



MARIEKE VAN GELDEREN, MIRJAM NIJDAM EN ERIC VERMETTEN

De (r)evolutie van psychotherapie

Behandeling in beweging



Gebruik van de head mounted display (Science Photo Library/ ANP).

Door hoogwaardige technologie te integreren in bestaande therapeutische principes kunnen mensen met PTSS die onvoldoende profiteren van reguliere traumatherapie, op een nieuwe manier aan hun klachten werken. De *Multi-modular Motion-assisted Memory Desensitization & Reconsolidation* (3MDR) is een innovatieve behandeling waarbij patiënten lopend door een op hun persoon toegesneden virtuele context, traumatische herinneringen kunnen verwerken. Bij Stichting Centrum '45 zijn de eerste ervaringen met deze revolutionaire aanpak onderzocht.

Peter is een veteraan. Tijdens zijn uitzending naar Irak in 2004 is hij verschillende keren onder vuur komen te liggen. Hij heeft ook zelf schoten gelost, maar weet niet of hij daarbij personen geraakt heeft. Sinds zijn terugkomst slaapt hij slecht, heeft hij nachtmerries en wordt hij snel boos. Een jaar geleden werd er een Posttraumatische Stress Stoornis (PTSS) bij hem vastgesteld en sindsdien werkt hij hard aan zijn herstel bij Centrum '45. Het lukt niet goed om een confrontatie met de herinneringen aan te gaan. Er is teveel spanning waardoor het moeilijk is om zijn gedachten bij een gebeurtenis te houden, terwijl hij dit wel probeert. Ook tijdens *Eye Movement Desensitization and Reprocessing* therapie (EMDR) duwt hij zijn gedachten bewust en onbewust weg zodra deze in zijn hoofd opkomen. 'Ik kan niet anders', zegt hij. Zijn ervaren therapeut raakt uitgeput na pogingen om op verschillende manieren zijn cognitieve vermijding het hoofd te bieden.

Nieuwe kansen...

In de helft van de gevallen kunnen veteranen zoals Peter niet volledig profiteren van de huidige evidence-based therapieën¹. Een belangrijke oorzaak hiervoor is hardnekkige cognitieve vermijding die leidt tot frustratie en uitval van behandeling. De *Multi-modular Motion-assisted Memory Desensitization & Reconsolidation* (3MDR) is een nieuwe innovatieve behandeling die voor een patiënt als Peter uitkomst kan bieden. Door nieuwe technologie te integreren in bestaande therapeutische principes worden patiënten in deze behandeling uitgedaagd om bewegend de exposure aan te gaan.

... door technische innovatie

In een samenwerking tussen het Militair Revalidatie Centrum Aardenburg in Doorn en de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg (MGGZ) Defensie hebben Eric Vermetten en Agali Mert sinds 2010 de 3MDR ontwikkeld. Hierin zijn zij geïnspireerd door op interactie gebaseerde virtual reality en bewegend leren zoals die in de revalidatiegeneeskunde gebruikt wor-

den. In de behandeling van PTSS is exposure essentieel. Bij 3MDR wordt de exposure met behulp van virtual reality aangeboden en met beweging gecombineerd. De patiënt loopt in een virtuele omgeving en wordt blootgesteld aan zelf gekozen trauma-gerelateerde beelden en muziek. Tijdens de exposure worden afleidende opdrachten toegevoegd zoals dat ook bij EMDR gebeurt. De therapeut begeleidt de patiënt op coachende wijze door de emotionele confrontatie heen en houdt de patiënt scherp.

Multi-modulair

De eerste pijler binnen 3MDR is virtual reality exposure. Deze techniek, ook wel bekend als virtual reality exposure therapy (VRET), is sterk in ontwikkeling en kent vele toepassingen. Vaak wordt er gebruik gemaakt van een bril waarin een virtuele omgeving geprojecteerd wordt (*head mounted display* (HMD)). Een nadeel daarvan is dat deze gevoelens van misselijkheid en draaiierigheid kan veroorzaken, zogenaamde 'simulatieziekte'². Bij 3MDR is er voor gekozen om de virtuele omgeving te projecteren op een gebogen scherm om de cliënt heen. In het midden daarvan staat de loopband. De behandeling wordt gepersonaliseerd doordat patiënten afbeeldingen aanleveren die sterk geassocieerd zijn met een of meerdere traumatische herinneringen. Dit kunnen foto's van de uitzending

zijn, maar ook afbeeldingen van internet of tekeningen. Deze beelden worden in de virtuele omgeving geprojecteerd en gebruikt om de herinnering te activeren. Daarnaast kiest de patiënt twee muziekstukken uit. Eén nummer dat doet denken aan de tijd van de uitzending en één hendaags nummer. Deze muziek wordt gebruikt om patiënten als het ware terug te brengen naar het verleden en aan het einde van de sessie weer naar het heden te halen.

Motion-assisted

Lopen is voor veel veteranen een tweede natuur, maar biedt tijdens de sessie meer dan alleen gemak. Het lopen tijdens een 3MDR-sessie zorgt voor een actieve – in plaats van passieve – houding bij het aangaan van de exposure en verkleint daarmee de kans op dropout. Patiënten lopen naar het traumagerelateerde beeld, de herinnering, toe. Deze beweging contrasteert sterk met het (cognitief) vermijden van de traumatische herinnering. Zodoende bewegen de veteranen door de vermijding heen. De fysieke inspanning draagt er enerzijds aan bij dat patiënten gefocust blijven op de beelden en herinneringen. Anderzijds geeft de beweging ruimte om spanning die gepaard gaat met de exposure te verdragen. In een recente studie werd beweging gebruikt om het

therapeutisch effect van exposure-therapie te versterken³. Beweging bleek te zorgen voor verhoogde productie van *brain-derived neurotrophic factor* in de hersenen. Dit was geassocieerd met een toename van de heropslag van herinneringen (reconsolidatie). Zodoende zorgt de toevoeging van beweging aan exposure mogelijk voor versterkte reconsolidatie en daarmee een verhoogd therapeutisch effect.

Memory

De laatste M betreft het desensitiseren van de traumatische herinneringen en de reconsolidatie hiervan. Tijdens één 3MDR sessie wordt diverse keren naar trauma-gerelateerde beelden toe bewogen en een traumatische herinnering opgehaald. De therapeut motiveert de patiënt en helpt bij het verwoorden van de herinneringen en de emoties die deze herinneringen in het hier en nu oproepen. Wanneer het associatieve netwerk van de herinnering maximaal actief is, wordt de afleidende opdracht gepresenteerd. Deze is gebaseerd op het principe dat achter de oogbewegingen in EMDR steekt. Het therapeutische effect van EMDR wordt bereikt doordat een patiënt tijdens het ophalen van een herinnering een extra taak (de oogbewegingen) moet uitvoeren. Beide taken belasten het werkgeheugen. Doordat het werkgeheugen een beperkte capaciteit heeft, zorgt een extra cognitieve taak ervoor dat er minder ruimte beschikbaar is om de primaire taak (het ophalen van de traumatische herinnering) uit te voeren. Hierdoor wordt de herinnering minder helder en emotioneel en vervolgens met minder ne-

Bij 3MDR wordt de exposure met behulp van virtual reality aangeboden en met beweging gecombineerd

gatief affect opgeslagen. Bij 3MDR wordt deze duale taak uitgebreid: patiënten volgen op het scherm een bewegende bal met hun ogen en noemen getallen op. Al die tijd blijft de patiënt gewoon doorlopen. Na deze fysiek en mentaal vermoeiende ervaring drinken de therapeut en patiënt een kop koffie of water en staan zij stil bij de sessie en de betekenis van wat de patiënt ervaren heeft.

Een stap verder

Deze verschillende modules tezamen maken 3MDR een unieke benadering. De behandeling stimuleert een actieve houding. Hierdoor zou de therapie bij kunnen dragen aan een toename van betrokkenheid en vermindering van drop-out. De virtuele omgeving versterkt het gevoel terug te zijn in de ervaring van het verleden en sterk aanwezig te zijn bij de beleving die dat in het heden oproept. Door naar beelden toe te lopen wordt vermijding van de traumatische herinnering doorbroken. Dit geeft de patiënt een gevoel van autonomie en overwinning: 'ik heb het zelf gedaan'. Tezamen draagt dit bij aan een herwaardering van de gevoelens van nu en de relatie van deze gevoelens tot de traumatische herinnering.

Wat vinden patiënten?

In het eerste exploratieve onderzoek van Vermetten et al. (2013)⁴ werd de behandeling als intensief en confronterend, maar tegelijkertijd als prettig ervaren. De behandeling resulteerde in een afname van PTSS symptomen. Daarnaast herinnerden patiënten zich nieuwe (positieve)



3MDR behandeling bij Centrum '45 (foto Erik Kottier)

dingen uit die tijd en werd de motivatie voor therapie aangewakkerd. Op basis van deze resultaten is de methode doorontwikkeld en verhuisd van het CAREN systeem in Doorn naar een behandelruimte in Centrum '45 in Oegstgeest. Tussen augustus 2014 en januari 2015 is hier ervaring opgedaan met 3MDR. Een aantal pa-

tiënten liet een sterke vooruitgang zien in de vermindering van PTSS klachten en verwante klachten. Daarnaast rapporteerden patiënten een doorbraak in therapie en gaven zij aan nieuwe emoties en herinneringen te ervaren. Opvallend was dat er geen drop-out was bij de behandeling. Op dit moment is er bij Centrum '45 een geran-

domiseerd en gecontroleerd onderzoek (RCT) gestart naar de effectiviteit van 3MDR voor veteranen met chronische PTSS die na eerdere behandeling nog substantiële PTSS klachten hebben. Twee groepen worden hierbij met elkaar vergeleken. De interventiegroep ontvangt zes sessies 3MDR gevolgd door 10 weken *treatment as usual*. In de controlegroep mogen patiënten behandeling ontvangen, maar vindt er geen individuele trauma-gerichte therapie plaats. Na 16 weken ontvangen patiënten uit de controlegroep alsnog 3MDR.

In beide groepen worden PTSS klachten en verwante domeinen, cognitieve en gedragsmatige vermijding en neuropsychologisch functioneren in kaart gebracht. Daarnaast

wordt tijdens 3MDR de hartslag gemeten. De exposure tijdens de 3MDR-sessies wordt gevalideerd door de stress response te bepalen door cortisol in het speeksel van patiënten te meten vlak voor, vlak na en enige tijd na elke sessie.

(R)evolutie

Psychotherapie heeft zich voortdurend ontwikkeld, van langdurige analyse, tot kortdurende interventies. Hierbij vond de behandeling steeds in zittende houding plaats. 3MDR is geen revolutie in therapieland; het is een aanvulling op de reeds bestaande evidence-based trauma-gerichte psychotherapieën. De kracht van 3MDR ligt in het actief doorbreken van vermijding en het

daardoor volledig aan kunnen gaan van de traumatische herinneringen. Als de behandeling effectief blijkt voor veteranen met chronische PTSS die van andere behandelingen niet volledig hebben geprofiteerd, dan betekent dat een enorme verbetering in de zorg voor deze chronische groep. 3MDR kan mogelijk als 'booster' binnen een behandeling ingezet worden wanneer door vermijding uitputting optreedt of wanneer men moeilijk bij de traumatische herinneringen kan komen. De ontwikkeling van 3MDR

gaat hand in hand met andere innovaties, zoals e-health, neurofeedback, en de 'gamification' van therapie en sport. Belangrijk is de rol van technologie, al blijft deze

in dienst staan van het individu. Juist in deze innovaties is een sturende rol weggelegd voor de patiënt. Niemand weet precies hoe de evolutie van psychotherapie eruit zal zien, maar dat deze stilstaat is allerminst het geval.

De kracht van 3MDR ligt in het actief doorbreken van vermijding

Referenties

- 1 Bisson, J.I., A. Ehlers, R. Matthews, S. Pilling, D. Richards & D. Turner, D., 'Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis', in: *British Journal of Psychiatry*, 190 (2017) pp. 97-104.
- 2 Kiryu, T., & R.H.Y. So, 'Sensation of presence and cybersickness in applications of virtual reality for advanced rehabilitation', in: *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 4 (2017) 34.
- 3 Powers, M.B., J.L. Medina, S. Burns, B.Y. Kauffman, M. Monfils, G.J.G. Asmundson, A. Diamond, C. McIntyre & J.A.J. Smits, 'Exercise Augmentation of Exposure Therapy for PTSD: Rationale and Pilot Efficacy Data', *Cognitive Behaviour Therapy*, 44 (2015) 4, pp. 314-327.
- 4 Vermetten, E., L. Meijer, P. van der Wurff & A. Mert, 'The effect of Military Motion-assisted Memory Desensitization and Reprocessing Treatment on the symptoms of combat-related Posttraumatic Stress Disorder: First preliminary results', in: *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*, 11 (2013) pp. 125-127.

MARIEKE VAN GELDEREN is promovendus bij Stichting Centrum '45 | Arq Psychotrauma Expert Groep. Ze promoveert op het onderzoek naar de werking van 3MDR.

MIRJAM NIJDAM is GZ-psycholoog en hoofd van de ontwikkellijn 'Evidence-based behandeling van PTSS' bij Stichting Centrum '45 | Arq Psychotrauma Expert Groep.

ERIC VERMETTEN is als bijzonder hoogleraar verbonden aan de Universiteit Leiden en Arq Psychotrauma Expert Groep. Daarnaast is hij als psychiater verbonden aan het MGGZ in Utrecht.