

Virtual Reality Exposure Therapie bij psychose: een casus

Cognitieve gedragstherapie (CGT) wordt sinds de jaren negentig toegepast bij psychoses en schizofrenie. Schizofrenie en psychose omvatten een grote diversiteit aan klachtgebieden, zoals wanen, hallucinaties en negatieve symptomen. Een meta-analyse van Turner, van der Gaag, Karyotaki, en Cuijpers (2014) toont aan dat CGT effectiever is dan alle andere psychosociale behandelingen bij het terugdringen van wanen en hallucinaties. Een meta-analyse van Velthorst et al. (2015) toont aan dat in de meest recente studies het effect van CGT op het verbeteren van affectieve vervlakking, initiatiefverlies en sociale vermijding (dit zijn negatieve symptomen) niet langer aanwezig is. De behandelresultaten van antipsychotische medicijnen en CGT zijn beperkt, in de zin dat veel cliënten last blijven houden van enige achterdocht en sociale vermijding. Hun deelname aan de samenleving is beperkt. De werkloosheid is hoog, met 80% tot 85% (Perkins, 2002), het netwerk van vrienden is beperkt en zo'n 75% heeft geen partnerrelatie (Nyer et al., 2010). Daarnaast hebben cliënten minder mensen in hun netwerk bij wie ze terecht kunnen bij crisis (Macdonald, Hayes, & Baglioni, 2000). Het gaat hier om achterdocht, sociale angst en vooral extreme vermijding, waarvoor in principe een exposurebehandeling geïndiceerd is.

EXPOSURE IN VIVO

Het doen van *in vivo* exposureoefeningen en gedragsexperimenten in sociale omgevingen is voor veel cliënten dermate beangstigend, dat geweigerd wordt om de straat op te gaan, de winkel in te gaan, of met het openbaar vervoer te reizen. Deels hangt dit mogelijk samen met de wijze waarop exposure wordt vormgegeven. Als exposure primair zou gaan om angstreductie of het net zolang in een situatie blijven tot de angst daalt (habituaatiemodel), betekent dit dat de exposure lang en vaak genoeg door moet gaan totdat de angst binnen en tussen de sessies voldoende is gedaald. Dat vraagt de nodige inzet en doorzettingsvermogen van de cliënt. De psychotische cliënt, met zijn achterdocht, sociale angst en sowieso al extreme vermijding, zal dit soort oefeningen dan ook zo veel mogelijk vermij-

den. Met dit vermijdingsgedrag geeft hij zichzelf geen mogelijkheid om te leren dat zijn achterdochtige verwachtingen niet uitkomen. We weten tegenwoordig uit onderzoek namelijk dat exposure veelal gaat over verwachtingsleren. Dit betekent dat exposure vooral zo vormgegeven dient te worden dat de cliënt nieuwe ervaringen kan opdoen die angstige verwachtingen disconfirmeren (inhibitie-model). Vanuit deze benadering worden exposureoefeningen veel meer ontworpen om tegemoet te komen aan de vraag wat de cliënt moet leren, dan aan angstreductie per se. Voor een overzicht van recente inzichten en ontwikkelingen verwijzen we graag naar het artikel 'Exposuretherapie maximaliseren' (Vervliet et al., 2014).

EXPOSURE IN VIRTUO

Virtual Reality Exposure Therapie (vRET) voor de behandeling van angststoornissen wint al jaren terrein en is als interventie even effectief als exposure in vivo. Voor een uitgebreide inventarisatie van de (on)mogelijkheden ervan, verwijzen we graag naar een eerder artikel in *Directieve Therapie* over dit onderwerp van Katarina Meyerbröker (2013). Virtual Reality Exposure Therapie bij psychose (vRET.P), en in het bijzonder bij paranoïde wanen, is een meer recente ontwikkeling. vRET biedt nieuwe mogelijkheden voor de behandeling van paranoïde wanen bij mensen met een psychotische stoornis. Het doen van de exposureoefeningen (en gedragsexperimenten) in virtuele omgevingen ('in virtuo') heeft een aantal voordelen.

Virtual reality heeft het voordeel dat de omstandigheden 'niet echt' zijn, maar tegelijkertijd wel degelijk de angstige verwachtingen en daarbij horende neigingen tot vermindering kunnen oproepen. Doordat de cliënt enerzijds angstige verwachtingen opmerkt, is inhibitorisch leren mogelijk, en omdat de cliënt anderzijds weet dat er geen werkelijk (doods)gevaar is, kan vermijdingsgedrag overwonnen worden. De drempel voor achterdochtige cliënten om exposureoefeningen te gaan doen wordt daardoor verlaagd.

Een ander voordeel is dat de exposureoefeningen in verschillende variaties plaats kunnen vinden, in de spreekkamer van de therapeut, terwijl de cliënt in de beslotenheid van de spreekkamer volledige privacy heeft tijdens het uitvoeren van de oefeningen. Het geeft de therapeut alle ruimte om direct gezond gedrag van de cliënt positief te bekrachtigen, maar ook om onhandig gedrag bespreekbaar te maken en bij te sturen. Daarnaast krijgt de therapeut goed zicht op de interne processen die zich bij een cliënt afspelen en die een rol spelen in de vermindering. In plaats van afhankelijk te zijn van

rapportage achteraf, kan de cliënt direct vertellen welke gedachten, gevoelens en gedragsneigingen de sociale situatie oproept.

Een ander duidelijk voordeel is de grote controle die de therapeut over de exposureomgeving heeft. De angstopwekkende cues, bijvoorbeeld het aantal mensen in de ruimte en hoe (on) aardig ze op een cliënt reageren, kunnen afgestemd worden op de verwachtingen van de individuele cliënt en de fase van de behandeling. De moeilijkheidsgraad van de oefeningen kan op deze manier worden opgebouwd naar het tempo van de individuele cliënt.

Een laatste groot voordeel is de herhaalbaarheid. Als de cliënt in een gewone supermarkt maar genoeg exposureoefeningen doet, is er een steeds grotere kans dat het personeel hem daar inderdaad raar gaat aankijken. Met de vRET kunnen sociale omgevingen steeds weer opnieuw worden gebruikt, zonder dat de sociale omgeving onbedoeld of ongewenst gaat reageren op de cliënt.

Eerder onderzoek van onder meer Daniel Freeman (Freeman, 2008; Fornells-Ambrojo et al., 2008) en Wim Veling (Veling, Brinkman, Dorrestijn, & van der Gaag, 2013) heeft al aangetoond dat vRET bij mensen met een psychotische stoornis veilig te gebruiken is. Op dit moment loopt er in een zevental instellingen een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek naar de effecten van vRET bij paranoia en vermijding. De primaire onderzoeksvraag is of vRET, gericht op sociale achterdocht en angst bij mensen met een psychotische stoornis, de daadwerkelijke sociale participatie in het dagelijks leven kan verbeteren. Dit artikel beschrijft een casus uit deze studie.

TOELICHTING PROCEDURE EN TECHNIEK

Aan het begin van de vRET.P-behandeling is samen met de cliënt een casusconceptualisatie opgesteld. Met behulp van een veiligheidscirkel (gebeurtenis, gedachten, gevoel en gedrag weergegeven in een vicieuze cirkel) wordt visueel gemaakt welk vermijdingsgedrag de paranoïde verwachtingen in stand houdt. Daarnaast worden met de cliënt persoonlijke doelen opgesteld op het gebied van gedragsverandering, zoals met de bus kunnen reizen als het regent, of boodschappen kunnen doen als het druk is in de winkel. Deze persoonlijke doelen worden vertaald naar exposureoefeningen in de beschikbare virtuele sociale omgevingen (bus, supermarkt, winkelstraat of café). Tijdens een vRET.P-sessie leert de cliënt zichzelf gradueel blootstellen aan spannende sociale omgevingen en zijn verwachtingen te onderzoeken, terwijl de therapeut de virtuele omgevingen aanpast aan de individuele oefeningen van de cliënt en het proces van exposure begeleidt.

Het virtualrealiteitsysteem van vRET.P bestaat uit een computer, een 3D-bril, twee computermonitors en een gamepad. De computer genereert de virtuele sociale omgeving die de cliënt in de 3D-bril te zien krijgt. De therapeut heeft op een van de monitoren een bedieningspa-

neel staan, waarmee de variabelen in de virtuele wereld kunnen worden aangepast (hij kan bijvoorbeeld meer mensen laten binnenkomen). Op de tweede monitor kan de therapeut meekijken met wat de cliënt door de 3D-bril ziet. De cliënt kan zichzelf door de virtuele omgeving bewegen met behulp van de gamepad (lopen) en de 3D-bril (rondraaien). Dit laatste is mogelijk omdat er op de bril een tracker gemonteerd is, die de gemaakte bewegingen van de cliënt terugstuurt naar de computer. De computer past het beeld dat te zien is in de 3D-bril vervolgens aan de bewegingen van de cliënt aan. Dit gaat zo snel, dat het voor de cliënt lijkt alsof hij vrij in de virtuele omgeving rondloopt.

Er zijn voor de VRET.P-behandeling vier verschillende virtuele werelden beschikbaar: een supermarkt, een bus, een winkelstraat en een café. Iedere virtuele wereld heeft de mogelijkheid om de sociale stressoren in te stellen. Er kunnen maximaal veertig mensen in de virtuele wereld worden geplaatst. De therapeut kan instellen hoeveel mensen er in de wereld rondlopen, of dat mannen of vrouwen zijn, en of dat allochtone of autochtone mensen zijn. De therapeut kan de virtuele mensen aardig laten kijken, maar ook steeds bozer. Er hangen tv-schermen in de virtuele werelden, waarop de therapeut teksten kan laten verschijnen. De therapeut kan de virtuele mensen zinnen laten zeggen. Daarnaast hebben de vier werelden ieder nog een aantal unieke instellingen.

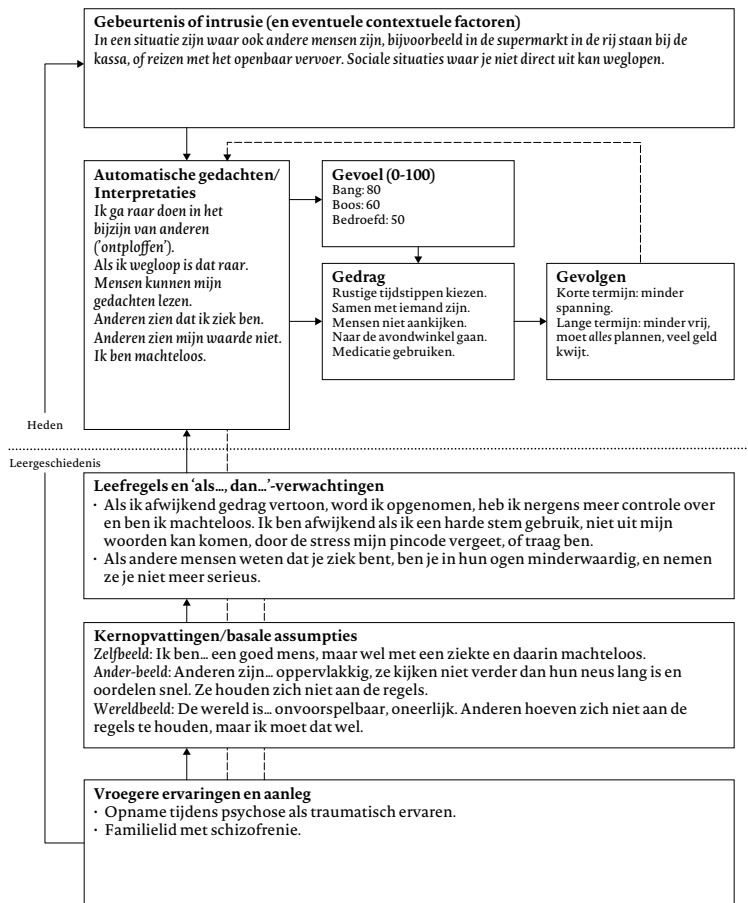
BEHANDELING MET VRET.P

De experimentele behandeling met VRET.P is twee maal per week 60 minuten, gedurende acht weken. In totaal gaat het om zestien behandelsessies. De eerste twee sessies worden gebruikt voor psycho-educatie, en het in kaart brengen van de klachten en behandel-doelen van de cliënt. Bovendien leert de cliënt in deze sessies met behulp van een lege virtuele wereld hoe de virtual reality-appara-tuur werkt. Vanaf sessie drie wordt er van de 60 minuten sessietijd 40 minuten gebruikt voor het doen van exposureoefeningen in de virtuele werelden. Hoe deze oefeningen eruit kunnen zien, zal hier-onder geïllustreerd worden met behulp van een casus. Er wordt tij-dens de VRET.P-sessies geen tijd besteed aan het opstellen van expo-sure- en gedragsexperimenten voor het dagelijks leven tussen de sessies, omdat er met dit onderzoek uitsluitend bepaald gaat wor-den wat het effect is van virtuele exposure.

Generaliseert therapie in een virtuele omgeving zich naar het dagelijks leven van een cliënt? Onze klinische ervaring is dat veel cliënten op eigen initiatief oefeningen gaan toepassen in het echte leven, zoals te lezen in de onderstaande casus. De zestiende en laat-ste sessie is een afsluitende sessie. Er wordt samengevat wat de cliënt geleerd heeft van de behandeling met VRET.P, en besproken wat dit betekent voor zijn dagelijks leven en hoe hij het geleerde daarin zou kunnen toepassen.

¶ CLIËNT CEES

Cees, een 30-jarige, getrouwde man, meldt zich aan voor de VRET-P-behandeling. Hij is sinds zeven jaar gediagnosticeerd met schizofrenie. Cees is ingesteld op medicatie en hij heeft laagfrequent behandelcontacten met een spv. Cees geeft aan dat hij moeite heeft met sociale situaties, welke hij dan ook vaak vermijdt. Anderen zouden zijn gedachten kunnen lezen en aan hem kunnen zien dat hij schizofrenie heeft. Hij merkt dat het vermijdingsgedrag hem een hoop energie, tijd en geld kost, omdat hij alles in zijn leven om zijn angst heen moet plannen. Hij zou graag minder spanning willen ervaren in sociale situaties. In figuur 1 is zijn volledige casusconceptualisatie te vinden.



FIGUUR 1
Casusconceptualisatie van Cees

¶ *Behandeling van Cees met VRET.P*

De focus van de behandeling ligt op het onderzoeken van de leefregel: 'Als ik afwijkend gedrag vertoon, word ik opgenomen'. De automatische gedachten die deze leefregel oplevert in een sociale situatie geven de cliënt een hoge angst. Een terugkerende spannende situatie voor Cees is het moment dat hij zijn boodschappen moet afrekenen bij de kassa. Hij zou niet zomaar weg kunnen lopen, dat zou 'raar' zijn. Vanaf het moment dat hij in de rij gaat staan totdat hij zijn boodschappen heeft ingepakt, voelt hij zich klem staan en loopt zijn spanning op tot paniek. Dit zorgt voor extra spanning, want als hij bij de kassa een paniekaanval zou krijgen, vinden anderen dat zéker raar. Om deze spannende situatie bij de kassa te kunnen doorstaan, heeft Cees een aantal vermijdende gewoontes ontwikkeld. Hij gaat alleen nog naar de avondwinkel, waar het rustiger is, en zijn vrouw moet mee. Hij gebruikt medicatie om zijn angstgevoelens te verminderen. Bovendien moeten zijn boodschappen in een bepaalde volgorde op de band worden gezet, en moet hij deze ook nog eens snel op de band leggen. Hij vermijdt oogcontact met de kassamedewerker, groet niet en maakt geen praatje. Hij betaalt met contant geld, zodat hij niet hoeft te pinnen (waarbij hij door de spanning niet op zijn pincode zou kunnen komen). Het inpakken van de boodschappen moet snel gebeuren. Cees is bang dat andere mensen hem te langzaam vinden.

Tijdens de behandeling van Cees wordt in meerdere virtuele werelden geoefend. Omdat het te ver voert om deze allemaal te bespreken, richten we ons op de supermarkt. Hoe meer mensen de therapeut in de virtuele supermarkt plaatst, hoe langer de rijen bij de kassa's. Er zijn twee kassa's open in de virtuele supermarkt, waarvan één een relatief korte rij heeft, en de ander een relatief lange rij. (Voor een afbeelding van de virtuele supermarkt, zie figuur 2.) Een viertal van de oefeningen die Cees in de virtuele supermarkt heeft uitgevoerd, zal hieronder kort worden besproken.

Met behulp van exposureoefeningen oefent Cees in de veilige virtuele omgeving met het doorbreken van zijn vermijdingsgedrag. Omdat de virtuele omgeving niet 'echt' is, durft hij hier wel te experimenteren met het doorbreken van zijn vermijding. Zo leert hij oogcontact te maken met de kassamedewerker en haar gedag te zeggen. Hij oefent met het langzamer op de band leggen en inpakken van zijn boodschappen. Hoewel hij zelf vooraf het idee heeft dat dit heel langzaam gaat, blijkt het tempo bij uitproberen normaal. Hoewel de spanning in het begin juist oploopt als hij zijn vermijdingsgedrag doorbreekt, leert hij zo zijn achterdochtige verwachtingen te onderzoeken en te falsificeren. Hij oefent met pinnen in plaats van betalen met contant geld. Als hij het idee krijgt dat anderen hem mogelijk te langzaam vinden, leert hij alternatieve gedachten te for-



FIGUUR 2
De virtuele supermarkt. Bron: CleVR.net

muleren: 'Ik heb ook het recht om hier te zijn.' Halverwege de behandeling vertelt Cees dat hij ook in zijn dagelijks leven al merkt minder spanning te ervaren bij de kassa in de supermarkt. Het viel Cees en zijn vrouw bovendien op dat hij minder tegen haar uitviel. Voorheen was de spanning bij de kassa blijkbaar zo hoog, dat hij kortaf tegen haar deed als ze wat zei.

Een tweede oefening waar Cees veel aan gehad heeft, was het uitvoeren van een gedragsexperiment. Hij geloofde dat anderen zijn gedachten konden lezen. Andere mensen zouden zo ontdekken dat hij schizofrenie heeft, en hem daardoor niet meer serieus nemen of op waarde schatten. Cees formuleerde in zijn gedachten vragen die niet met ja of nee kunnen worden beantwoord, zoals: 'Hoe laat is het?' Als andere mensen zijn gedachten konden lezen, zou hij een antwoord krijgen op zijn vraag. De therapeut liet de virtuele mensen reageren op Cees, maar omdat ook hij niet wist welke gedachten Cees had, kreeg hij telkens een reactie die geen antwoord was op de vraag waar hij aan dacht. Het uitvoeren van het gedragsexperiment in de veilige virtuele wereld gaf Cees genoeg vertrouwen om het vervolgens uit zichzelf ook uit te gaan proberen in de echte supermarkt. Ook hier merkte hij dat mensen geen antwoord gaven op de vragen die hij had bedacht, en kwam hij tot de conclusie dat het daarom onwaarschijnlijk was dat anderen zijn gedachten kunnen lezen.

Een derde oefening richtte zich op het uitkomen van zijn vrees dat andere mensen hem afwijkend zouden vinden en hij dan opgenomen zou worden. Omdat het best zou kunnen dat hij in het dagelijks leven te maken krijgt met ongeduldige of onaardige mensen, werd afgesproken hiermee exposureoefeningen te doen. Vooral bij

dit type oefeningen was het een voordeel dat virtuele werelden veilig zijn. De gevreesde ramp van Cees was immers dat hij opnieuw zou worden opgenomen, iets wat hij eerder als traumatisch had ervaren. De therapeut liet de virtuele kassamedewerker ongeduldig zeggen: 'Uw pincode, meneer!', hij liet de virtuele mensen in de rij ongeduldig zuchten, en op de tv-schermen liet hij teksten zien als: 'In deze winkel gaat alles vlot!' Cees leerde dat er geen ramp gebeurt als andere mensen vinden dat hij afwijkend of traag is. Hij mag er ook gewoon zijn en wordt niet meteen opgenomen.

Ten slotte betrof Cees uitingen van andere mensen en van nieuwslezers op zichzelf. Dit gebeurde als hij iemand iets hoorde zeggen over de onderwerpen 'dood', 'paniek' of 'psychose'. Hij concludeerde dan direct dat het over hem persoonlijk ging. Zijn therapeut liet de virtuele mensen daarom zinnen zeggen als: 'Mijn tante had een paniekaanval,' en op de tv-schermen verschenen teksten als: 'Jonge mensen met overgewicht hebben een grotere kans op een hartaanval.' Cees oefende vervolgens om langer aandacht te besteden aan zulke berichten en zich daarbij ook af te vragen of het wel écht over hem ging. Zo kwam hij bijvoorbeeld tot de conclusie, dat het bericht over dikke jonge mensen die een hartaanval riskeren geen betrekking op hem kon hebben. Hij was namelijk mager en had helemaal geen overgewicht. Het lukte hem steeds beter om alternatieve verklaringen te bedenken.

¶ Resultaat van de VRET.P-behandeling bij Cees

Het effect van de VRET.P-behandeling voor deze cliënt lag op een aantal gebieden. Hij leerde dat angst gradaties kent en te verdragen is. Hij leerde dat juist als iemand spannende situaties aangaat, de spanning uiteindelijk afneemt ('Ik kan het wel aan, ook paniek gaat over'). Hij leerde zijn verwachtingen te toetsen en falsificeren met gedragsexperimenten, en alternatieve gedachten te formuleren ('Het heeft niet per se met mij te maken'; 'Ik heb ook het recht om hier te zijn'). Cees leerde ook dat als hij 'afwijkend' gedrag vertoonde, zoals zijn pincode vergeten of langzaam zijn met het inpakken van de boodschappen, dit niet meteen tot gevolg heeft dat hij volledig de controle verliest en wordt opgenomen. Hij had voor steeds minder sociale situaties medicatie nodig. Na de behandeling voelde hij zich in staat om zelfstandig verder te werken aan het afbouwen van zijn vermijdingsgedrag in sociale situaties.

DISCUSSIE

De VRET.P-behandeling is nog in onderzoek, en hoewel we in de klinische praktijk bij een deel van de cliënten verbetering denken te

zien, weten we feitelijk nog niet wat het behandel-effect op sociale participatie zal zijn. Deze resultaten worden begin 2016 verwacht, nadat het onderzoek is afgerond.

De voordelen zijn al eerder genoemd. De drempel voor exposure-oefeningen in virtuo is lager dan voor oefeningen in vivo. De VRET.P-behandeling bespaart tijd, omdat de buitenwereld in de therapiekamer gebracht kan worden. Bovendien kunnen gedragskenmerken van de avatars (de virtuele mensen) ingesteld worden, zoals boos kijken, lachen of langdurig aankijken, zodat aangesloten kan worden bij de persoonlijke, angstige verwachtingen van de cliënt. De therapeut ziet het gedrag van de cliënt en kan hem aanmoedigen om om zich heen te kijken in plaats van naar de grond, naar mensen toe te lopen, iets te zeggen, teneinde zijn gedrag te veranderen in normaal, niet-bevreesd gedrag.

Er zijn wel enige beperkingen. We merken bijvoorbeeld dat niet iedereen in staat is af te reizen naar de therapielocatie. Omdat de virtualrealitycomputers op een vaste plek staan, moeten cliënten van een instelling soms een behoorlijk eind reizen. En reizen, zeker met het openbaar vervoer, is nu juist wat velen in onze doelgroep proberen te vermijden. Zo hadden we een cliënt in het onderzoek die de behandeling gestopt is, omdat hij 'twee uur exposure in het echt moest doen om een uur virtualrealityexposure te kunnen doen'. Het werd voor hem te zwaar om naar de sessies te komen.

Daarnaast kan het voordeel dat de virtuele wereld 'niet echt' is, soms juist in het nadeel van de therapie werken. Doordat de cliënt zichzelf steeds voorhoudt dat de omstandigheden niet echt zijn, kan hij zijn angstige opvattingen en gevoelens uit de weg gaan en vermijden. Het vergt dan extra motiverende en dramatherapeutische vaardigheden om de cliënt zo ver te krijgen te doen alsof het wel echt is, en zich open te stellen voor zijn natuurlijke gedragsreacties en emotionele reacties in de situatie.

Een technische tekortkoming op dit moment is dat de virtuele mensen nog geen dialoog kunnen aangaan. De mogelijkheid voor de therapeut om losse zinnen af te spelen, is niet voor iedere cliënt voldoende sociale interactie. Ten slotte is zestien sessies gedurende acht weken voor de meeste cliënten te kort om hun einddoelen te halen. Wat de behandeling hun wel op kan leveren, is de vaardigheden om zelf verder aan hun langetermijndoelen te werken.

Over het algemeen ziet het er naar uit, dat voor een deel van sterk vermijdende cliënten exposure in virtuo een mogelijkheid is om angsten te overwinnen en meer contacten aan te gaan met andere mensen.

ROOS POT-KOLDER, MSc, psycholoog, onderzoeker bij Parnassia/VU.

ELSBETH ZANDEE, MSc, psycholoog i.o. tot gz-psycholoog, VRET-P-therapeut bij GGZ-Delfland.

Referenties

- Fornells-Ambrojo, M., Barker, C., Swapp, D., Slater, M., Antley, A., & Freeman, D. (2008). Virtual reality and persecutory delusions: safety and feasibility. *Schizophrenia Research*, 104, 228-236.
- Freeman, D. (2008). Studying and treating schizophrenia using virtual reality: a new paradigm. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 605-610.
- Macdonald, E. M., Hayes, R. L., & Baglioni, A. J. (2000). The quantity and quality of the social networks of young people with early psychosis compared with closely matched controls. *Schizophrenia Research*, 46, 25-30.
- Meyerbröker, K. (2013). Virtual reality exposure therapie: Mogelijkheden en beperkingen om angststoornissen te behandelen. *Directieve Therapie*, 33, 195-209.
- Nyer, M., Kasckow, J., Fellows, I., Lawrence, E. C., Golshan, S., Solorzano, E., & Zisook, S. (2010). The relationship of marital status and clinical characteristics in middle-aged and older patients with schizophrenia and depressive symptoms. *Annals of Clinical Psychiatry*, 22, 172-179.
- Perkins, R. (2002). Unemployment rates among patients with long-term mental health problems: A decade of rising unemployment. *Psychiatric Bulletin*, 26, 295-298.
- Turner, D. T., van der Gaag, M., Karyotaki, E., & Cuijpers, P. (2014). Psychological interventions for psychosis: A meta-analysis of comparative outcome studies. *The American Journal of Psychiatry*, 171, 523-538.
- Velting, W., Brinkman, W.-P., Dorrestijn, E., & van der Gaag, M. (2014). Virtual reality experiments linking social environment and psychosis: A pilot study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17, 191-195.
- Velthorst, E., Koeter, M., van der Gaag, M., Nieman, D. H., Fett, A. K., Smit ... de Haan, L. (2015). Adapted cognitive-behavioural therapy required for targeting negative symptoms in schizophrenia: Meta-analysis and meta-regression. *Psychological Medicine*, 45, 453-465.
- Vervliet, B., Depreeuw, B., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Craske, M. G. (2014). Exposuretherapie maximaliseren: een benadering volgens het inhibitorisch-leermodel. *Gedragstherapie*, 47, 296-339.