMH en CGT face to face op een vergelijkbare wijze afnemen.

## DISCUSSIE

De positieve effecten van CGT face to face zijn bekend, maar de vraag is of een CGT EMH net zo effectief is. Gezien de groeiende vraag naar e-health behandelingen in de GGZ en het groeiende aanbod van behandelprogramma's is het doen van onderzoek naar de effecten van deze behandelingen op zijn plaats.

Uit deelonderzoek 1 komt naar voren dat het geven van psycho-educatie via CGT EMH gepaard gaat met een significante daling in het klachtenniveau bij algemene angstklachten, gegeneraliseerde angstklachten, panieklachten en depressie. Voor sociaal fobische klachten was er eveneens een afname in klachten te zien, maar deze afname was niet significant. Voor de CGT face to face groep is niet bekend of er een duidelijke en geprotocolleerde psycho-educatie heeft plaatsgevonden, vandaar dat er niet voor gekozen is om deze twee behandelcondities met elkaar te vergelijken.

Over de vervolgeffecten in de online behandeling van de psycho-educatie module (paniekstoornis, sociale fobie, gegeneraliseerde angststoornis en depressie) kan hier nog weinig gezegd worden. Uit deelonderzoek 2 komt naar voren dat de behandeling met CGT EMH vergeleken met CGT face to face op z'n minst een vergelijkbare daling van het klachtenniveau, gemeten met de BSI, te zien geeft. De klachten lijken met de CGT EMH zelfs meer af te nemen dan met de CGT face to face behandeling, maar dit verschil is niet significant.

Uit figuur 2 blijkt dat er aanzienlijk minder CGT EMH cliënten (29.3%) beide BSI metingen hebben ingevuld dan bij de CGT face to face groep (48.9%). Dit kan zijn omdat zij voortijdig zijn gestopt met hun blended behandeling, het kan ook zijn dat minder CGT EMH cliënten de BSI T2 hebben ingevuld. Een reden daarvoor zou kunnen zijn de CGT EMH cliënten een online verzoek kregen de vragenlijsten in te vullen terwijl de CGT face to face cliënten begeleid werden naar een computerruimte waar zij de lijsten konden invullen. Een van de kwetsbare aspecten van het online behandelen is de drop-out (Lange et al., 2005). Gebleken is dat bij ondersteuning door een professional de drop-out gereduceerd kan worden (Calbring et al., 2006). Drop-out wordt vaak beschouwd als een negatief aspect van behandeling. Het is echter de vraag of bij de gewenste toename van zelfredzaamheid (Schippers, 2012) van cliënten dit geen deel uitmaakt van de eigen regie van de cliënt. Hij/zij beslist zelf of de behandeling genoeg is geweest, een besluit dat misschien makkelijker genomen kan worden bij online behandelen. Onderzoek naar motieven om te stoppen is gewenst.

De huidige studie heeft een aantal beperkingen. Deelonderzoek 1 heeft zich gericht op één CGT EMH module. Hierdoor kan alleen iets geconcludeerd worden

over de potentiële effecten van EMH psycho-educatie. Onderzoek naar de effecten van andere beschikbare CGT EMH modules (bijvoorbeeld stemmings- en activiteitendagboek) is wenselijk. Waardevol is onderzoek naar de werkzame elementen van (online) behandelen.

CGT EMH programma's zijn sterk geprotocolleerd, mogelijk meer dan wat er in de face to face contacten wordt geboden. In dit onderzoek was geen zicht op de uitvoer van de protocollaire behandelingen in de face to face groep. In de face to face situaties was het treatment as usual, wat wil zeggen dat er geen controle is geweest op de invulling van die behandeling. Er wordt volgens de richtlijnen gewerkt, maar behandelaren waren vrij in het aantal te besteden sessies en in de mate waarop zij de cognitieve gedragstherapie protocollair toepasten. Alleen op uitkomstmaten konden in dit onderzoek beide behandelcondities worden vergeleken. Daarbij komt dat er geen sprake was van randomisatie waardoor het niet zeker is in hoeverre de twee groepen goed met elkaar te vergelijken waren wat betreft DSM IV classificaties op alle assen en of er in beide groepen in vergelijkbare mate sprake was van comorbiditeit. Tijdens dit pilotonderzoek was het nog niet mogelijk om deze variabelen goed mee te nemen. Het is daarom niet uitgesloten dat de ernst van de problemen bij aanmelding van invloed is geweest op de gevonden resultaten. Vervolgonderzoek dat deze variabelen meeneemt is waardevol.

De implementatie van een geheel nieuwe behandelmethode is moeizamer gebleken dan van te voren gedacht. Behandelaren waren veelal onwennig met het behandelen via CGT EMH programma's. Ook nadat behandelaren getraind waren bleek het lastig om dit meteen in het behandelproces toe te passen. Vooral vanwege grote productiedruk werd veelal teruggегреpen naar bekende behandelvormen. Het kostte dan ook veel tijd, voorlichting en motivering om behandelaren zover te krijgen CGT EMH te gaan gebruiken. Het afnemen van vragenlijsten via de ROM was een extra struikelpunt. De ROM was bij aanvang van online behandelen nog niet goed geïntegreerd in het behandelproces.

De kans dat bij beide behandelgroepen alleen bij goed lopende behandelingen, waarbij cliënten welwillend waren ten opzichte van ROM metingen, een eindmeting is ingevuld is daarmee aanwezig.

Verder onderzoek naar de effecten van EMH behandelingen in de dagelijkse behandelpraktijk is gewenst gezien de actuele situatie dat GGZ instellingen steeds meer EMH aan bieden. Daarbij is het van belang om te onderzoeken welke vorm van behandeling goed kan aansluiten bij welke doelgroep. Het online behandelen van depressieve stoornissen is in een advies van het College van Zorgverzekeraars onlangs (april 2013) erkend als verzekerbare zorg. De vraag naar oorzaken van drop-out bij EMH cliënten in vergelijking met die van een face to face behandeling is relevant. Er wordt verwacht van EMH behandelingen dat het efficiënter (minder minuten, minder reistijd, andere mix van behandelaren) is. Ook dat onderzoeksterrein verdient aandacht.



De invoer van ICT in de geestelijke gezondheidszorg lijkt dan wel een onomkeerbaar proces, de implementatie hiervan op de werkvloer laat echter zien dat het nog in de kinderschoenen staat. De implementatie in de behandelprocessen van zowel online behandelingen als de ROM kent vergelijkbare problemen en vraagt dan ook veel commitment van lijnverantwoordelijken als van uitvoerende behandelaren. Maar een belangrijke impuls om EMH breder te gaan inzetten is te verwachten van cliënten die in toenemende mate meer regie willen voeren over hun eigen behandeling.

Een van de claims van EMH is dat het behandelaren minder tijd kost. Een eerste analyse van ruwe registratiedata door Niamat (2012) laat zien dat dat inderdaad zo lijkt. Daarbij valt op dat de tijdswinst vooralsnog klein is. Ook valt op dat cliënten meer behandelcontacten krijgen.

Voor de behandelaar is de CGT EMH behandeling minder arbeidsintensief. Het schrijven van feedback op een oefening kost een getrainde behandelaar gemiddeld 20 minuten. Zo kunnen er in principe twee cliënten in de tijd van één face to face contact behandeld worden. Ook kan er behandeld worden wanneer er sprake was van no-show van een face to face contact. Deze veronderstellingen verdienen nader onderzoek.

#### SUMMARY

##### *A pilot to the effects of online treatment by anxiety and depression Comparison between an online treatment and a face to face treatment*

Online treatment in healthcare is an irreversible process and should be more obvious, according to health secretary Schippers (2012). Research of cognitive behavioral e-mental health treatment (CBT EMH) for anxiety and depression show positive results, but more research is recommended. This study is limited to a protocolled CBT EMH program for anxiety and depression, offered at an institute for mental health in the Netherlands. The treatment is offered in a blended setting: an online program with online consults with periodic face to face meetings. Psychological education modules coincided with significant reduction in different psychological complaints. A comparison between treatment with face to face CBT and a combination of face to face and online CBT suggested that both conditions are equally effective.

*Keywords:* online treatment, cognitive behavioral therapy, anxiety, depression

## LITERATUUR

- Andersson, G., Bergstrom, J. Carlbring, P., & Lindefors, N. (2005). The use of the Internet in the treatment of anxiety disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 18, 73-77.
- Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M.G., McEvoy, P., & Titov, N. (2010). Computer therapy for the anxiety and depressive disorders Is effective, acceptable and practical health care: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 5: e13196. doi:10.1371/journal.pone.0013196
- Beck, A.T., & Steer, R.A. (1987). *Manual for the revised Beck Depression Inventory*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beidel D.C., Turner S.M., & Stanley M.A. (1989). The social phobia and anxiety inventory. *Behavior Therapy* 20, 417-427.
- Beurs, E. de, Smit, J., & Comijs, H.C. (2005). De Paniek Opinie Lijst (POL). De betrouwbaarheid en validiteit van een cognitieve maat voor paniekstoornis. *Gedragstherapie*, 38, 139-152.
- Beurs, E. de, & Zitman, F. (2006). De Brief Symptom Inventory (BSI). De betrouwbaarheid en validiteit van een handzaam alternatief voor de SCL-90. *Maandblad Geestelijke volksgezondheid*, 61, 120-119.
- Beurs, E. de, & Widenfelt, E. van (2004). *Paniekstoornis en agorafobie. Praktijkreeks Gedragstherapie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Carlbring, P., Bohman, S., Brunt, S., Buhrman, M., Westling, B.E., Ekselius, L., & Andersson, G. (2006). Remote treatment of panic disorder: A randomized trial of Internet-based cognitive behavior therapy supplemented with telephone calls. *American Journal of Psychiatry*, 163, 2119-2125.
- College van Zorgverzekeringen (2013). *Standpunt internetbehandelingen bij depressie*. Diemen: College van Zorgverzekeringen.
- Derogatis L.R. (1975). The Brief Symptom Inventory. Baltimore, MD: *Clinical Psychometric Research*.
- Does, A.J.W. van der (2002). *De Nederlandse versie van de Beck Depression Inventory - second edition (BDI-II-nl)*. Handleiding. Enschede: The Psychological Corporation.
- Emmelkamp, P., Bouman, T., & Visser, S. (2009). *Angststoornissen en hypochondrie. Diagnostiek en behandeling*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Erostat (2011) [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-11-188\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-11-188_en.htm?locale=en)</p>
<div data-bbox="121 573 826 618" data-label="Text">
<p>Gega, L., Marks, I., & Mataic-Cols, D. (2004). Computer-aided CBT self-help for anxiety and depression disorders: Experience of a London clinic and future directions. *Journal of Clinical Psychology*, 60, 147-157.</p>
</div>
<div data-bbox="121 618 826 676" data-label="Text">
<p>Hedman, E., Andersson, E., Ljotsson, J., Andersson, G., Ruck, C., & Lindefors, N. (2011). Cost-effectiveness of internet-based cognitive behavior therapy vs. cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder: Results from a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 729-736.</p>
</div>
<div data-bbox="121 676 826 721" data-label="Text">
<p>Kerkhof A.J.F.M., Hermans D., Figea A., & Laeremans I (2000). De Penn State Worry Questionnaire en de Worry Domains Questionnaire: Eerste resultaten bij Nederlandse en Vlaamse klinische en poliklinische populaties. *Gedragstherapie*, 33, 135- 145.</p>
</div>
<div data-bbox="121 721 826 778" data-label="Text">
<p>Lange, A., Schrieken, B., Scheijde, R., Broeksteeg, J., Ruwaard, J., Schrijver, M., Mehra S., van de Ven J., & Emmelkamp, P. (2005). Serie onderzoek en psychotherapie: Interapy. Diagnostiek en geprotocolleerde behandeling van welomschreven stoornissen via internet. *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 31, 355-376.</p>
</div>
<div data-bbox="121 778 826 836" data-label="Text">
<p>Lange, A., Ruwaard J., Schrieken, B., Broeksteeg, J., Tienhoven, S., Jager, J., & Emmelkamp, P. (2007). Standardized Internet-driven CBT of clinical and subclinical panic disorder: the treatment and the results of a controlled randomized trial. *Directieve therapie*, 27,1-13.</p>
</div>
<div data-bbox="121 836 826 881" data-label="Text">
<p>Mattick, R.P., & Clarke, J.C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 455-470.</p>
</div>
<div data-bbox="121 881 826 909" data-label="Text">
<p>Meyer T.J., Miller M.L., Metzger R.L., & Borkovec T.D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 487-495.</p>
</div>
</div>

- Moritz, S., Schilling, L., Hauschildt, M., Schröder, J., & Treszl, A. (2012). A randomized controlled trial of internet-based therapy in depression. *Behaviour in Research and Therapy*, 50, 513-521.
- Mulder, C.I., van der Gaag, M., Bruggeman, R., Cahn, W., Delespaul, P.A.E., Dries, P., Faber, G., de Haan, I., Heijden, F.M.N.A. van der, Kempen, R.W., Mogendorff, E.S.G., Loof, C.S., Sytema, S., Wiersma, D., Wunderink, I., & Os, J. van (2010). Routine outcome monitoring voor patiënten met ernstige psychiatrische aandoeningen; een consensusdocument. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 52, 169-179.
- Niamat, S.C. (2011) *Impact of E-mental Health: a Quantitative Analysis. Masterthesis.* VU Amsterdam.
- Ost, L.G. (1990). The Agoraphobia Scale: An evaluation of its reliability and validity. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 323-329.
- Peter, J., Valkenburg, P., & Schouten, A. (2006). Characteristics and motives of adolescents talking with strangers on the Internet. *Cyberpsychology and Behavior*, 9, 526-530.
- Riper, H., Smit, F., Zanden, R. van der, Conijn, B., Kramer, J., & Mutsaers, K. (2007). *E-Mental Health. High Tech, High Touch, High Trust.* Trimbos Instituut.
- Rooijen, K. (2012). *Wat werkt bij online hulpverlening.* Nederlands jeugdinstituut. [http://www.nji.nl/nji/dossierDownloads/Wat\\_werkt\\_Online\\_hulp.pdf](http://www.nji.nl/nji/dossierDownloads/Wat_werkt_Online_hulp.pdf)
- Ruwaard, J., Lange, A., Schrieken, B., Dolan, C.V., & Emmelkamp, P. (2012) The Effectiveness of Online Cognitive Behavioral Treatment in Routine Clinical Practice. *Public Library of Science one* 7, e40089. doi:10.1371/journal.pone.0040089
- Sorbi, M.J., Rüdell, H., & Buhning, M.E.F. (2007). *Frontiers in Stepped eCare. eHealth Methods in Behavioural and Psychosomatic Medicine.* A-D Druk BV, The Netherlands.
- Sorbi, M.J., & Riper, H. (2009). E-health – gezondheidszorg via internet. *Psychologie & Gezondheid*, 37, 191-201.
- Spinhoven, P., Ormel, J., Sloeker, P.P., Speckens, A.E., & van Hermers, A.M. (1997). A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychological Medicine*, 27, 363-370.
- Sunderland, M., Wong, N., Hilvert-Bruce, Z., & Andrews, G. (2012). Investigating Trajectories of change in psychological distress amongst patients with depression and generalized anxiety disorder treated with internet cognitive behavioral therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 374-380.
- Telch M.J., Brouillard M., Telch C.F., Agras W.S., & Taylor C.B. (1989). Role of cognitive appraisal in panic-related avoidance. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 373-383.
- Titov, N., Dear, B.F., Schwencke, G., Andrews, G., Johnston, L., Craske, M.G., & McEvoy, P. (2011). Transdiagnostic internet treatment for anxiety and depression: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 441-452
- Van der Zanden R, Kramer J, Gerrits R., & Cuijpers P (2012). Effectiveness of an Online Group Course for Depression in Adolescents and Young Adults: A Randomized Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14: e86  
URL: <http://www.jmir.org/2012/3/e86/>. doi:10.2196/jmir.2033
- Zigmond, A.S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-70.