



WETENSCHAPPELIJK

25 jaar GGzet Wetenschappelijk!

Steeds weer iets nieuws op de plank

Rikus Knegtering, Anneke Scholtens, Lia Verlinde

Bijziend

Swanny Kremer

The InterpersonalMindfulness Programfor Health Care Professionals: a Feasibility Study

Agna A. Bartels-Velthuis, Erik van den Brink, Frits Koster, H. J. Rogier Hoenders

Aandacht voor verslavingskunde in het mbo, hbo en wo

Eric Blaauw, Rifka Kuijer, Sanne van Dam

Cannabisgebruik bij mensen met een (langdurige) psychose:

feiten en fabels

Joanneke Bruins

De rol van zingeving in de psychiatrie:belangrijk, maar nog onduidelijk

Rogier Hoenders, Arjan Braam

Signalering Forensische Psychiatrie en Psychologie – medio 2021

Frans Koenraadt

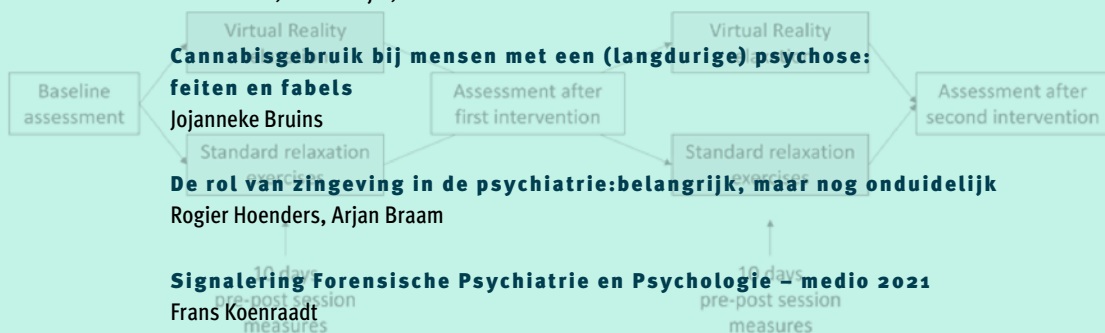
Observeer het heden, evalueer het verleden en schat de toekomst in.

Het IFBE, een multidisciplinair forensisch ROM-instrument

Erwin Schuringa

Virtual Reality Relaxation for Patients With a Psychiatric Disorder: Crossover Randomized Controlled Trial

Wim Veling; Bart Lestestuijver; Marieke Jongma; H J Rogier Hoenders; Catheline van Driel



2

**25 jaar GGZet Wetenschappelijk!
Steeds weer iets nieuws op de plank**

Rikus Knegtering, Anneke Scholtens, Lia Verlinde

6

Bijziend

Swanny Kremer

8

**The Interpersonal Mindfulness Program for Health Care Professionals:
a Feasibility Study**

Agna A. Bartels-Velthuis, Erik van den Brink, Frits Koster, H. J. Rogier Hoenders

20

Aandacht voor verslavingskunde in het mbo, hbo en wo

Eric Blaauw, Rifka Kuijer, Sanne van Dam

27

**Cannabisgebruik bij mensen met een (langdurige) psychose: feiten en
fabels**

Jojanneke Bruins

40

De rol van zingeving in de psychiatrie: belangrijk, maar nog onduidelijk

Rogier Hoenders, Arjan Braam

46

Signalering Forensische Psychiatrie en Psychologie – medio 2021

Frans Koenraadt

56

**Observeer het heden, evalueer het verleden en schat de toekomst in.
Het IFBE, een multidisciplinair forensisch ROM-instrument**

Erwin Schuringa

63

**Virtual Reality Relaxation for Patients With a Psychiatric Disorder:
Crossover Randomized Controlled Trial**

Wim Veling; Bart Lestestuijver; Marieke Jongma; H J Rogier Hoenders; Catheleine van Driel

78

Over de auteurs

25 jaar GGzet Wetenschappelijk! Steeds weer iets nieuws op de plank

GGzet Wetenschappelijk jaargang 25. Wat in 1997 begon als een intern wetenschappelijk blad is uitgegroeid tot een regionaal blad, waarin wetenschappelijke artikelen, geschreven door medewerkers in de GGZ uit de regio, laagdrempelig gepubliceerd kunnen worden. Ook had het blad een belangrijke functie in de opleiding tot psychiater. Jaarlijks werd door de aios een themanummer gevuld met tot een artikel uitgewerkte presentaties van hun minisymposium met toekomstgerichte onderwerpen, zoals in 1997 psychoneuroimmunologie over de interactie tussen het brein, zenuwstelsel en het immuunsysteem.

Wat is er in 25 jaar *GGzet Wetenschappelijk* veranderd? Welke ontwikkelingen in de wetenschap, de psychiatrie en regio, weerspiegelen zich in *GGzet Wetenschappelijk*? *GGzet Wetenschappelijk* was het vervolg op het blad 'Interdisciplinair', een (voor)-wetenschappelijk blad van Dennenoord in Zuidlaren. Bij de oprichting van GGZ Groningen, een fusie van de instellingen Dennenoord in Zuidlaren (Noord Drenthe), Groot Bronswijk in Wagenborgen (Groningen), RIAGG Groningen en RIBW Groningen, werd de naam van het blad gewijzigd naar *GGzet Wetenschappelijk*. Frits Milders was de initiatiefnemer en hoofdredacteur van *Interdisciplinair* en *GGzet Wetenschappelijk* tot 2011. Anneke Scholtens bood, zoals nog steeds, het fundament, namelijk de redactionele ondersteuning. Klaas van Slooten heeft de omslag ontworpen van de eerste uitgaven en verzorgt nu de volledige lay-out.

Frits Milders omschreef in 1997, als kern van de psychiatrie, 'de interactie van waarden en wetenschap. Hetgeen tot uiting komt zowel in de behandelpraktijk, het wetenschappelijk onderzoek en, in historisch en maatschappelijk opzicht, de ontwikkeling van de psychiatrie.

Onder *waarden* wordt verstaan: oriëntatiepunten en richtinggevende noties die het leven en de wereld betekenis en zin geven. Voorbeelden van waarden zijn: aantrekkelijk-afstotend, goed-slecht, autonomie-afhankelijkheid. In de dagelijkse taal en de daarvan afgeleide psychiatrische taal zijn waarden constituerende elementen.

Met *wetenschap* wordt bedoeld: het afbakenen, ordenen en schematiseren van psychopathologische verschijnselen (classificeren), teneinde wetmatigheden op het spoor te komen en theorieën te ontwikkelen die een verklarend en voorspellend vermogen hebben.

Deze interactie is de motor van de ontwikkeling van de psychiatrie, zowel wetenschappelijk als maatschappelijk.

In de psychiatrie manifesteert deze interactie zich in afwisselende tegenstellingen: antropologisch/humanistisch versus biomedisch, Verstehen versus Erklären, psychotherapie versus farmacotherapie, maatschappelijk engagement versus medicalisering, juridisch versus medische/wetenschappelijke/ethische gezichtspunten, etc. De laatste jaren wordt steeds meer beseft dat het om schijntegenstellingen gaat. Waarden en wetenschap zijn voor de psychiatrie fundamentele uitgangspunten die elkaar moeten aanvullen.’

Na de pensionering van Frits Milders in 2011 nam Rikus Knegtering niet alleen het stokje als opleider voor de opleiding psychiatrie over, maar tevens het hoofdredacteurschap van *GGzet Wetenschappelijk*. Inmiddels ging GGZ Groningen op in een veel grotere fusie van instellingen waarin forensische psychiatrie, woon- en verpleegzorg en algemene psychiatrische zorg elkaar ontmoetten: Lentis.

Was Frits Milders naast opleider, een systeemdenker en filosoof, Rikus Knegtering vertegenwoordigt als exponent van zijn tijd, naast het systeemdenken, ook het regionaal en internationaal klinisch wetenschappelijk onderzoek. Hij vertegenwoordigt een overtuiging dat wetenschap, onderwijs en kwaliteit van zorg floreerden bij actieve uitwisseling tussen de klinische praktijk en fundamenteel en klinisch wetenschappelijk onderzoek.

GGzet Wetenschappelijk vormt hierbij een mooi platform voor beginnende en gevorderde onderzoekers in uitwisseling met klinisch werkende mensen in Noord-Nederland. Dit loopt parallel met een enorme vlucht die het klinisch en fundamenteel onderzoek in de psychiatrie en psychotherapie de laatste 15 jaar in Nederland heeft genomen. Mensen als prof. Rob Giel (sociale psychiatrie, Groningen), prof. Herman van Praag (klinische psychiatrie en fundamenteel onderzoek, o.a. Groningen, Utrecht en New York) en prof. Willem Nolen (Bloemendaal, Den Haag en Groningen) droegen in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw bouwstenen aan voor klinisch onderzoek, binnen en buiten de universitaire centra. Willem Nolen, Judith Haffmans, Eric Hoencamp en prof. M. van der Gaag toonden aan dat psychiatrische instellingen zoals Bloemendaal en Rozenburg (later Parnassia) Den Haag, interdisciplinair klinisch onderzoek konden doen op wereldniveau. In Groningen waren o.a. Cees Slooff (Assen, GGZ Drenthe) en prof. Durk Wiersma (sociale psychiatrie, UMCG/RUG) mensen die netwerken hielpen bouwen voor onderzoek en verbetering van de zorg voor mensen met ernstige psychiatrische stoornissen.

Het ontstaan van o.a. het Rob Giel Onderzoekcentrum, RGOc, en het Netwerk Psychotische stoornissen in Groningen, laten zien dat in Noord-Nederland de noodzaak werd gezien voor universitaire en niet-universitaire samenwerking ten behoeve van de kwaliteit van zorg en wetenschappelijk onderzoek. Nederland ontwikkelde zich als het land waar de laatste 15 jaar, na de Verenigde Staten, de meeste internationale wetenschappelijke publicaties uit de psychiatrie en psychologie vandaan kwamen. Noord-Nederland droeg daar in belangrijke mate aan bij. Ook is de komst van een aantal bijzondere hoogleraren binnen de noordelijke GGZ-instellingen de laatste tien jaar, een weerspiegeling van het breed erkende belang van wetenschappelijk onderzoek in en vanuit de klinische praktijk. Binnen de hierboven geschetste context ontwikkelde *GGzet Wetenschappelijk* zich tot een blad waarin alle grote noordelijke GGZ-instellingen en GGZ-opleidingen, het UMCG en de Rijksuniversiteit Groningen input leveren.

Binnen *GGzet Wetenschappelijk* zijn de ontwikkelingen in zorg en onderzoek weerspiegeld.

Er kwamen meer en meer diverse bijdrages vanuit diverse disciplines. Het blad werd dikker en sinds 2015 werd de lay-out sterk gomoderniseerd en verscheen het blad in full color. Het blad werd online leesbaar gemaakt en kwam als pdf beschikbaar. Alle nummers vanaf 2011 zijn online beschikbaar (<https://www.lentis.nl/over-lentis/hoe-werken-we/lentis-research/publicaties-lentis-research/>).

Daarnaast verschijnt *GGzet Wetenschappelijk* nog steeds in druk. Dit om een oude doelstelling te ondersteunen, onderzoek, innovatie en inspiratie dichtbij de werkvloer te bevorderen en bij te dragen aan inhoudelijke en wetenschappelijk gefundeerde discussies, dichtbij de alledaagse werkvloer en zorg.

GGzet Wetenschappelijk wordt gemaakt door de auteurs met redactieleden uit alle betrokken instellingen (Lentis, GGZ Friesland, GGZ Drenthe, UCP, Mediant, Dimence). Het blad valt daarmee samen met regionale samenwerkingen in opleidingen, zorg en onderzoek. Enkele redactieleden, Swanny Kremer (o.a. de columns) en Jos de Keijser zijn al jaren betrokken bij *GGzet Wetenschappelijk*. Lia Verlinde zat als aios in de redactieraad in 1997 en de laatste paar jaar is zij weer redactielid en plv. hoofdredacteur.

Het vorige nummer startte met het redactioneel ‘Niets op de plank?’. De enquête leverde meerdere reacties op en een nieuwe auteur, prof. Frans Koenraadt, die in de komende nummers themabijdragen zal gaan leveren rond de forensische psychiatrie. Het huidige nummer laat weer zien dat er feitelijk heel veel op de plank lag. Met een kleine stimulans van de redactie is er ook nog veel meer mogelijk, met bijdragen vanuit de opleidingen, onderzoekers, filosofen en kritische beschouwers.

Anno 2021 bereiden de hoofdredacteurs en Anneke Scholtens hun afscheid voor, nog ruim een jaar. Intussen is er steeds meer draagvlak om het blad, dat nu nog vooral vanuit Lentis wordt gedragen, nog meer een regionale uitstraling te geven. Overleg met de regionale GGZ-instellingen, GGZ-opleidingen, UCP/UMCG en het RGOc zijn gaande. Er wordt gewerkt aan een vernieuwde inbedding van *GGzet Wetenschappelijk*, in de positieve verwachting dat dit gaat lukken. Het zou mooi zijn als *GGzet Wetenschappelijk*, meebewegend met de tijdsgeest, blijvend de regionale wetenschappelijke ontwikkelingen in Noord-Nederland kan helpen bevorderen. Een plaats waarin waarden, zorg, opleiding en wetenschap elkaar ontmoeten en versterken.

Rikus Knegtering
Anneke Scholtens
Lia Verlinde

Bijziend

Ik schuif de stapel papieren van mij af en moet even zuchten. ‘Erger ik mij nu?’, vraag ik mij af. Een soort ‘Nee hè, niet weer’, dringt zich aan mij op. Hij wilde toch zo graag ‘huisje-boompje-beestje’? Maar ja hoor, het staat er echt.

“Een meneer die opgroeide in een onveilig gezin, met een geschiedenis van mishandeling (als ontvanger en geveer), uithuisplaatsingen, verslaving en heel veel andere verdrietige dingen lijkt het na een langdurig verblijf in een gesloten setting goed te doen. Daarom krijgt hij verlof. Eerst beveiligd, dan begeleid. Het gaat allemaal goed. En dan bij het eerste onbegeleide verlof neemt hij de benen en gaat hij direct naar de coffeeshop. Hij haalt een nachtje stoned en dronken door en keert terug naar de instelling. Als hij zijn roes heeft uitgeslagen realiseert hij zich dat hij zijn eigen glazen heeft ingegooid. Het gaat heel lang duren voordat hij weer op verlof mag. Huisje-boompje-beestje zijn weer ver buiten bereik ¹”.

‘Hoe vaak heb ik dit scenario, met verschillende kleine variaties nu voorbij zien komen?’, verzucht ik. Ik moet aan mijzelf toegeven dat ik mij absoluut erger. Iemand krijgt vertrouwen, een tweede kans om een beter leven op poten te zetten, en verprutst het al voordat het begonnen is. ‘Sukkel’, mompel ik in mijzelf.

Langetermijndoelen

‘Waarom nam je nou de benen’, denk ik weer. ‘Je was zo dicht bij je droom, bij een mooiere toekomst. Waarom ‘vernagel’ je het nu voor een nacht blowen en zuipen? Waarom denk je niet ‘gewoon’ verder vooruit?’

Ik moet mijzelf op de vingers tikken, besef ik. Ik kijk naar deze meneer als naar een verslaafde die onbetrouwbaar is. Ook anderen in zijn omgeving en de maatschappij in zijn geheel kunnen dit zo ervaren. Zou het kunnen dat het gedrag dat iemand tot zijn beschikking heeft hierdoor ook wordt beïnvloed, komt er in mij op?

Misschien is vooruit denken voor hem te moeilijk. Ook al wil hij nog zo graag en wil hij meer dan alleen in het ‘nu’ leven, hij is er niet bekend mee. Eigenlijk kun je hem ‘bijziend’ noemen. Hij kan het gewoon niet, zover vooruit denken. Het zicht op de lange termijn heeft hij allang verloren. Waarschijnlijk baalt hij vele malen meer dan ik dat hij toch weer ingehaald is door de gedachte dat er geen mooie toekomst voor hem is weggelegd. Hoe moet dat er immers uitzien? Hoe kun je echte toekomstplannen maken als je er eigenlijk weinig vertrouwen in hebt dat het je lukken gaat, en als ook anderen dat vertrouwen niet lijken te hebben?

1 Om herkenbaarheid van een persoon te voorkomen is een globale omschrijving van een voorgeschiedenis gegeven, die niet één op één voor een specifieke (tbs)-patiënt geldt.

Chronische ziekte

‘Eigenlijk zijn we alle twee een beetje ‘bijziend’, bedenk ik mij. Ik net zo goed als hij. Het lukt hem niet goed om aan de lange termijn te denken. Maar het lukt mij niet goed om aandachtig naar deze meneer met zijn hele specifieke verhaal te kijken. En misschien zijn er wel heel veel mensen in de maatschappij wat ‘bijziend’. In de manier waarop we naar anderen kijken kunnen we te veel varen op interpretaties en meningen en een ander daarmee niet het voordeel van de twijfel, mildheid of uitstel van oordeel bieden...

‘Ik ga anders kijken’, besluit ik. Ik probeer het plaatje groter en completer te maken, om verder te kijken. Als ik uitga van een chronische ziekte in plaats van het verslaving te noemen ben ik mijn ergernis eigenlijk al kwijt. Ik begrijp zijn gedrag beter. Het ‘eigen-schuld-dikke-bult-oordeel’ verdwijnt uit mijn denken.

Voor nu, ik ga proberen om niet ‘bijziend’ te zijn.

En los van de consequenties van zijn handelen in het heden, ik hoop dat hij ooit ook weer zijn blik op de verte kan richten.

Swanny Kremer

Your article is published under the Creative Commons Attribution license which allows users to read, copy, distribute and make derivative works, as long as the author of the original work is cited. You may self-archive this article on your own website, an institutional repository or funder's repository and make it publicly available immediately.

The Interpersonal Mindfulness Program for Health Care Professionals: a Feasibility Study

**Agna A. Bartels-Velthuis, Erik van
den Brink, Frits Koster & H. J. Rogier
Hoenders**

Mindfulness

ISSN 1868-8527

Mindfulness
DOI 10.1007/s12671-020-01477-5





The Interpersonal Mindfulness Program for Health Care Professionals: a Feasibility Study

Agna A. Bartels-Velthuis^{1,2} · Erik van den Brink³ · Frits Koster^{1,4} · H. J. Rogier Hoenders¹

© The Author(s) 2020

Abstract

Objectives There are a number of mindfulness-based programs (MBPs) that have demonstrated effectiveness for patients and health care professionals. The Interpersonal Mindfulness Program (IMP) is a relatively new MBP, developed to teach those with prior mindfulness training to deepen their mindful presence, empathy and compassion in the interpersonal domain. The aim of the present study was to examine the feasibility of using the IMP with mental health care workers and assessing its effects on levels of mindfulness, self-compassion, empathy, stress and professional quality of life when compared with the control group participants.

Methods The IMP training consisted of nine weekly 2.5-h sessions and daily home practice (45–60 min). Twenty-five participants (mean age, 51.4 years) with mindfulness experience participated in the training. Twenty-two individuals in the control group (mean age, 47.5 years) were recruited from those who had followed a mindfulness training before. Feasibility of the IMP was assessed in the training participants in six domains. All study participants completed self-report questionnaires before and after the training.

Results The IMP training was considered highly acceptable and very useful. The training had a significant positive effect on self-compassion, empathy and compassion fatigue, but no effect on mindfulness, stress and compassion satisfaction. Five participants reported some mild adverse reactions.

Conclusions The IMP training appears feasible for health care professionals and seems to induce some positive effects. A few mild adverse effects were reported. Further research on the effectiveness and possible mechanisms of change of the IMP training in larger samples is needed.

Keywords Mindfulness · Self-compassion · Empathy · Stress · Professional quality of life

Mindfulness is now a well-established part of (mental) health care. Most (mental) health care institutions offer mindfulness

training to patients for various disorders (Creswell 2017; Veehof et al. 2016; West et al. 2016). The benefits of mindfulness for therapists have been recognised by a number of researchers (Hick and Bien 2008; Surrey and Kramer 2013; Wilson and Dufrene 2008). As health care workers seem to be prone to empathy fatigue already in the training phase, mindfulness-based programs (MBPs) may help prevent empathy fatigue and burnout and contribute positively to self-awareness, self-compassion and empathic ability (Karpowicz et al. 2009; Saunders et al. 2007; Shapiro et al. 2005, 2007). In a study of a large sample of different types of mental health professionals by Rossi et al. (2012), psychiatrists and social workers were shown to have the highest levels of burnout and compassion fatigue.

MBPs invite mindfulness into all moments of one's life, including interpersonal situations. There is preliminary evidence that mindful presence leads to interpersonal benefits

✉ Agna A. Bartels-Velthuis
a.bartels@lentis.nl

¹ Lentis Psychiatric Institute, Center for Integrative Psychiatry, Hereweg 76, 9725 AG Groningen, the Netherlands

² University of Groningen, University Medical Center Groningen, University Center for Psychiatry, Rob Giel Research Center, University of Groningen, Hanzplein 1, 9713 GZ Groningen, the Netherlands

³ MBCL Training & Therapie, Koelandsdrift 10, 9755 PN Onnen, the Netherlands

⁴ Trainingsbureau Mildheid & Mindfulness, Peperweg 9, 9891 AK Ezinge, the Netherlands

(Parker et al. 2015). Indeed, attentive and careful attunement to oneself and others can have a calming, stress-reducing effect and cause deep resonance on a neurobiological level (Porges 2011; Siegel 2007). It seems likely that mindfulness as a trait benefits work performance and interpersonal relationships (Mesmer-Magnus et al. 2017) and reduces burnout in mental health professionals (Di Benedetto and Swadling 2014). Most of the formal practice in Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) is individual practice and specific instructions on how to include the interpersonal domain are lacking. Given how easily mindful presence is lost in the more challenging interpersonal situations, it makes sense to first establish sufficient stability in mindfulness through individual practice. Once established, additional benefits are to be expected from formal practice in mindful communication, as proposed by Kramer et al. (2015) in their novel Interpersonal Mindfulness Program (IMP), which arose from collaboration between the University of Massachusetts and Metta Programs (Kramer et al. 2008) and is a secular adaptation of Insight Dialogue (Kramer 2007). The IMP expands on the work started in MBSR by deepening insight into what heals and what harms through guided interpersonal mindfulness practice in pairs, small groups or during plenary exchange. It presents a methodical way supported by clear guidelines and contemplations, directly cultivating mindful presence, empathy and compassion in the interpersonal domain. As empathy fatigue depends on interpersonal experience and skills, the IMP might lead to improvement beyond conventional MBPs.

The aim of this study was to examine the feasibility, acceptability and preliminary effectiveness of the IMP training in line with Bowen et al. (2009). We explored whether the IMP has additional benefits for health care workers who had already followed an MBSR course or equivalent MBP. We hypothesised that after following the IMP, the training participants will report higher levels of mindfulness, self-compassion and empathy, less stress and a higher professional quality of life, compared with a control group.

Method

Participants

Participants were recruited mainly from an outpatient clinic serving people with mood and anxiety disorders. Inclusion criteria for participating in the training were: (i) having previously completed a mindfulness training (MBSR or Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)) and (ii) willingness to spend 45–60 min daily on practicing at home in accordance with the course material. Participation in the study was voluntary. The individuals in the control group were recruited from the list of health care professionals who had

followed a mindfulness training at our department, in the years 2012–2015. All those who agreed to participate were included in the control group. Our study was qualified as being exempt from review by the Medical Ethics Committee of the University Medical Center Groningen (METc 2017/324, ref. M17.215528 dated 26 July 2017)), based on the regulations of the Central Committee on Research in Human Subjects Act (WMO in Dutch), given the low frequency of the assessments and the psychologically non-probing nature of the questions. Informed consent was obtained from all study participants.

Procedure

Training

The teachers complied with the IMP manual as developed by Kramer et al. (2015). This manual was translated into Dutch by the experienced mindfulness teachers who participated in the first IMP Teacher Training in the Netherlands in 2015 (including two of the authors, EvdB and FK). The manual was translated literally, except for some style adjustments oriented towards the Dutch context and for a number of poems that were replaced by suitable Dutch poems in the same atmosphere.

The training comprises: (1) Practice with the six guidelines of Insight Dialogue (in pairs or larger groups): pause, relax, open, trust emergence, listen deeply and speak the truth, and (2) Exploration in mindful dialogue, supported by the guidelines, of contemplation themes, including pleasant-neutral-unpleasant feeling tone of experiences; experiences of differences, judgments, constructs of inferiority and superiority; giving and receiving; impermanence and change; roles in professional and personal life; desires and hindrances in communication; cultivating what is wholesome. Table 1 presents an overview of the guidelines, themes and contemplations of the sessions and Table 2 depicts an average session.

The training consisted of nine weekly 2.5-h sessions. The IMP training is designed as an eight-session course with a practice day between sessions 4 and 5, but for logistic reasons, the original practice day had to be replaced by a 2.5-h session. The minimum number of participants per training group was set at 10, the maximum at 14. Participants received a training manual (Koster and Van den Brink 2015), a Dutch translation of the Students Home Practice Packet as included in the IMP manual, expanded by summaries of contemplation themes and audio material of guided meditations introducing the six guidelines, which were recorded live in the sessions. Some translatable English poems and texts as suggested in the IMP manual were added to the training manual and some equivalent Dutch ones were added.

Table 1 Session overview interpersonal mindfulness program

Session (2.5 h)	Guideline	Theme	Contemplations
1	PAUSE	Pleasant-unpleasant experiences	- Attending to internal sensations - Attending to external sensations - Investigating unpleasant and pleasant experiences with people
2	(Pause) RELAX	Differences	- Defining the self - Investigating differences, judgments and constructs of inferiority and superiority - Investigating feelings of differences, separation and judgments
3	(Pause, Relax) OPEN	Giving and receiving	- Giving and receiving - Letting go/letting be
4	(Pause, Relax, Open) TRUST EMERGENCE	Impermanence ^a	- Investigating impermanence in participants' lives: change across time - Resisting change - Attuning to change in the present moment
5	(Pause, Relax, Open, Trust Emergence) LISTEN DEEPLY, SPEAK THE TRUTH	Roles	- Roles in community, society, work: noticing content, words and phrasing - Roles in intimate relationships and family: noticing meaning conveyed by the body - Roles of self: who am I? Awareness of the present moment - Gratitude
6	ALL	Hungers ^b	- The interpersonal hunger for pleasure and the urge to avoid pain - The interpersonal hunger to exist in the eyes of the other, to be seen and the fear of invisibility - The interpersonal hunger to avoid being and the fear of being seen
7	LISTEN DEEPLY, SPEAK THE TRUTH	Hindrances ^c	- Hindrance of anger and aversion: noticing content, words and phrasing - Hindrance of remorse and worry: noticing meaning conveyed by the body - Hindrance of doubt: awareness of the present moment
8	ALL	Cultivating the wholesome	- Recollecting our virtues
9	Closure, review of all guidelines		- Reflecting on impact of the guidelines in interactions - Noticing impermanence - Anticipating future change

Note: For logistic reasons, the 5th-day session of 7 h as scheduled in the original IMP manual had to be replaced by a session of equal duration as the other sessions. Salient themes and practices were not changed. Source: Kramer et al. (2015)

^a Impermanence: the human condition of experiencing change in different ways

^b Hungers: exploration of different types of desire

^c Hindrances: inner tendencies that can stagnate or obstruct wise and healthy behaviour—limiting habits one may meet in life

Teachers

Both teachers are certified by the Dutch Association for Mindfulness-Based Trainers (VMBN, category 1) and have extensive meditation experience (25 and 40 years, respectively). They have been engaged in meditation practices, both in person as in a professional context (teachers/supervisors at the Dutch Institute for Mindfulness, the Institute for Mindfulness-Based Approaches and as leaders of retreats). One of them (EvdB) is a psychiatrist/psychotherapist, the other (FK) a specialised psychiatric nurse and teacher in mindfulness and compassion programs. Both teach mindfulness and compassion in secular Train the trainer institutes throughout Europe.

Measures

To assess feasibility of the IMP, the training participants completed an evaluation form directly after the last training session. All study participants completed five self-report questionnaires, before and after the training, and their gender and age were assessed.

Feasibility

The feasibility of the IMP training was assessed in the domains described by Bowen et al. (2009). *Acceptability* was operationalised as overall program satisfaction, personal and

Table 2 An average session of the IMP training

An average session of the IMP training

- Arrival meditation: partly in silence, partly guided, the trainer recalls guidelines and themes from earlier sessions.
- Check-in with the whole group: participants can share from practicing with the guidelines and themes in the past week. In group sharings, generally no round is made and participants mindfully choose their moment to speak or listen, while practicing with the guidelines.
- Introduction of the guideline(s) and themes from the current session.
- Practices in pairs or, later on in the course, small groups with 1 or more guidelines and contemplations. This is the main part of the session and often the following structure is used: in a first round, person A is invited to speak and person B to listen. In a second round, A and B switch roles. In a third round, A and B will reflect in mindful dialogue on the experiences as a speaker and as a listener in previous rounds.
- As needed, sitting is alternated with mindful walking, moving or lying. A short pause is optional as an opportunity for informal practice.
- Group reflection: participants share insights from the practices in pairs.
- Home practice assignments and handouts: daily formal individual practice by choice (e.g. 30 min sitting meditation, body scan, yoga and/or walking meditation), reflection on themes from the session concerned and informal practice with the guidelines in interpersonal contacts.
- Closing meditation: loving kindness towards oneself and others.

professional benefit and willingness to recommend the program to others. *Demand* was supposed to be present given the prevalence of distress and burn-out in mental health care workers (see the Introduction) as well as given the existence of the IMP developed by Kramer et al. (2015). *Implementation* was operationalised as the extent to which the program could be fully delivered. It was evaluated by the number of cancelled, truncated or postponed sessions as well as participants' satisfaction with the course material and the training organisation. *Practicality* was evaluated by program attendance and duration of daily home practice. *Adaptation* was operationalised as modifications made to the IMP. *Integration* was operationalised as the extent to which participants used the learned techniques in everyday life and how they plan to do so in the future. The domain *Expansion* was not applicable in this study as—to our knowledge—the IMP is novel and has not yet been scientifically studied. *Preliminary Effectiveness* was operationalised as effect sizes of changes in self-reported levels of mindfulness, self-compassion, empathy, stress and professional quality of life. Moreover, possible adverse reactions to the training were assessed.

Mindfulness

The 39-item Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ; Baer et al. 2008; Dutch version: Bohlmeijer et al. 2011) assesses five aspects of mindfulness (observing, describing, acting with awareness, non-judging of inner experience and non-reactivity to inner experience), which in general apply to the

participant. Each item has to be rated on a 5-point scale (ranging from 1 to 5), higher scores denoting a higher level of mindfulness. Cronbach's alpha for the FFMQ total score in the current study was excellent ($\alpha = 0.91$).

Self-Compassion

The 24-item Dutch version (Neff and Vonk 2009) of the Self-Compassion Scale (SCS; Neff 2003) measures the degree of self-compassion. The SCS has six subscales (self-kindness, self-judgement, common humanity, isolation, mindfulness and over-identification). Each item has to be rated on a 5-point scale (ranging from 1 to 5), higher scores denoting a higher level of self-compassion. Reliability of the SCS total score in this study was excellent ($\alpha = 0.90$).

Empathy

Level of empathy is measured with the Empathy Quotient (EQ; Lawrence et al. 2004; Dutch translation Groen et al. 2015), a self-report measure with 40 propositions for each of which the participant has to rate to what extent (s)he agrees, ranging from 0 (totally agree) to 3 (totally disagree). Reliability of the EQ in this study was good ($\alpha = 0.84$).

Stress

The ten-item Perceived Stress Scale (PSS; Cohen et al. 1983) measures the degree to which people perceive their lives as stressful in the last month. Reliability of the PSS in this study was good ($\alpha = 0.87$).

Professional Quality of Life

The Professional Quality of Life Scale: Compassion Satisfaction and Compassion Fatigue Version 5 (ProQOL; Hudnall Stamm (2009); Dutch translation: Bartels-Velthuis et al. (2016); www.proqol.org) has 30 items about the participant and his/her current work situation, covering the last 30 days. The items are rated on a 5-point scale, ranging from 1 (never) to 5 (very often). The ProQOL has two subscales that were both used in this study: Compassion Satisfaction (10 items), representing the positive aspects of the work as a helper, and Compassion Fatigue (20 items), representing the negative aspects of the work as a helper. Higher scores denote higher levels of satisfaction and fatigue, with Cronbach's alphas in this study amounting to 0.84 and 0.76, respectively, pointing at a good and acceptable reliability, respectively. The subscale Compassion Fatigue comprises two subscales, the Burnout Scale and the Secondary Trauma Scale, which were not used in the analyses, as the Burnout Scale showed an alpha of 0.57, denoting a poor reliability, and the Secondary Trauma

Scale an alpha of 0.69, which is just below an acceptable reliability.

Data Analyses

Analyses were carried out with the statistical package IBM SPSS, version 25. The Kolmogorov-Wilk test, which has to be used in relatively small ($n < 50$) samples, showed that all continuous variables were normally distributed. Differences in the mean changes in the outcome from pre to post in the two groups were measured directly by the time*group interaction term in a repeated measures ANOVA. Partial eta squared values as a measure of effect sizes were calculated, with values of 0.01, 0.06 and 0.14 being considered as small, medium and large effect sizes, respectively. A two-tailed alpha level of 0.05 was used. Whether the amount of home practice was related to the outcome in the intervention group was also explored. Therefore, a variable ('minutes home practice per week') was composed by adding number of minutes of exercise per week and number of minutes studying course material per week. Subsequently, difference scores of the six outcome measures (i.e. post-test scores minus pre-test scores) were calculated. Finally, Pearson correlation coefficients of difference scores and minutes home practice per week were calculated. The teachers were not involved in processing nor in analysing the data.

Results

Table 3 presents the professional categories to which the training participants and the persons in the control group belong. Twenty-four (of twenty-five) training participants completed the evaluation form. Forty-seven professionals participated in the effectiveness study, of whom twenty-five followed the IMP training and twenty-two were in the control group.

Acceptability

The mean grade given to the total training (on a 0–10 scale) amounted to 8.2 (SD = 0.7). The training was estimated (answer options: not, slightly and very relevant) to be very relevant by 88% and to be slightly relevant by 13% of the participants for one's own profession. For one's personal life, the training was very relevant according to 83% and a bit relevant according to 17%. Table 4 shows in detail what the training participants had learned after following the IMP training. In additional comments, several participants emphasised how helpful the guidelines were and how the training brought more awareness and rest in their communication (details not shown). Finally, 87.5% would recommend to follow the training to others and 12.5% would maybe do so.

Table 3 Professional categories of the study participants

Profession (category)	Training participants (<i>n</i>)	Control group (<i>n</i>)
Doctor of medicine	3	1
Psychologist	6	6
Nurse	7	9
Other ^a	9	6
Total	25	22

^a The category 'Other' includes professions such as mindfulness teacher, social worker, mental health care counsellor, physiotherapist and drama therapist

Implementation

The training was fully delivered. Satisfaction with the teachers (on a 0–10 scale) was given mean grades of 8.3 (SD, 0.8; range, 7–10) and 8.4 (SD, 0.6; range, 8–10) to EvdB and FK, respectively. Satisfaction with the course material (scored on a 5-point scale, ranging from 1 = very unsatisfied to 5 = very satisfied) amounted to 3.9 (SD = 0.5; range, 3–5). Satisfaction with the training organisation (calculated as the sum of scores on 'location' and 'prior information about the training', both scored on a 5-point scale) scored a mean grade of 7.4 (SD, 1.2; range, 5–10).

Practicality

All training participants completed the IMP training. Mean number of times they had done exercises at home was 3.6 (SD, 2.1; range, 1–8), mean time spent on home practice amounted to 92.4 min (SD, 81.3; range, 5–300) and mean time spent on studying the course material was 28.7 min (SD, 14.7; range, 10–75).

Adaptation

In other than the current training sessions, participants informed the teachers that the language of the Dutch IMP manual could be more secular and less Buddhist. Particularly terms like 'impermanence' (session 4), 'hungers' (session 5) and 'hindrances' (session 6) are strongly associated with Buddhism. In the session overview (Table 1), these terms are explained. However, the Dutch IMP manual was not adapted accordingly, apart from replacing the in the Dutch language in this context unfamiliar use of the word hungers by the more accessible word 'desires'. Some participants found the name of the fourth guideline 'Trust Emergence' difficult to grasp. This guideline invites us to meet our ever-changing, impermanent experience with beginner's mind and surrender to the flow of the communication process. Participants often misunderstood this, as if all experience

Table 4 What participants had learned from the IMP training

After having followed the training ...	Totally disagree (%)	Somewhat disagree (%)	Do not agree/do not disagree (%)	Somewhat agree (%)	Totally agree (%)
I have learned to pause more often when I am talking		4		33	63
I have learned to relax more when communicating with others		4		42	54
I have learned to communicate with others with more openness and less inner preparation			8	33	58
I have learned to tell more precisely and with respect for myself and for the other what is important for me at the moment			13	54	33
I have learned to listen more mindfully		4	13	35	48
I have learned to be aware of physical sensations			8	54	38
I have learned to be aware of my emotions			13	50	38
I have learned to be aware of my thoughts and judgments			17	38	46
I gained more insight into unhealthy habits	4	8	4	58	25
I gained more insight in how I can better take care of myself		9	17	44	30
I can indeed better take care for myself		13	17	58	13
I have more self-confidence	8		13	54	25
I am in a better mood	9		22	52	17
I can better deal with physical pain	8	4	46	29	13
I can better deal with painful emotions	4		39	39	17
I can better deal with unpleasant thoughts	4	9	22	48	17
I am more aware of what is stressful in my life		4	17	46	33
I am more aware of stressful situations at the moment they occur		4	4	71	21
I am more skilled to handle stress	4		9	70	17
I can improve my own health	4	8	17	54	17
the relation with myself has improved	4		8	58	29
the relation with others has improved		4	13	63	21

should be trusted. Meanwhile, the latest version of the IMP manual 2019 has changed this name into ‘Attune to Emergence’, which is less likely to be misunderstood. Also, in the 2019 version, hindrances has been replaced by ‘limiting habits’, which has less strong Buddhist associations.

Integration

Of the 24 training participants, 22 responded to the question about their future plans in the field of interpersonal mindfulness. Of these, 17 planned to continue practicing and applying the learned techniques, possibly with the support of further courses and/or retreats. Four participants had not yet made plans and one participant wanted to follow a mindfulness trainer course. Besides, little system change was needed to integrate IMP in the existing infrastructure of our center as we have offered similar group interventions for many years.

Preliminary Effectiveness

Data of two consecutive training groups ($n = 14$ and $n = 11$) were gathered. $N = 22$ individuals in the control group were

recruited. Mean age of the total sample at pre-training assessment was 49.6 years (SD, 10.7; range, 22–68), with $n = 4$ (8.5%) males (one in the training group and three in the control group). Mean age of the training participants (51.4 years; SD, 10.8) did not differ significantly from that of the individuals in the control group (47.5 years; SD, 10.4). Table 5 shows the results of the repeated measures ANOVA in the training group and the control group. On three of the six main measures, self-compassion, empathy and compassion fatigue, the IMP training had a significant effect in a positive direction, with partial eta squared values of 0.119, 0.109 and 0.104, respectively, meaning almost large effect sizes between medium and large. Also, on the FFMQ subscale ‘non-reactivity to inner experience’ and on the SCS subscale ‘isolation’, the training had a significantly positive effect (with partial eta squared values of 0.093 and 0.088, respectively, meaning medium to large effect sizes). The amount of time spent on home practice per week was not significantly correlated with the difference scores of the six measures (data not shown). One participant reported to have experienced adverse reactions, in the form of flashbacks and dreams. Four participants reported problems with awareness: ‘because of increased awareness of

Table 5 Results of the two-way mixed design ANOVA

Outcome measure	Group ^a	Pre-training assessment		Post-training assessment		Group effect/ANOVA group $\times$ time effect
		M	SD	M	SD	
Mindfulness (FFMQ)	Training	138.03	15.09	142.04	11.31	$F(1, 44) = 1.983, p = .166, \eta^2 = .043$
	Control	140.14	11.84	141.07	13.37	
Observing	Training	29.29	3.52	30.08	3.43	$F = .365, p = .549, \eta^2 = .008$
	Control	29.09	3.78	29.54	4.09	
Describing	Training	29.58	4.34	29.88	3.83	$F = .051, p = .823, \eta^2 = .001$
	Control	29.45	3.51	29.86	3.45	
Acting with awareness	Training	25.17	4.56	26.12	3.28	$F = .876, p = .354, \eta^2 = .020$
	Control	25.27	3.13	25.59	2.82	
Non-judging of inner experience	Training	30.40	5.47	30.83	4.28	$F = .110, p = .742, \eta^2 = .002$
	Control	31.09	4.68	31.14	5.17	
Non-reactivity to inner experience	Training	23.63	3.08	25.17	2.66	$F = 4.422, p = .041, \eta^2 = .093^*$
	Control	25.23	3.45	25.02	3.37	
Self-compassion (SCS)	Training	81.54	8.82	85.35	8.41	$F(1, 44) = 5.917, p = .019, \eta^2 = .119^*$
	Control	90.86	12.74	88.89	11.66	
Self-kindness	Training	13.64	1.91	14.56	1.98	$F = .414, p = .523, \eta^2 = .009$
	Control	14.71	2.92	15.00	2.20	
Self-judgement	Training	13.01	2.99	13.53	2.77	$F = 2.861, p = .098, \eta^2 = .061$
	Control	15.57	2.87	14.88	2.70	
Common humanity	Training	13.36	2.20	13.72	2.23	$F = 1.493, p = .228, \eta^2 = .033$
	Control	14.10	2.49	13.64	1.87	
Isolation	Training	14.24	2.15	14.77	2.55	$F = 4.257, p = .045, \eta^2 = .088^*$
	Control	16.14	3.00	15.14	3.38	
Mindfulness	Training	13.96	1.27	14.88	1.64	$F = 3.718, p = .060, \eta^2 = .078$
	Control	15.33	2.67	15.23	2.27	
Over-identification	Training	13.32	2.23	13.88	1.99	$F = .347, p = .559, \eta^2 = .008$
	Control	15.00	3.03	15.00	2.47	
Empathy (EQ)	Training	45.47	8.52	47.94	9.02	$F(1, 44) = 5.365, p = .025, \eta^2 = .109^*$
	Control	49.85	8.35	48.07	9.97	
Stress (PSS)	Training	14.28	4.85	12.76	3.30	$F(1, 44) = 1.043, p = .313, \eta^2 = .023$
	Control	12.43	5.67	12.50	4.85	
Compassion satisfaction (ProQOL)	Training	38.29	3.78	37.58	4.10	$F(1, 44) = .111, p = .740, \eta^2 = .003$
	Control	38.95	4.18	38.50	4.71	
Compassion fatigue (ProQOL)	Training	42.98	6.53	39.92	4.78	$F(1, 44) = 5.114, p = .029, \eta^2 = .104^*$
	Control	40.36	5.65	40.27	6.68	

Effect sizes reported are partial eta squared

M, mean; *SD*, standard deviation; *FFMQ*, Five Facet Mindfulness Questionnaire; *SCS*, Self-Compassion Scale; *EQ*, Empathy Quotient; *PSS*, Perceived Stress Scale; *ProQOL*, Professional Quality of Life Scale

*Significant outcomes

my own tendencies, I more often say “no” to everybody (implicitly or explicitly). I think this is good for me, but others do not always agree’, ‘being over-aware’, ‘more often than desirable (for me), being aware of everything’, ‘experiencing the difference that others do not have this awareness’. Table 6 presents the topics that participants had missed in the training.

Discussion

This study aimed to evaluate the feasibility of implementing an IMP training for health care professionals as well as to

assess its preliminary effectiveness on levels of mindfulness, self-compassion, empathy and professional quality of life compared with a control group. The IMP training showed high feasibility on the assessed domains. There were no drop-outs. Participants were very satisfied with the content of the training, the teachers, the course material and the organisation. Preliminary effects of the IMP training were significant improvements regarding levels of self-compassion, empathy and compassion fatigue. No significant effects on levels of mindfulness, stress and compassion satisfaction were observed. Subscale analyses showed improvements in non-reactivity to inner experience (pertaining to the mindfulness scale FFMQ),

Table 6 Topics that IMP training participants had missed

- I think that I still miss a link with the daily work practice. We are taught great things, but can we use them and how? Is it allowed at work? Does it fit in one's work culture?
- Silence meditation, but that is of course not interpersonal
- Comeback session
- Application (e.g. contemplations/themes) in caregiver's profession
- Application in personal situation
- Maybe more variation in exercises, as I found the exercises in pairs sometimes dull and lengthy

and in isolation (pertaining to the self-compassion scale SCS). Mild adverse reactions were reported by five participants.

In this study, we did not further explore effects of the training on burnout as part of the Compassion Fatigue subscale of the ProQOL. First, burnout showed a poor internal consistency in our sample. Second, the concept of burnout is not yet well defined. A systematic review by Rotenstein et al. (2018) demonstrated that burnout among physicians show substantial variability in prevalence estimates, besides marked variation in definitions and assessment methods. Besides, in their editorial, Schwenk and Gold (2018) questioned the way in which burnout is assessed and commented on the fact that physicians who report burnout—based on one or two questions—already receive recommendations for treatments before there is an actual understanding of the diagnosis. However, O'Connor et al. (2018) identified eight validated burnout measures in their literature review on burnout in mental health professionals and found high rates of burnout among mental health professionals, with an estimated prevalence of emotional exhaustion of 40%.

The concept of empathy and compassion-fatigue has been studied more in health care workers in general than in *mental* health care staff. Burnout, compassion-fatigue and compassion-satisfaction were studied among staff in community-based mental health services by Rossi et al. (2012), using the ProQOL, yet in this study only associations were explored but no intervention. It should be mentioned that Ricard (2015), an experienced meditator, supported by neuroscientific findings presented by Klimecki et al. (2014), suggested that 'compassion fatigue' is a misnomer. Klimecki and Singer (2011) proposed to replace the term compassion fatigue by the term 'empathic distress fatigue' and Ricard (2015) argued it would be better to speak of 'empathy fatigue' because it is associated with fatigue, whilst compassion is associated with positive emotions. Empathically feeling into another's suffering leads to distress. Compassionate commitment to relieve suffering, including one's own, has soothing and restorative effects. It should be mentioned that although the concepts of 'empathy' and 'compassion' may resemble each another, there are differences. Likewise, Baron-Cohen

and Wheelwright (2004) observed four varieties of empathy: (1) the feeling in the observer must match that of the person observed (e.g. you feel fright when you see someone else's fear), (2) the feeling in the observer is simply appropriate to the other person's emotional state in some other way, even though it does not exactly match it (e.g. you may feel pity at someone else's sadness), (3) the feeling in the observer may be any emotional response to another's emotion (e.g. an observer feeling pleasure at another's pain). This is referred to as 'contrast empathy' and (4) the feeling in the observer must be one of concern or compassion with another's distress. Only the latter definition shows some overlap with compassion. The concepts of empathy and self-compassion in relation to interpersonal mindfulness training among mental health care workers are seemingly not studied to date.

We argue that some of the training effects may have been less obvious due to a possible 'ceiling effect' for level of mindfulness, as—on top of the minimum requirement of a previously followed MBSR or MBCT course—a considerable number of the study participants appeared to be experienced mindfulness practitioners, of whom some also had previous experience with Insight Dialogue, a Buddhist communication programme which is the source and inspiration of the secular IM. The amount of time spent in formal practice between sessions was not associated with outcome. However, there could well have been an effect of *informal* practice, because participants could have been applying what they had learned—intentionally and/or unconsciously—in their everyday interpersonal communications.

Limitations and Future Research

A limitation that should be mentioned is the small sample size of our study. Post hoc analysis in G*Power (Faul et al. 2009), based on the observed significant outcomes for self-compassion, empathy and compassion fatigue, revealed a power of 0.70. Another limitation is that our study may have been limited by common method bias given that we only used self-rating scales and no external validation measures. This may have led to spurious effects due to the measurement instruments rather than to the constructs being measured (Podsakoff et al. 2003). Furthermore, the vast majority of the total sample were female, with only one male in the training group and three males in the control group. Therefore, we could not analyse gender differences. Indeed, our figures concur with the overrepresentation of women in the health workforce (World Health Organization 2008). Finally, we examined *self*-compassion, but it is important to examine changes in *compassion for others* as well. First, compassion and self-compassion were shown to be not significantly related (Lopez et al. 2018). Second, the ProQOL measures compassion satisfaction and compassion fatigue.

Future studies might examine possible mechanisms through which the IMP works in some areas. Importantly, the adverse reactions reported here deserve attention in future research. In addition, the concept of burnout could be examined further.

Acknowledgements The work described in this manuscript was performed at the Center for Integrative Psychiatry of Lentis Psychiatric Institute, Groningen, the Netherlands. We thank our colleagues for their help in logistics and other support.

Author Contributions AABV designed and executed the study, performed the data analyses and wrote the paper. Authors EvdB, FK and HJRH collaborated in interpreting the results and in writing the paper. All authors approved the final version of the manuscript before submission.

Compliance with Ethical Standards

Conflict of Interest The authors declare that they have no conflict of interest.

Ethical Approval The manuscript does not contain clinical studies or patient data. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the University Medical Center Groningen and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed Consent Informed consent was obtained from all individual participants in this study.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

References

- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh, E., Duggan, D., & Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15(3), 329–342. <https://doi.org/10.1177/1073191107313003>.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 163–175.
- Bartels-Velthuis, A. A., Van den Brink, H., Koster, F., & Freeman C. (2016). Dutch translation of the professional quality of life scale: compassion satisfaction and compassion fatigue. version 5 (ProQOL; B. Hudnall Stamm 2009); www.proqol.org.
- Bohlmeijer, E., ten Klooster, P. M., Fledderus, M., Veehof, M., & Baer, R. (2011). Psychometric properties of the five facet mindfulness questionnaire in depressed adults and development of a short form. *Assessment*, 18(3), 308–320. <https://doi.org/10.1177/1073191111048231>.
- Bowen, D. J., Kreuter, M., Spring, B., Cofta-Woerpel, L., Linnan, L., Weiner, D., et al. (2009). How we design feasibility studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(5), 452–457. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.02.002>.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491–516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>.
- Di Benedetto, M., & Swadling, M. (2014). Burnout in Australian psychologists: Correlations with work-setting, mindfulness and self-care behaviours. *Psychology, Health & Medicine*, 19(6), 705–715. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.875362>.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
- Groen, Y., Fuermaier, A. B. M., Den Heijer, A. E., Tucha, O., & Althaus, M. (2015). The empathy and systemizing quotient: The psychometric properties of the Dutch version and a review of the cross-cultural stability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 2848–2864.
- Hick, S. F., & Bien, T. (Eds.). (2008). *Mindfulness and the therapeutic relationship*. New York: Guilford Press.
- Hudnall Stamm, B. (2009). *Professional quality of life: Compassion satisfaction and compassion fatigue*. Version 5 (ProQOL). www.proqol.org.
- Karpowicz, S., Harazduk, N., & Haramati, A. (2009). Using mind-body medicine for self-awareness and self-care in medical school. *Journal of Holistic Healthcare*, 6, 19–22.
- Klimecki, O., & Singer, T. (2011). Empathic distress fatigue rather than compassion fatigue? Integrating findings from empathy research in psychology and social neuroscience. In B. Oakley, A. Knafo, G. Madhavan, & D. S. Wilson (Eds.), *Pathological Altruism* (pp. 368–383). Oxford University Press.
- Klimecki, O. M., Leiberg, S., Ricard, M., & Singer, T. (2014). Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(6), 873–879. <https://doi.org/10.1093/scan/nst060>.
- Koster, F., & Van den Brink, E. (2015). *Training Interpersoonlijke Mindfulness – Werkboek*. Groningen, the Netherlands: Centrum Integrale Psychiatrie, Lentis.
- Kramer, G. (2007). *Insight dialogue: The interpersonal path to freedom*. Boston: Shambhala.
- Kramer, G., Hicks, P. K., & Meleo-Meyer, F. (2015). *Interpersonal mindfulness program: A teachers outline & resource guide*. Seattle: Metta Programs.
- Kramer, G., Meleo-Meyer, F., & Lee Turner, M. (2008). Cultivating mindfulness in relationship: Insight dialogue and the interpersonal mindfulness program. In S. F. Hick & T. Bien (Eds.), *Mindfulness and the therapeutic relationship* (pp. 195–214). New York: Guilford Press.
- Lawrence, E. J., Shaw, P., Baker, D., Baron-Cohen, S., & David, A. S. (2004). Measuring empathy: Reliability and validity of the empathy quotient. *Psychological Medicine*, 34, 911–924.
- Lopez, A., Sanderman, R., Ranchor, A. V., & Schroevens, M. J. (2018). Compassion for others and self-compassion: Levels, correlates, and relationship with psychological well-being. *Mindfulness*, 9, 325–331. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0777-z>.
- Mesmer-Magnus, J., Manapragada, A., Viswesvaran, C., & Allen, J. W. (2017). Trait mindfulness at work: A meta-analysis of the personal and professional correlates of trait mindfulness. *Human*

- Performance*, 30(2–3), 1–20. <https://doi.org/10.1080/08959285.2017.1307842>.
- Neff, K. D. (2003). Development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2, 223–250.
- Neff, K. D., & Vonk, R. (2009). Self-compassion versus global self-esteem: Two different ways of relating to oneself. *Journal of Personality*, 77(1), 23–50. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00537.x>.
- O'Connor, K., Muller Neff, D., & Pitman, S. (2018). Burnout in mental health professionals: A systematic review and meta-analysis of prevalence and determinants. *European Psychiatry*, 53, 74–99. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.06.003>.
- Parker, S. C., Nelson, B. W., Epel, E. S., & Siegel, D. J. (2015). The science of presence – A central mediator of the interpersonal benefits of mindfulness. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness – Theory, research, and practice* (pp. 225–244). New York: Guilford Press.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>.
- Porges, S. W. (2011). *The polyvagal theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation*. New York: W.W. Norton.
- Ricard, M. (2015). *Altruism*. London: Atlantic Books.
- Rossi, A., Cetrano, G., Pertile, R., Rabbi, L., Donisi, V., Grigoletti, L., Curtolo, C., Tansella, M., Thornicroft, G., & Amadeo, F. (2012). Burnout, compassion fatigue, and compassion satisfaction among staff in community-based mental health services. *Psychiatry Research*, 200, 933–938. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.029>.
- Rotenstein, L. S., Torre, M., Ramos, M. A., Rosales, R. C., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2018). Prevalence of burnout among physicians: A systematic review. *JAMA*, 320(11), 1131–1150. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.12777>.
- Saunders, P. A., Tractenberg, R. E., Chaterji, R., Amri, H., Harazduk, N., Gordon, J. S., Lumpkin, M., & Haramati, A. (2007). Promoting self-awareness and reflection through an experiential mind-body skills course for first year medical students. *Medical Teacher*, 29, 778–784.
- Schwenk, T. L., & Gold, K. J. (2018). Physician burnout — A serious symptom, but of what? *JAMA*, 320(11), 1109–1110.
- Shapiro, S. L., Astin, J. A., Bishop, S. R., & Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12, 164–176.
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., & Biegel, G. M. (2007). Teaching self-care to caregivers: Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of therapists in training. *Training and Education in Professional Psychology*, 1(2), 105–115. <https://doi.org/10.1037/1931-3918.1.2.105>.
- Siegel, D. J. (2007). *The mindful brain: Reflection and attunement in the cultivation of well-being*. New York: W.W. Norton.
- Surrey, J. L., & Kramer, G. (2013). Relational mindfulness. In C. K. Germer, R. D. Siegel, & P. R. Fulton (Eds.), *Mindfulness and psychotherapy* (pp. 94–111). New York: Guilford Press.
- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., & Schreurs, K. M. G. (2016). Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45(1), 5–31. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1098724>.
- West, C. P., Dyrbye, L. N., Erwin, P. J., & Shanafelt, T. D. (2016). Interventions to prevent and reduce physician burnout: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 388(10057), 2272–2281. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X).
- Wilson, K. G., & Dufrene, T. (2008). *Mindfulness for two: An acceptance and commitment therapy approach to mindfulness in psychotherapy*. Oakland: New Harbinger Publications.
- World Health Organization (2008). *Spotlight on statistics, a fact file on health workforce statistics: Gender and health workforce statistics*. https://www.who.int/hrh/statistics/spotlight_2.pdf?ua=1.

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Aandacht voor verslavingskunde in het mbo, hbo en wo

Eric Blaauw, Rifka Kuijer & Sanne van Dam

Inleiding

In de afgelopen jaren is in opleidingen meer aandacht gekomen voor aspecten van verslaving en de behandeling daarvan. Zo bestaan er tegenwoordig opleidingen tot ervaringsdeskundige, een Master in Addiction Medicine (MIAM) voor basisartsen, en een praktijkprogramma bij het NCOI voor mensen werkzaam in de verslavingszorg. Daarnaast bieden diverse hogescholen een minor 'verslavingskunde' aan. Tussen het reguliere onderwijs en de praktijk bestaat volgens verschillende auteurs en zorgprofessionals echter nog regelmatig een transferprobleem. Iets wat geleerd wordt in het onderwijs is namelijk niet vanzelf en automatisch overdraagbaar naar de praktijk (Bolhuis, 2003). Leren in de context van de praktijk zou daarbij een ander proces inhouden dan leren in een opleidingscontext (Bolhuis en Simons, 2001). Dit roept de vraag op in hoeverre het onderwijs aansluit bij de behoeften van de verslavingszorg.

Verschiedende onderzoeken hebben aandacht besteed aan de rol van verslavingskunde in het onderwijs. In 2001 leidde een telefonische inventarisatie bij opleidingen in het hoger beroepsonderwijs (hbo) en wetenschappelijk onderwijs (wo) tot de conclusie dat opleidingen beperkte aandacht besteedden aan verslavingsonderwijs, en dat verslaving zelden een structureel onderdeel vormde van het curriculum (Kessels & Smit, 2001). De aandacht die er was, kwam toentertijd voornamelijk via stageplaatsen, gastcolleges, keuzevakken en het aanbod van enkele modules. Slechts binnen enkele opleidingen was aandacht voor de verslavingszorg breder ingebouwd in het curriculum, bijvoorbeeld door middel van een specialisatieprogramma. Het merendeel van de studenten verwierf gedurende de opleiding uitsluitend generalistische bekwaamheid ter voorbereiding op het werk in de verschillende sectoren.

In 2006 inventariseerde het Instituut voor Onderzoek naar Leefwijzen & Verslaving (IVO) het aanbod van verslavingskunde binnen het hbo en wo. Van 11 aangeschreven universiteiten werd een respons verkregen over 18 opleidingen. Binnen het hbo werden 66 opleidingen aangeschreven en leverden 35 opleidingen een respons. De resultaten lieten zien dat alle universiteiten en globaal twee derde deel van de hogere beroepsopleidingen verslavingsonderwijs aanboden. In het hbo werd het merendeel van het onderwijs gegeven in de vorm van lessen en op universiteiten werd dit veelal gedaan in de vorm van (gast)colleges. Daarbij varieerde de omvang van de modules waarbinnen het verslavingsonderwijs werd aangeboden van één studiepunten tot 40 studiepunten. Hieruit werd geconcludeerd dat de totale omvang van het specifieke verslavingsonderwijs binnen het hbo en wo veelal beperkt was (Rodenburg et al., 2006).

In opdracht van Verslavingskunde Nederland (VKN) – een netwerkorganisatie waarin instellingen voor verslavingszorg, cliëntvertegenwoordigers, kenniscentra en GGZ Nederland samenwerken – inventariseerden Hogeschool Windesheim

en de Hanzehogeschool in 2017 opnieuw het aanbod van verslavingskunde in het onderwijs (Meijer, Schmidt, de Jonge & Blaauw, 2018). Voor dit onderzoek vormden de vragenlijsten van het IVO de basis voor de online uitvraag van informatie, en ditmaal werd ook een vragenlijst ontwikkeld voor het middelbare beroepsonderwijs (mbo). Er werd respons verkregen van 23 van de 45-60 mbo-instellingen (53 opleidingen), 15 van de 18 hogescholen (45 opleidingen) en alle 11 relevante universiteiten (23 opleidingen). Uit het onderzoek bleek dat het verslavingsonderwijs sterk was verbeterd en een plek had verworven binnen de drie opleidingsniveaus. Desondanks werden grote verschillen gevonden tussen de drie onderwijsniveaus met betrekking tot de inhoud en omvang van het aanbod, en de tevredenheid van de respondenten over de verslavingskunde in het onderwijs.

Alhoewel het verslavingsonderwijs door de jaren heen is verbeterd, blijft het onduidelijk of het hedendaagse verslavingsonderwijs aansluit bij de behoefte uit de praktijk. In het huidige onderzoek is daarom bij verslavingszorginstellingen geïnventariseerd wat zij belangrijk vinden en graag willen zien op het gebied van verslavingsonderwijs, gedifferentieerd naar de drie opleidingsniveaus. Het doel hiervan is om kwaliteitscriteria op te kunnen stellen waaraan verslavingsonderwijs kan worden getoetst.

Methode

Respondenten

Momenteel zijn er ongeveer 228 zorginstellingen die zich op de zorg voor mensen met een verslaving richten. Bij veel van deze organisaties vormt verslavingszorg echter niet de kern van het aanbod. In onderhavig onderzoek is ervoor gekozen om het onderzoek te richten op de 11 verslavingszorginstellingen waarbij verslavingszorg de primaire zorg betreft en die zijn aangesloten bij Verslavingskunde Nederland (VKN). Binnen deze instellingen werd contact gezocht met een opleidingsfunctionaris, wat resulteerde in zeven deelnemende instellingen (Novadic-Kenton, Tactus, Iriszorg, Verslavingszorg Noord Nederland, Terwille, Brijder en Vincent van Gogh). Naast contact met opleidingsfunctionarissen binnen deze instellingen, werd contact gelegd met twee bestuursleden en drie vertegenwoordigers van Stichting het Zwarte Gat (het landelijke netwerk cliëntenraden verslavingszorg). Voor dit onderzoek werd daardoor gesproken met in totaal 12 professionals binnen de verslavingszorg.

Interviews

Voor dit onderzoek zijn kwalitatieve semigestructureerde interviews uitgevoerd. De vragenlijst uit het onderzoek van de Hogeschool Windesheim en Hanzehogeschool uit 2017 vormde het uitgangspunt voor het opstellen van het interviewschema. In de interviews stond de 'kwaliteit van het verslavingsonderwijs in het mbo, hbo en wo' centraal. Post-hbo of postdoctoraal onderwijs en aanvullende modules werden hierbij buiten beschouwing gelaten. De kwaliteit van het verslavingsonderwijs werd onderzocht aan de hand van drie onderwerpen: deskundigheid, inhoud en vorm. 'Deskundigheid' heeft betrekking op de docent die het verslavingsonderwijs verzorgt. Bij het onderwerp 'inhoud' gaat het over zaken die aan de orde komen in het verslavingsonderwijs, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen vaardigheden,

attitude en kennis. Het onderwerp ‘vorm’ betreft de manieren waarop het verslavingsonderwijs wordt aangeboden, opgesplitst in werkvormen, toetsingswijze en stagemogelijkheden. Aan het eind van het interview werden de respondenten gevraagd om een top drie van criteria te noemen die volgens hen van belang zijn voor goed verslavingsonderwijs en derhalve aandacht verdienen in de opleidingen.

Procedure

Via telefoon of e-mail is contact gelegd met de desbetreffende verslavingszorginstellingen en gezocht naar het juiste aanspreekpunt om uitleg te geven over het doel en de werkwijze van het onderzoek. Bij akkoord werd vervolgens een face to face of telefonisch interview ingepland. Voorafgaand aan dit interview werden de respondenten gevraagd om een toestemmingsverklaring te ondertekenen (in het geval van een face to face interview) of mondelinge toestemming te geven voor opname van het interview. Met iedere respondent zijn de onderwerpen deskundigheid, inhoud en vorm besproken. In het geval respondenten expliciete verschillen benoemden tussen de eisen aan de drie opleidingsniveaus, werd dit apart benoemd. Tot slot werd het interview afgesloten met een top drie criteria voor verslavingsonderwijs. Op basis hiervan werd een lijst geconstrueerd met de 10 meest genoemde kwaliteitscriteria voor goed verslavingsonderwijs.

Analyse van vragenlijsten

Voor de geconstrueerde lijst van 10 kwaliteitscriteria werd gekeken in hoeverre deze criteria waren opgenomen in de vragenlijsten die in 2017 waren verstuurd naar 53 mbo-, 45 hbo- en 23 wo-opleidingen. In de vragenlijst voor het mbo en wo waren vijf van de 10 criteria terug te vinden, namelijk: (1) scholing in soorten verslaving en kennis van effecten van (actuele) middelen, (4) training in contact leggen en andere gespreksvaardigheden, (5) scholing in herstelondersteunende zorg met bijbehorende interventies, (6) training in cognitieve gedragstherapie en (10) training in onderwijsvaardigheden voor het doceren van verslavingsonderwijs. De andere vijf criteria werden niet bevraagd in de vragenlijst voor het mbo en wo. In de vragenlijst voor het hbo kwam ook het criterium ‘training in motiverende gespreksvoering’ terug, waarmee zes criteria waren terug te vinden in de vragenlijst.

Aansluitend werd voor iedere opleiding bekeken in hoeverre een criterium was opgenomen in de opleiding. Per criterium werd één punt toegekend indien de opleiding volledig aan het criterium voldeed, en werden geen punten toegekend als de opleiding niet aan het criterium voldeed. Bij het eerste en vierde criterium konden tevens halve punten worden toegekend. Mbo- en wo-opleidingen konden een score van 0 t/m 5 punten halen, en hbo-opleidingen een score van 0 t/m 6 punten. Al deze scores werden daarna omgezet in een score tussen 0 en 10. Op deze wijze ontstonden voor iedere opleiding rapportcijfers die konden variëren tussen 0 (zeer slecht) en 10 (uitmuntend).

Resultaten

Kwalitatieve interviews

Het merendeel van de 12 respondenten was van mening dat verslavingsonderwijs gegeven moet worden door mensen die deskundig zijn op het gebied van verslaving,

zoals docenten werkzaam binnen de verslavingszorg, gastdocenten uit het werkveld en ervaringsdeskundigen.

Op het gebied van de inhoud van het onderwijs werd onderscheid gemaakt tussen kennis, vaardigheden en attitudes. Veelal benoemden respondenten dat onderwijs moet ingaan op de theoretische kennis over verslaving, zoals het ontstaan van een verslaving, de kenmerken en fasen van een verslaving, comorbiditeit, verslavingsgedrag, stigma's en actuele middelen en typen van verslaving. Daarnaast werd benoemd dat opleidingen aandacht moeten hebben voor preventie en behandeling van verslaving, zoals herstelondersteunende zorg, motiverende gespreksvoering, cognitieve gedragstherapie en de rol van het sociale netwerk. Het merendeel van de respondenten was van mening dat niet alleen kennis over deze methodieken van belang is, maar dat studenten hierin ook vaardig moeten worden. Andere vaardigheden die werden benoemd waren contact maken met de cliënt, het bespreekbaar maken van de verslaving, de cliënt zien als geheel, en omgaan met en begrenzen van het gedrag van cliënten. Wat betreft attitudes benoemden de respondenten met name het belang van cliëntgerichtheid, vertrouwen, en het opbouwen van een relatie met de cliënt in combinatie met een realistische, oordeelvrije, geduldige en vasthoudende houding.

Wat betreft de vorm van het verslavingsonderwijs was het merendeel van de respondenten van mening dat dit moet bestaan uit een combinatie van theorie en praktijk. Dit door theorie en vaardigheden niet alleen te tentamineren, maar deze ook praktisch te toetsen door middel van verslagen, presentaties, gespreksvoering, casuïstiek, reflecties of discussies. Aanvullend benoemden enkele respondenten de waarde van werkbezoeken en ervaringsdeskundigen. Alle respondenten waren van mening dat een stage gewenst is, waarbij de gewenste duur van de stage varieerde van enkele weken tot een jaar.

Aangaande de duur en omvang van het onderwijs werden door de respondenten nauwelijks wensen geuit en was het opvallend dat de meeste respondenten geen onderscheid maakten in hun wensen ten aanzien van het onderwijs op mbo-, hbo- en wo-niveau. Een uitzondering hierop was een bestuurder die zei dat studenten met een hoger opleidingsniveau veel moeten weten van behandelprotocollen, behandelrichtlijnen en behandeltechnieken, en dat vooral mbo-studenten goed moeten zijn in het hanteren van probleemgedrag. Volgens een opleidingsadviseur komen behandeling en begeleiding op het mbo steeds meer samen, maar blijven het hbo en wo daarin achter.

Tien kwaliteitscriteria

Alle 12 respondenten benoemden een top drie kwaliteitscriteria, die werden samengevoegd tot een lijst van 15 criteria. Het merendeel van de genoemde criteria had betrekking op de inhoud van het onderwijs. Twee criteria vielen onder het onderwerp deskundigheid en één criterium onder het onderwerp vorm. Vanuit de lijst met 15 criteria is een lijst van 10 kwaliteitscriteria opgesteld, die is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Top 10 criteria voor verslavingsonderwijs

Criterium	Respons
Scholing in kenmerken van verslaving	
1. Scholing in soorten verslaving en kennis van effecten van (actuele) middelen	7
2. Scholing in kenmerken van ontwikkelingsfasen van verslaving	5
Scholing in behandelmethoden	
3. Training in motiverende gespreksvoering	5
4. Training in contact leggen en andere gespreksvaardigheden	5
5. Scholing in herstelondersteunende zorg met bijbehorende interventies	4
6. Training in cognitieve gedragstherapie	2
Reflectie	
7. Reflectie op professionele afstand en nabijheid	3
8. Reflectie op eigen positie als hulpverlener in de verslavingszorg	2
Algemene scholing	
9. Scholing over de inrichting van de verslavingszorg	2
10. Training in onderwijsvaardigheden voor het doceren van verslavingsonderwijs	2

Analyse vragenlijsten

Tabel 2 toont hoeveel procent van de in 2017 ondervraagde mbo-, hbo- en wo-opleidingen voldeed aan de criteria en hoe goed de opleidingen in totaal scoorden in termen van rapportcijfers. Binnen de verschillende opleidingsniveaus werden alle criteria voor een deel gerealiseerd en in vergelijkbare mate onderwezen. Uitzondering hierop is herstelondersteunende zorg, dat minder vaak werd onderwezen aan de universiteit. Het criterium ‘Training in motiverende gespreksvoering’ was alleen opgenomen in de vragenlijst voor het hbo, waardoor het mbo en wo voor dit criterium geen resultaten laten zien. Uitgedrukt in rapportcijfers valt op dat de meerderheid van de opleidingen in het hbo goed tot uitstekend aan de zes criteria voldeed. Het merendeel van de mbo-opleidingen en de helft van de wo-opleidingen scoorden matig tot uitmuntend op de vijf criteria, waarmee opleidingen binnen deze opleidingsniveaus beperkter aan de geformuleerde criteria voldeden.

Tabel 2: Scoring (%) van de opleidingen op de criteria

	Mbo (%)	Hbo (%)	Wo (%)
Scholing in soorten verslaving en kennis van middelen	59	56	63
Training in motiverende gespreksvoering	---	58	---
Training in contact leggen en gespreksvaardigheden	43	64	50
Scholing in herstel-ondersteunende zorg	50	53	25
Training in cognitieve gedragstherapie	43	56	50
Training in onderwijsvaardigheden	57	64	54
Rapportcijfers			
Onvoldoende (0-4)	45	38	50
Matig (5-6) tot ruim voldoende (7)	15	7	12
Goed tot uitmuntend (8-10)	40	55	38

Conclusie

Eerdere onderzoeken constateerden dat verslavingskunde in het onderwijs steeds meer aandacht kreeg en inmiddels bij veel opleidingen een plek heeft verworven. Omdat duidelijke criteria voor goed verslavingsonderwijs ontbraken, was het echter onduidelijk of het huidige aanbod van de opleidingen aansluit bij de behoeften uit de praktijk. In het onderhavige onderzoek zijn daarom vanuit de verslavingspraktijk tien kwaliteitscriteria opgesteld waartegen het opleidingsaanbod kon worden afgezet. Voor vijf (mbo en wo) of zes (hbo) van deze kwaliteitscriteria was het mogelijk om te bekijken in hoeverre in 2017 hieraan aandacht werd besteed in het onderwijs op mbo, hbo en wo. Het onderhavige onderzoek laat zien dat de kwaliteitscriteria in het merendeel van de opleidingen goed aan bod kwamen. Kijkend naar de rapportcijfers blijkt iets meer dan de helft van de mbo-opleidingen en exact de helft van de wo-opleidingen matig tot uitmuntend te scoren op de vijf onderzochte kwaliteitscriteria. Van de hbo-opleidingen behaalde 55 procent zelfs een goed tot uitmuntend rapportcijfer op de zes onderzochte kwaliteitscriteria. Deze bevindingen laten zien dat het voor het mbo, hbo en wo mogelijk is om de kwaliteitscriteria op te nemen in de opleidingen.

Hoewel niet alle kwaliteitscriteria werden onderzocht op naleving binnen de opleidingen, is het op basis van de inhoud van deze kwaliteitscriteria aannemelijk dat ook deze criteria binnen het mbo, hbo en wo te realiseren zijn. Daarnaast laten de bevindingen ook zien dat het verslavingsonderwijs binnen de drie opleidingsniveaus over het geheel genomen van goed niveau is. Desalniettemin zijn bij sommige opleidingen ook nog zeker verbeteringen mogelijk.

Het huidige onderzoek kampt met enkele tekortkomingen. Allereerst geeft dit onderzoek slechts een beperkt beeld van hoe verschillende opleidingen scoren op alle tien kwaliteitscriteria. Voor een volledig beeld hiervan is het aan te raden om aan de hand van de tien kwaliteitscriteria een nieuwe inventarisatie uit te voeren bij alle opleidingen. Ten tweede werden niet alle verslavingszorginstellingen die zijn aangesloten bij VKN bevraagd op hun mening ten aanzien van verslavingsonderwijs. Redenen hiervoor waren dat niemand binnen de instelling de functie van opleidingsfunctionaris of een soortgelijke functie bekleedde, of instellingen geen ruimte konden of wilden inruimen in hun agenda. Ten derde werd hoofdzakelijk gesproken met respondenten die zich bezighouden met het opleidingsstuk binnen de organisatie, of hierover een duidelijke visie hebben. Bestudering van de criteria laat echter zien dat deze criteria regelmatig naar voren komen in beleidsstukken en literatuur op het gebied van de verslavingszorg. Op basis hiervan is het aannemelijk dat de kwaliteitscriteria een goede indicatie zijn voor de kwaliteit van verslavingsonderwijs binnen het mbo, hbo en wo. Daarom kan worden gesteld dat verslavingsonderwijs van hoog niveau is wanneer opleidingen voldoen aan deze criteria.

Opleidingen kunnen de in dit onderzoek geformuleerde kwaliteitscriteria gebruiken als basis voor nieuw verslavingsonderwijs, of om bestaand verslavingsonderwijs beter te laten aansluiten bij de wensen uit de praktijk. Momenteel bestaat er geen kwaliteitsregister met opleidingen die goed verslavingsonderwijs verzorgen, maar de kwaliteitscriteria en de mogelijkheden om onderwijs hieraan te toetsen bieden wel de mogelijkheid om een dergelijk kwaliteitsregister te ontwikkelen. Hiermee wordt inzichtelijk of het opleidingsaanbod op het gebied van verslavingskunde aansluit bij de verslavingszorg.

Referenties

- Bolhuis, S. (2003). Leren in de beroepspraktijk. *Tijdschrift voor onderwijs en gezondheidszorg*, 27, 116-122.
- Bolhuis, S., & Simons, P.R.J. (2001). Naar een breder begrip van leren. In J.W.M. Kessels & R. Poell, *Human Resource Development. Organiseren van leren* (pp. 37-51). Alphen aan den Rijn: Samson.
- Kessels & Smit. (2001). *Ontwikkeling van kennis en bekwaamheid in de verslavingszorg: naar een dynamische infrastructuur*. Utrecht: GGZ Nederland en Trimbos-instituut.
- Meijer, H.E., Schmidt, P.M., Jonge, J. de, & Blaauw, E. (2018). *Aanbod en inhoud van opleidingen op het gebied van verslavingskunde in het MBO, HBO en WO*. Groningen: Hanzehogeschool.
- Rodenburg, G., Vogelzang, A., Rijkse, D., de Hoog, M., & Boon, B (2006). *Bekwaamheids-ontwikkeling over verslaving in het hoger onderwijs: resultaten van een landelijk onderzoek op HBO instellingen en Universiteiten*. GGZ Nederland: Amersfoort.

Cannabisgebruik bij mensen met een (langdurige) psychose: feiten en fabels

Jojanneke Bruins

Achtergrond

Het is een feit dat cannabisgebruik bij mensen met een psychische kwetsbaarheid relatief vaak voorkomt (Koskinen et al., 2009; Hunt et al., 2018). Het cannabisgebruik onder mensen met een psychotische aandoening is zelfs twee keer zo groot als in de algemene bevolking (Koskinen et al., 2010). Over de oorzaken van deze relatief hoge frequentie zijn diverse onderzoeken geweest. Zelf geven cliënten verschillende redenen op voor hun cannabisgebruik. Zo geeft een deel aan dat ze hierdoor minder last hebben van hun psychotische symptomen, terwijl anderen aangeven dat ze er sociaal van worden en zich door cannabis beter gaan voelen. Het verbetert hun stemming en ze voelen zich er lekker ontspannen door (Kolliakou et al., 2015; Gómez Pérez et al., 2014; Mané et al., 2015; Green et al., 2004). Allemaal redenen die het begrijpelijk maken waarom het cannabisgebruik zo hoog is onder cliënten met een psychotische kwetsbaarheid.

Met deze uitleg kan cannabisgebruik gezien worden als een vorm van zelfmedicatie ter verlichting van de directe en indirecte klachten die horen bij een psychotische aandoening (Khantzian, 1997). Toch rijst de vraag in hoeverre deze argumenten vanwege positieve gevolgen van cannabis terecht zijn. Wetenschappelijke studies lijken mogelijk iets anders te suggereren. Zo is het bijvoorbeeld bekend dat cannabisgebruik een (eerste) psychose kan triggeren en de klachten kan laten persisteren (Lowe et al., 2019; Seddon et al., 2016). Tevens laten onderzoeken in de algemene bevolking zien dat cannabisgebruikers juist een lagere kwaliteit van leven en een slechter psychosociaal functioneren rapporteren dan niet-gebruikers (Fischer et al., 2015; Goldenberg et al., 2017). Vergelijkbare resultaten met betrekking tot kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren zijn ook gevonden in onderzoeken bij mensen met een depressie (Aspis et al., 2015), angststoornis (Lev-Ran et al., 2012) of met een eerste psychose (Seddon et al., 2016; Clausen et al., 2014). Maar hoe zit het dan na die eerste psychose? Wat heeft cannabisgebruik voor gevolgen bij mensen die langdurig last hebben van een psychotische aandoening?

We hebben in twee verschillende onderzoeken gekeken naar de relatie van cannabisgebruik met de gezondheid enerzijds en sociaal welbevinden anderzijds bij mensen met een veelal langdurige psychotische aandoening (Bruins et al. 2016; Bruins et al. 2021). Bij gezondheid maken we het onderscheid tussen psychische gezondheid, oftewel de ernst van de psychotische klachten, en lichamelijke gezondheid, waarbij we kijken naar metabole risicofactoren. Onderzoeken uit de algemene bevolking laten namelijk zien dat cannabis mogelijk positieve gevolgen heeft voor metabole risicofactoren, waaronder BMI, buikomvang, cholesterol en diabetes (Le Strat and Le Foll, 2011; Penner et al., 2013; Smit and Crespo, 2001; Warren et al., 2005). Onder sociaal welbevinden verstaan we in dit geval de kwaliteit van leven en het psychosociaal functioneren van deze mensen.

Methode

Deelnemers

In beide onderzoeken hebben we gebruik gemaakt van data uit de Pharmacotherapy Monitoring and Outcome Survey (ROM-Phamous). Mensen met een psychotische aandoening krijgen jaarlijks een uitnodiging om deel te nemen aan een screening om te kijken hoe het gaat met hun psychische en lichamelijke gezondheid, welbevinden en zorgtevredenheid (Bartels-Velthuis et al., 2018). In deze onderzoeken hebben we de mensen meegenomen die a) een diagnose hebben op het psychosespectrum (i.e. schizofrenie, schizoïde, schizofreniform, waanstoornis, psychose door middelengebruik of niet anders omschreven); b) aan twee opeenvolgende screenings hebben deelgenomen met een interval van 9-15 maanden; c) hebben aangegeven of ze wel of geen cannabis gebruiken, en d) waarvan tenminste een van de uitkomstmaten bekend was. Voor het eerste onderzoek naar de relatie van cannabis met gezondheid is data gebruikt van 2012-2016 en voor het tweede onderzoek naar de relatie met kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren is data gebruikt van 2014-2018. Op de eerste meting werden deelnemers verdeeld in cannabisgebruikers versus niet-gebruikers. Op de tweede meting werden deelnemers gecategoriseerd in vier groepen: gebruikers (cannabisgebruik op beide metingen), stoppers (cannabisgebruik op de eerste, maar niet op de tweede meting), starters (geen cannabisgebruik op de eerste, maar wel op de tweede meting) en niet-gebruikers (beide metingen geen cannabisgebruik).

Meetinstrumenten

De ROM-Phamous database bevat demografische en klinische gegevens over leeftijd, geslacht, ziekteduur, medicatiegebruik en middelengebruik (cannabis, roken en alcohol). Deelnemers beantwoorden in een interview de vraag of zij wel of niet cannabis gebruiken en naar de gemiddelde hoeveelheid van het gebruik per week. De **ernst van de psychotische klachten** werd gemeten met behulp van de Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) (Andreasen et al., 2005; Kay et al., 1987). Deze bestaat uit 30 items verdeeld over een Positieve subschaal (o.a. wanen en hallucinaties), een Negatieve subschaal (o.a. sociale terugtrekking en verminderde expressie van emoties) en een subschaal Algemene psychopathologie (o.a. depressie, angst en impulscontrole). Items worden gescoord op een Likert schaal van 1 (symptoom afwezig) tot 7 (extreem ernstig).

Lichamelijke gezondheid werd in kaart gebracht met de individuele elementen van het metabool syndroom, gemeten middels een lichamenlijk onderzoek en bloedafname. Bij het lichamenlijk onderzoek werden de Body Mass Index (BMI; kg/m²), de buikomvang (cm) en de systolische en diastolische bloeddruk gemeten (mm Hg). De bloedafname werd gebruikt om de concentratie cholesterol, triglyceriden, (nuchtere) glucose en HbA1c te meten (allen in mmol/L).

Kwaliteit van leven werd gemeten met de Manchester Short Assessment of Quality of Life (ManSA), die speciaal is ontwikkeld voor de geestelijke gezondheidszorg (Priebe et al., 1999; Björkman and Svensson, 2005). Het is een zelfinvulvragenlijst over tevredenheid met het leven op twaalf verschillende gebieden, die gescoord worden op een Likert schaal van 1 (kan niet slechter) tot 7 (kan niet beter). Vier aanvullende vragen over criminaliteit en vriendschap worden apart geanalyseerd.

Psychosociaal functioneren werd gemeten met de Health of the Nation Outcome

Scales (HoNOS), bestaande uit twaalf items over functioneren (Wing et al., 1998). Items werden door getrainde behandelaren gescoord op een Likert schaal van 0 (geen probleem) tot 4 (ernstig of zeer ernstig probleem). De HoNOS onderscheidt de subschalen Gedragsproblemen (agressie, zelfverwonding en middelengebruik), Beperkingen (cognitief en fysiek), Symptomatologie (psychotische, depressieve en andere psychiatrische problemen) en Sociale problemen (sociale contacten, algemeen dagelijks leven, woonomstandigheden en werken/dagbesteding). Het item wat middelengebruik betreft (waaronder drugs) is onderdeel van de totale HoNOS en de Gedragsproblemen subschaal. Daarmee zou cannabis zowel de voorspeller als onderdeel van de uitkomst zijn. Daarom zijn de analyses uitgevoerd met een aangepaste HoNOS totaalscore en Gedragsproblemen score, zonder item 3 over middelengebruik.

Analyses

Verschillen in demografische variabelen tussen cannabisgebruikers en niet-gebruikers op de eerste meting werden getoetst met een Chi-kwadraat analyses en tweezijdige t-toetsen.

Vervolgens werden er multiple lineaire regressieanalyses uitgevoerd, met cannabisgebruik (wel/niet) als onafhankelijke variabele en de uitkomstmaten PANSS, BMI, buikomvang, bloeddruk, cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, triglyceriden, glucose, HbA1c, MansA en HoNOS als afhankelijke variabelen. Deze analyses werden gecorrigeerd voor meerdere testen (Bonferroni correctie) en de invloed van covariaten. Covariaten in de analyses op de PANSS en lichamelijke factoren waren leeftijd, geslacht, type en dosis antipsychotica (chlorpromazine equivalenten), roken (wel/niet) en alcohol (wel/niet). Covariaten in de analyses op de MansA en de HoNOS waren leeftijd, geslacht, ziekte duur, PANSS Positieve subschaal, diagnose schizofrenie, Afrikaans-Europese etniciteit, roken (wel/niet) en alcohol (wel/niet).

Daarna hebben we onderzocht of een verandering in cannabisgebruik ook gerelateerd was aan veranderingen in de uitkomstmaten op de tweede meting. Met ANOVA hebben we gekeken of er een verschil was in verandering op de uitkomstmaten PANSS, BMI, buikomvang, bloeddruk, cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, triglyceriden, glucose, HbA1c, MansA en HoNOS tussen de vier verschillende cannabisgroepen: gebruikers, stoppers, starters en niet-gebruikers. Ook hier werd gecorrigeerd voor de bovengenoemde covariaten, waarbij voor roken en alcohol dezelfde groepsindeling werd meegenomen als voor cannabis (oftewel: gebruikers, stoppers, starters en niet-gebruikers).

Resultaten

Steekproef

In het eerste onderzoek naar de relatie tussen cannabis en gezondheid deden $n=3167$ patiënten met een psychotische aandoening mee, waarvan er $n=358$ (11,3%) cannabis gebruikten op de eerste meting. Gemiddelde cannabis gebruiksduur was 19.9 jaar ($SD=11.1$), waarbij 57.1% al 10 jaar of langer gebruikte. In het tweede onderzoek naar de relatie tussen cannabis en sociaal welbevinden deden $n=2994$ patiënten met een psychotische aandoening mee, waarvan er $n=340$ (11,4%) cannabis gebruikten op de

eerste meting. In vergelijking met de niet-gebruikers waren de cannabisgebruikers jonger (gemiddeld 6 jaar), vaker man, met een kortere ziekte duur (gemiddeld 3 jaar), vaker van Afrikaans-Europese afkomst, hadden vaker de diagnose schizofrenie en gebruikten meer nicotine, alcohol en andere drugs. Een overzicht van de demografische verschillen staat in Tabel 1.

Tabel 1: Demografische verschillen tussen cannabisgebruikers en niet-gebruikers

	Lichamelijke gezondheid (Bruins et al., 2016)		Sociaal welbevinden (Bruins et al., 2021)	
	Cannabis gebruikers n=358	Niet-gebruikers n=2809	Cannabis gebruikers n=340	Niet-gebruikers n=2654
Leeftijd in jaren, M (SD)	36.9 (10.2)	43.3 (12.1)*	39.8 (10.4)	45.1 (11.9)*
Geslacht, % man	85.5	58.8*	11.5	39.6*
Ziekte duur in jaren, M (SD)	12.1 (8.8)	15.1 (10.9)*	14.8 (9.1)	17.5 (11.3)*
Ethniciteit, %				
Kaukasisch	87.7	91.1	86.2	90.0
Afrikaans Europees	5.3 (n=19)	3.1 (n=88)*	7.6	4.0*
Aziatisch	2.0 (n=7)	2.4 (n=67)	1.8	2.5
Anders	5.0 (n=18)	3.4 (n=95)	4.4	3.5
Diagnose, %				
Schizofrenie	65.5	56.8*	73.5	63.6*
Schizo-affectief	13.3	12.8	10.6	16.0*
Schizofreniform	1.1	2.2	0.9	1.8
Psychose door middelen	1.9	0.6	1.2	0.6
Anders	18.1	27.5	13.8	18.0
Alcohol, % ja	65.4	35.7*	63.3	37.3*
Roken, % ja	94.4	60.1*	97.3	65.2*

M=Mean (gemiddelde); SD= standaarddeviatie; n=aantal deelnemers. * significant verschil bij $\alpha=0.01$.

Gezondheid

Psychische gezondheid

Op de eerste meting hadden cannabisgebruikers ernstigere psychotische klachten dan niet-gebruikers, ook na correctie voor covariaten ($F=7.31$, $p=0.007$). Cannabisgebruikers hadden zowel meer klachten op het gebied van positieve symptomen ($F=17.39$, $p<0.001$) als algemene psychopathologie ($F=13.8$, $p<0.001$). Wanneer patiënten stopten met cannabis, was de ernst van hun psychotische klachten bij de tweede meting meer afgenomen dan bij de patiënten die nog steeds gebruikten ($ES=-0.43$, 95% BHI= -0.64 :- 0.22). Het effect was het sterkst voor de positieve symptomen ($ES=-0.38$, 95% BHI= -0.60 :- 0.17).

Lichamelijke gezondheid

Na correctie van covariaten hadden cannabisgebruikers een lagere BMI ($F=8.30$, $p=0.004$), smallere buikomvang ($F=13.83$, $p<0.001$) en een lagere diastolische bloeddruk ($F=5.20$, $p=0.023$) dan niet-gebruikers op de eerste meting. Wanneer patiënten stopten met cannabis waren hun BMI ($F=2.46$, $p=0.05$), buikomvang ($F=2.85$, $p=0.036$), diastolische bloeddruk ($F=2.84$, $p=0.037$) en triglyceride concentraties ($F=3.27$, $p=0.020$) meer toegenomen bij de tweede meting dan bij de andere patiënten.

Sociaal welbevinden

Kwaliteit van leven

Cannabisgebruik op de eerste meting was gerelateerd aan een lagere kwaliteit van leven, gemeten met de MansA, ook na correctie voor meervoudig testen en covariaten ($B=-3.24$, $p=0.005$). Cannabisgebruikers waren met name minder tevreden over de relatie met hun familieleden ($B=-0.46$, $p=0.002$) en over hun financiële situatie ($B=-1.24$, $p<0.001$). Hierbij geldt dat meer cannabisgebruik gerelateerd is aan minder tevredenheid over de relatie met familie ($B=-0.19$, $p=0.003$) en de financiële situatie ($B=-0.29$, $p<0.001$). Stoppen met cannabisgebruik leidde niet binnen een jaar tot een meetbare verandering in kwaliteit van leven, waarbij veranderingen in MansA scores niet verschilden tussen de vier groepen ($F=0.54$, $p=0.653$).

Cannabisgebruikers (inclusief recente starters) hadden een grotere kans om het slachtoffer te worden van geweld (odds ratio=1.87, 95% BHI= 1.14:2.09), om beschuldigd te worden van crimineel gedrag (odds ratio=3.38, 95% BHI=2.04:5.62) en om de afgelopen week contact te hebben gehad met een vriend (odds ratio=1.54, 95% BHI=1.13:2.11) dan stoppers en niet-gebruikers.

Psychosociaal functioneren

Cannabisgebruik op de eerste meting was gerelateerd aan slechter psychosociaal functioneren, gemeten met de aangepaste HoNOS score (zonder item over middelengebruik; $B=1.03$, $p=0.002$), maar niet meer na correctie voor meervoudig testen en covariaten ($B=0.62$, $p=0.149$). Cannabisgebruikers scoorden specifiek slechter op de aangepaste subschaal Gedragsproblemen, die ook na correctie voor meervoudig testen en covariaten significant bleef ($B=0.20$, $p=0.007$). Hierbij geldt dat meer cannabisgebruik gerelateerd is aan slechter psychosociaal functioneren op de aangepaste subschaal Gedragsproblemen ($B=0.73$, $p<0.001$). Stoppen met cannabisgebruik leidde niet binnen een jaar tot een meetbare verandering in psychosociaal functioneren, waarbij veranderingen in HoNOS scores niet verschilden tussen de vier groepen ($F=0.12$, $p=0.946$).

Discussie

Uit de twee ROM-Phamous onderzoeken kwam naar voren dat mensen met een psychotische aandoening die cannabis gebruiken ernstigere psychotische klachten hebben, een lagere kwaliteit van leven en slechter psychosociaal functioneren, maar op het gebied van lichamelijke gezondheid minder ernstige metabole klachten hebben dan niet-gebruikers. Deze bevindingen zijn grotendeels in overeenstemming met reeds bestaande literatuur.

Cannabis en gezondheid

Enkele eerdere studies onder mensen met psychotische aandoeningen hadden al een verband aangetoond tussen het gebruik van cannabis en ernstigere psychotische symptomen (Foti et al., 2010; Henquet et al., 2010; Kuepper et al., 2013; Negrete et al., 1986; Peralta and Cuesta, 1992). Een interessante toevoeging van onze onderzoeken aan de reeds bestaande kennis, is dat bij patiënten die stopten met cannabis al binnen een jaar een meetbare verandering was te zien in hun gezondheid. De ernst van de psychotische klachten was afgenomen, met name

hadden zij minder last van wanen en hallucinaties, terwijl enkele metabole klachten juist in ernst waren toegenomen.

Ook onze bevindingen met betrekking tot de lichamelijke gezondheid komen overeen met resultaten van eerdere studies uit de algemene bevolking. Daarin was aangetoond dat cannabisgebruik was geassocieerd met een lagere BMI, smallere buikomvang en minder obesitas (Le Strat and Le Foll, 2011; Penner et al., 2013; Smit and Crespo, 2001; Warren et al., 2005). Een mogelijke verklaring voor de negatieve relatie tussen cannabisgebruik en metabole gezondheid is de cannabiniode type 1 (CB1) receptor. Hoewel cannabis veelal gebruikt wordt vanwege de psychedelische effecten door de (-)-trans- Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC), bestaan cannabisplanten altijd uit diverse onderdelen met verschillende effecten. CB1 antagonisten zoals cannabidiol komen hier ook in voor (Hillig and Mahlberg, 2004). Van deze CB1 receptor antagonist is bekend dat zij gevoelens van honger en voedselinname kunnen verminderen en daardoor mogelijk leiden tot metabole verbeteringen (Christopoulou and Kiortsis, 2011). Dit wordt verder ondersteund door gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken naar het afvalmedicijn Rimonabant, een selectieve CB1 receptor antagonist, die buikomvang, nuchtere glucose, HbA1c en triglyceride concentraties effectief verlaagde (Curioni and Charles, 2006; Waterlow and Chrisp, 2008). Aan de andere kant zorgt cannabisgebruik voor een toename in dopamine en is het mogelijk dat mensen die stoppen proberen de door cannabis opgewekte vrijlating van dopamine te imiteren door teveel 'comfort food' eten, wat zorgt voor een toename in metabole klachten (Small et al., 2003).

Cannabis en sociaal welbevinden

Onze onderzoeken lieten zien dat cannabisgebruik in mensen met een psychotische aandoening was geassocieerd met een lagere kwaliteit van leven en slechter psychosociaal functioneren. Dit kwam vooral tot uiting in minder tevredenheid met familierelaties en de financiële situatie, en in meer agressief, destructief en zelfverwondend gedrag dan niet-gebruikers. Dit is in overeenstemming met bevindingen van eerdere studies in de algemene bevolking (Fischer et al., 2015; Goldenberg et al., 2017) en andere psychiatrische doelgroepen (Seddon et al., 2016; Aspis et al., 2015; Lev-Ran et al., 2012; Clausen et al., 2014). Echter was binnen een jaar na het stoppen met cannabis nog geen verandering meetbaar op het gebied van kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren.

Nu zijn kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren ook veelomvattende, complexe constructen, waarin over een korte periode vaak weinig meetbare veranderingen waarneembaar zijn. Zelfs een psychosociale interventie die er specifiek op gericht was om kwaliteit van leven te vergroten in mensen met schizofrenie liet pas een effect zien tijdens de follow-up meting, een jaar nadat de negen maanden durende interventie al was afgerond (Pec et al., 2018).

Aangezien de meerderheid van de cannabisgebruikers in onze onderzoeken langetermijngebruikers waren (>10 jaar) en de stoppers pas een week tot maximaal een jaar met hun cannabisgebruik waren gestopt, was onze follow-up periode van een jaar mogelijk te kort. Gezien de ernst van het gebruik in onze steekproef zijn de duidelijke verschillen in kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren op de eerste meting vermoedelijk het gevolg van jarenlang cannabisgebruik (Volkow et al., 2014; Brook et al., 2013). Waarschijnlijk hebben deze gebieden dan ook meer

tijd nodig om een meetbare verandering te laten zien, zowel een verslechtering door langdurig gebruik als herstel na het stoppen.

In deze langetermijngevolgen schuilt ook direct een mogelijk gevaar. Doordat deze gebieden maar langzaam veranderen koppelen cannabisgebruikers de negatieve veranderingen niet aan hun gebruik, terwijl de directe stemmingsverbeterende effecten van cannabis hun positieve perceptie over cannabis juist versterken (Henquet et al., 2010). Daarbij moet gezegd worden dat we met onze ROM-Phamous onderzoeken geen uitspraken kunnen doen over causaliteit. Het is dus ook mogelijk dat verschillen in sociaal welbevinden tussen gebruikers en niet-gebruikers niet het gevolg zijn van cannabis, maar dat cannabisgebruik juist een marker is van een lager sociaal welbevinden. Dit zou ook verklaren waarom het stoppen met cannabis niet leidt tot veranderingen in kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren.

Criminaliteit en sociale contacten

Naast een verminderd sociaal welbevinden waren cannabisgebruikers ook bijna twee keer vaker het slachtoffer van lichamelijk geweld en meer dan drie keer zo vaak beschuldigd van een misdrijf dan niet-gebruikers. Dit komt overeen met eerdere studies die vonden dat cannabisgebruik geassocieerd was met meer criminaliteit en geweld, in diverse populaties en settingen (de Vries et al., 2018; Dharmawardene and Menkes, 2017; Norström and Rossow, 2014; Friedman et al., 2001). Cannabisgebruikers hadden wel anderhalf keer vaker sociaal contact gehad in de afgelopen week dan niet-gebruikers. Dit kunnen reguliere sociale contacten met vrienden of familie zijn geweest, wat een indicatie kan zijn van meer sociaal gedrag door cannabis (Kolliakou et al., 2015; Gómez Pérez et al., 2014). Het kan echter ook gerelateerd zijn aan de gebruikersscene, waarbij cannabisgebruikers contact hebben met hun leveraars of mensen waarmee zij gezamenlijk gebruiken (Mason et al., 2017).

Prevalentie cannabisgebruik

Gemiddeld heeft zo'n 4.2% van de Nederlanders in de leeftijd van 15-64 jaar cannabis gebruikt in de afgelopen maand (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction – EMCDDA, 2012). Aangezien het gebruik onder mensen met psychotische aandoeningen ongeveer twee keer zo groot is als in de algemene bevolking (Green et al., 2005), lag de prevalentie van ruim 11% cannabisgebruikers in onze steekproeven in de lijn der verwachtingen. Een andere Nederlandse studie naar cannabisgebruik onder mensen met psychotische aandoeningen vond een ietwat hoger percentage (16.3%), maar dat komt mogelijk door de jongere steekproef van gemiddeld 27 jaar tegenover 43 jaar in onze steekproeven (Meijer et al., 2012).

Beperkingen van de onderzoeken

Sterke punten van deze onderzoeken zijn de grote steekproef en longitudinale, observationele aard van de ROM-Phamous data. Deze bieden waardevolle inzichten in het klinische beeld van mensen met een (langdurige) psychotische aandoening, die goed generaliseerbaar zijn. Enige selectiebias is wel mogelijk, aangezien ROM-Phamous deelnemers doorgaans een lange ziekteduur hebben, nog steeds zorg ontvangen en bereid zijn om jaarlijks deel te nemen aan intensieve screenings.

Details met betrekking tot het cannabisgebruik was beperkt. Er was geen informatie beschikbaar over de hoeveelheid (gram) cannabis per joint, de samenstelling en sterkte van de gebruikte cannabis, wat relevante informatie zou zijn geweest aangezien verschillende componenten en doses van cannabis verschillende effecten kunnen hebben (Solowij et al., 2019; Freeman et al., 2018; Izzo et al., 2009). Tevens was de wel bekende informatie gebaseerd op zelfrapportage, wat mogelijk heeft gezorgd voor sociaal wenselijke antwoorden met als gevolg een onderrapportage van cannabisgebruik. Zelfgerapporteerde en objectieve maten voor cannabis lijken echter even betrouwbaar te zijn bij mensen met een psychotische aandoening (van der Meer et al., 2015).

Het is niet bekend wat er precies is gebeurd in de tijd tussen de twee metingen en wanneer in deze periode patiënten precies zijn gestopt of juist begonnen met cannabis. Het is daarom niet mogelijk om uitspraken te doen over causaliteit. Het is bijvoorbeeld ook mogelijk dat patiënten een toename in psychotische klachten ervoeren en om die reden zijn begonnen met cannabis. In dat geval zou cannabis het gevolg zijn van een verandering in symptomen in plaats van de oorzaak, al maakt de gevonden daling in psychotische klachten op groepsniveau na het stoppen dit onwaarschijnlijk. Het is daarentegen ook mogelijk dat er een onderschatting is van de veranderingen in de verschillende uitkomsten, omdat patiënten ook pas kort voor de tweede meting gestopt of begonnen kunnen zijn. Deze tijd is waarschijnlijk te kort om al tot veranderingen te leiden op de tweede meting, waardoor we mogelijk geen significante veranderingen in kwaliteit van leven en psychosociaal functioneren hebben gevonden bij stoppers en starters.

Lichamelijke gezondheid is in dit onderzoek alleen gemeten met metabole risicofactoren, maar is breder dan alleen dat. De relatie tussen cannabis en metabole risicofactoren kan mogelijk ook worden beïnvloed door factoren die niet zijn meegenomen in deze analyses, zoals bijvoorbeeld fysieke (in)activiteit (Henchoz et al., 2014) en socio-economische omstandigheden (Lee et al., 2015; Kim et al., 2013). Over deze factoren zat echter geen geschikte informatie in de Rom-Phamous database.

Implicaties voor de klinische praktijk

Cannabisgebruikers met een psychotische aandoening hadden ernstigere psychotische klachten, waren minder tevreden met de relatie met hun familie en hun financiële situatie, en lieten meer agressief en zelfverwondend gedrag zien dan niet-gebruikers. Onze bevindingen suggereren dat deze verschillen waarschijnlijk het gevolg zijn van (langdurig) cannabisgebruik, hoewel causaliteit met deze onderzoeken niet kan worden bewezen. Door de relatief langzame veranderingen op het gebied van lichamelijke gezondheid en sociaal welbevinden, in vergelijking met directe plezierige effecten van cannabisinname, wordt het cannabisgebruik door veel patiënten mogelijk niet direct geassocieerd met de negatieve gevolgen op deze gebieden. Door patiënten te wijzen op deze langetermijngevolgen, onderbouwd met wetenschappelijke evidentie, kan allereerst het bewustzijn rondom de risico's van cannabisgebruik worden vergroot en kan dit mogelijk hun motivatie om te stoppen met cannabis aanwakken. Zeker gezien de evidentie dat de ernst van de psychotische klachten al wel binnen een jaar meetbaar kunnen verminderen. Eventueel kan bijlage 1: een overzicht van feiten en fabels rondom cannabisgebruik worden ingezet. Hierbij is het van belang om de gevolgen van stoppen voor de metabole risicofactoren wel in het achterhoofd te houden. Gezien het vergrote

cardiovasculaire risico dat mensen met psychotische aandoeningen in het algemeen hebben (De Hert et al., 2011; Hennekens et al., 2005) , zou bijvoorbeeld gelijktijdig met het stoppen ook leefstijladvies over dieet en bewegen kunnen worden gegeven.

Oorspronkelijke artikelen

Bruins, J., Pijnenborg, G. M. H., Bartels-Velthuis, A. A., Visser, E., van den Heuvel, E. R., Bruggeman, R., & Jörg, F. (2016). Cannabis use in people with severe mental illness: The association with physical and mental health - a cohort study. A PHarmacotherapy monitoring and OUtcome survey study. *Journal of Psychopharmacology*, 30 (4): 354-362.

Scan de OR code om de korte video over dit onderzoek te bekijken.



Bruins, J., Pijnenborg G.H.M., Phamous investigators, Visser, E. & Castelein, S. (2021). The association of cannabis use with quality of life and psychosocial functioning in psychosis. *Schizophrenia Research*, 228: 229-234.

Scan de OR code om de korte video over dit onderzoek te bekijken.



Referentielijst

- Andreasen NC, Carpenter WT, Kane JM, Lasser RA, Marder SR and Weinberger DR (2005) Remission in schizophrenia: Proposed criteria and rationale for consensus. *Am J Psychiatry* 162: 441–449.
- Aspis, I., Feingold, D., Weiser, M., Rehm, J., Shoval, G., Lev-Ran, S., 2015. Cannabis use and mental health-related quality of life among individuals with depressive disorders. *Psychiatry Res.* 230 (2), 341–349.

- Bartels-Velthuis, A.A., Visser, E., Arends, J., Pijnenborg, G.H.M., Wunderink, L., Jörg, F., Veling, W., Liemburg, E.J., Castelein, S., Knegtering, H., Bruggeman, R., 2018. Towards a comprehensive routine outcome monitoring program for people with psychotic disorders: the Pharmacotherapy Monitoring and Outcome Survey (PHAMOUS). *Schizophrenia Research* 197, 281–287.
- Björkman, T., Svensson, B., 2005. Quality of life in people with severe mental illness. Reliability and validity of the Manchester short assessment of quality of life (MANSA). *Nordic Journal of Psychiatry*. 59 (4), 302–306.
- Brook, J.S., Lee, J.Y., Finch, S.J., Seltzer, N., Brook, D.W., 2013. Adult work commitment, financial stability, and social environment as related to trajectories of marijuana use beginning in adolescence. *Subst. Abus.* 34 (3), 298–305.
- Christopoulou FD and Kiortsis DN (2011) An overview of the metabolic effects of rimonabant in randomized controlled trials: Potential for other cannabinoid 1 receptor blockers in obesity. *J Clin Pharm Ther* 36: 10–18.
- Clausen, L., Hjorthøj, C.R., Thorup, A., Jeppesen, P., Petersen, L., Bertelsen, M., Nordentoft, M., 2014. Change in cannabis use, clinical symptoms and social functioning among patients with first-episode psychosis: a 5-year follow-up study of patients in the OPUS trial. *Psychol.Med.* 44 (1), 117–126.
- Curioni C and Charles A (2006) Rimonabant for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 18 :CD006162.
- de Vries, B., van Busschbach, J.T., van der Stouwe, E.C.D., Aleman, A., van Dijk, J.J.M., Lysaker, P.H., Arends, J., Nijman, S.A., Pijnenborg, G.H.M., 2018. Prevalence rate and risk factors of victimization in adult patients with a psychotic disorder: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr.Bull.* 45 (1), 114–126.
- Dharmawardene, V., Menkes, D.B., 2017. Violence and self-harm in severe mental illness: inpatient study of associations with ethnicity, cannabis and alcohol. *Australas Psychiatry*. 25 (1), 28–31.
- EMCDDA (2012) *2012 Annual Report on the State of the Drugs Problem in Europa*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fischer, J.A., Clavarina, A.M., Plotnikova, M., Najman, J.M., 2015. Cannabis use and quality of life of adolescents and young adults: findings from an Australian birth cohort. *J. Psychoactive Drugs* 47 (2), 107–116.
- Foti DJ, Kotov R, Guey LT and Bromet EJ (2010) Cannabis use and the course of schizophrenia: 10-year follow-up after first hospitalization. *Am J Psychiatry* 167: 987–993.
- Freeman, T.P., van der Pol, P., Kuijpers, W., Wisselink, J., Das, R.K., Rigter, S., van Laar, M., Griffiths, P., Swift, W., Niesink, R., Lynskey, M.T., 2018. Changes in cannabis potency and first-time admissions to drug treatment: a 16-year study in the Netherlands. *Psychol.Med.* 48 (14), 2346–2352.
- Friedman, A.S., Glassman, K., Terras, A., 2001. Violent behavior as related to use of marijuana and other drugs. *J. Addict. Dis.* 20 (1), 49–72.
- Goldenberg, M., IsHak, W.W., Danovitch, I., 2017. Quality of life and recreational cannabis use. *Am. J. Addict.* 26 (1), 8–25.
- Gómez Pérez, L., Santacana, A.M., Bergé Baguero, D., Pérez-Solá, V., 2014. Reasons and subjective effects of cannabis use among people with psychotic disorders: a systematic review. *Actas Esp. Psiquiatr.* 42 (2), 83–90.
- Green, B., Kavanagh, D.J., Young, R.M., 2004. Reasons for cannabis use in men with and without psychosis. *Drug Alcohol Review* 23, 445–453.

- Green B, Young R and Kavanagh D (2005) Cannabis use and misuse prevalence amongst people with psychosis. *Br J Psychiatry* 187: 306–313.
- Henchoz Y, Dupuis M, Deline S, Studer J, Baggio S, N’Goran AA, et al. (2014) Associations of physical activity and sport and exercise with at-risk substance use in young men: A longitudinal study. *Prev Med* 64: 27–31.
- Henquet C, van Os J, Kuepper R, Delespaul P, Smits M, Campo Ja, et al. (2010) Psychosis reactivity to cannabis use in daily life: an experience sampling study. *Br J Psychiatry* 196: 447–453.
- Hillig KW and Mahlberg PG (2004) A chemotaxonomic analysis of cannabinoid variation in *Cannabis* (Cannabaceae). *Am J Bot* 91: 966–975.
- Hunt, G.E., Large, M.M., Cleary, M., Lai, H.M.X., Saunders, J.B., 2018. Prevalence of comorbid substance use in schizophrenia spectrum disorders in community and clinical settings, 1990–2017: systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Depend.* 191, 234–258.
- Izzo, A.A., Borrelli, F., Capasso, R., Di Marzo, V., Mechoulam, R., 2009. Non-psychotropic plant cannabinoids: new therapeutic opportunities from an ancient herb. *Trends Pharmacol. Sci.* 30 (10), 515–527.
- Kay, S.R., Flszbein, A., Opfer, L.A., 1987. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 13, 261–276.
- Khantzian, E., 1997. The self-medication hypothesis of substance use disorder: a reconsideration and recent applications. *Harvard Review Psychiatry.* 4, 231–244.
- Kim JY, Kim SH and Cho YJ (2013) Socioeconomic status in association with metabolic syndrome and coronary heart disease risk. *Korean J Fam Med* 34: 131–138.
- Kolliakou, A., Castle, D., Sallis, H., Joseph, C., O’Connor, J., Wiffen, B., Gayer-Anderson, C., McQueen, G., Taylor, H., Bonaccorso, S., Gaughran, F., Smith, S., Greenwood, K., Murray, R.M., Di Forti, M., Atakan, Z., Ismail, K., 2015. Reasons for cannabis use in first-episode psychosis: does strength of endorsement change over 12 months? *Eur. Psychiatry.* 30 (1), 152–159.
- Koskinen, J., Löhönen, J., Koponen, H., Isohanni, M., Miettunen, J., 2009. Rate of cannabis use disorders in clinical samples of patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophreniabulletin* 36 (6), 1115–1130.
- Koskinen, J., Löhönen, J., Koponen, H., Isohanni, M., Miettunen, J., 2010. Rate of Cannabis use disorders in clinical samples of patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr. Bull.* 36 (6), 1115–1130.
- Kuepper R, Van Winkel R and Henquet C (2013) Cannabis use and the risk of psychotic disorders: An update. *Tijdschr Psychiatr* 55: 867–872.
- Le Strat Y and Le Foll B (2011) Obesity and cannabis use: Results from 2 representative national surveys. *Am J Epidemiol* 174: 929–933.
- Lee JO, Hill KG, Hartigan LA, Boden JM, Guttmanova K, Kosterman R, et al. (2015) Unemployment and substance use problems among young adults: Does childhood low socioeconomic status exacerbate the effect? *Soc Sci Med* 143: 36–44.
- Lev-Ran, S., Le Foll, B., McKenzie, K., Rehm, J., 2012. Cannabis use and mental health-related quality of life among individuals with anxiety disorders. *J. Anxiety Disord.* 26 (8), 799–810.
- Lowe, D.J.E., Sasiadek, J.D., Coles, A.S., George, T.P., 2019. Cannabis and mental illness: a review. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 269 (1), 107–120.

- Mané, A., Fernández-Expósito, M., Bergé, D., Gómez-Pérez, L., Sabaté, A., Toll, A., Diaz, L., Diez-Aja, C., Perez, V., 2015. Relationship between cannabis and psychosis: reasons for use and associated clinical variables. *Psychiatry Res.* 229 (1), 70–74.
- Mason, M.J., Zaharakis, N.M., Rusby, J.C., Westling, E., Light, J.M., Mennis, J., Flay, B.R., 2017. A longitudinal study predicting adolescent tobacco, alcohol, and cannabis use by behavioral characteristics of close friends. *Psychol. Addict. Behav.* 31 (6), 712–720.
- Meijer JH, Dekker N, Koeter MW, Quee PJ, van Beveren NJM and Meijer CJ (2012) Cannabis and cognitive performance in psychosis: A cross-sectional study in patients with non-affective psychotic illness and their unaffected siblings. *Psychol Med* 42: 705–716.
- Negrete JC, Knapp WP, Douglas DE and Smith WB (1986) Cannabis affects the severity of schizophrenic symptoms: Results of a clinical survey. *Psychol Med* 16: 515–520.
- Norström, T., Rossow, I., 2014. Cannabis use and violence: is there a link? *Scand. J. Public Health.* 42 (4), 358–363.
- Pec, O., Bob, P., Pec, J., Hrubcova, A., 2018. Psychodynamic day treatment programme for patients with schizophrenia spectrum disorders: dynamics and predictors of therapeutic change. *Psychol. Psychother. Theory Res. Pract.* 91 (2), 157–168.
- Penner EA, Buettner H and Mittleman MA (2013) The impact of marijuana use on glucose, insulin, and insulin resistance among US adults. *Am J Med* 126: 583–589.
- Peralta V and Cuesta MJ (1992) Influence of cannabis abuse on schizophrenic psychopathology. *Acta Psychiatr Scand* 85: 127–130.
- Priebe, S., Huxley, P., Knight, S., Evans, S., 1999. Application and results of the Manchester short assessment of quality of life (Mansa). *Int. J. Soc. Psychiatry.* 45 (1), 7–12.
- Seddon, J.L., Birchwood, M., Copello, A., Everard, L., Jones, P.B., Fowler, D., Amos, T., Freemantle, N., Sharma, V., Marshall, M., Singh, S.P., 2016. Cannabis use is associated with increased psychotic symptoms and poorer psychosocial functioning in first episode psychosis: a report from the UK National EDEN Study. *Schizophr. Bull.* 42 (3), 619–625.
- Small DM, Jones-Gotman M and Dagher A (2003) Feeding-induced dopamine release in dorsal striatum correlates with meal pleasantness ratings in healthy human volunteers. *Neuroimage* 19: 1709–1715.
- Smit E and Crespo CJ (2001) Dietary intake and nutritional status of US adult marijuana users: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Public Health Nutr* 4: 781–786.
- Solowij, N., Broyd, S., Greenwood, L., van Hell, H., Martellozzo, D., Rueb, K., Todd, J., Liu, Z., Galettis, P., Martin, J., Murray, R., Jones, A., Mitchie, P.T., Croft, R., 2019. A randomized controlled trial of vaporised Δ^9 -tetrahydrocannabinol and cannabidiol alone and in combination in frequent and infrequent cannabis users: acute intoxication effects. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 269, 17–35.

- van der Meer, F.J., Velthorst, E., Genetic Risk and Outcome of Psychosis (GROUP) Investigators, 2015. Course of cannabis use and clinical outcome in patients with non-affective psychosis: a 3-year follow-up study. *Psychol. Med.* 45 (9), 1977–1988.
- Volkow, N.D., Baler, R.D., Compton, W.M., Weiss, S.R.B., 2014. Adverse health effects of marijuana use. *N.Engl.J.Med.* 370 (23), 2219–2227.
- Warren M, Frost-Pineda K and Gold M (2005) Body mass index and marijuana use. *J Addict Dis* 24: 95–100.
- Waterlow M and Chrisp P (2008) Rimonabant: The evidence for its use in the treatment of obesity and the metabolic syndrome. *Core Evid* 2: 173–187.
- Wing, J.K., Beevor, A.S., Curtis, R.H., Park, S.B., Hadden, S., Burns, A., 1998. Health of nation outcome scales (HoNOS). Research and development. *British Journal of Psychiatry* 172, 11–18.

CANNABISGEBRUIK

feiten & fabels

“Door cannabis blijf ik slanker”



Cannabisgebruikers hebben inderdaad een lagere BMI, smallere buikomvang en een lagere lichaamsvet dan niet-gebruikers.

Wanneer mensen stoppen met cannabis gaan hun BMI en buikomvang een beetje meer omhoog, dan bij mensen die niet zijn begonnen of cannabis zijn blijven gebruiken.

“Door cannabis heb ik een betere kwaliteit van leven”



Cannabisgebruikers beoordelen zelf hun kwaliteit van leven als lager dan niet-gebruikers. Cannabisgebruikers zijn vooral minder tevreden over de relatie met hun familie en met hun financiële situatie.

Op deze gebieden gaan veranderingen niet heel snel. Binnen een jaar na het beginnen of stoppen met cannabis meten we nog niet echt veranderingen in kwaliteit van leven. Maar in de GSC gebruiken mensen vaak langdurig cannabis (de meesten al minstens 10 jaar). De relatie met familie en de financiële situatie zijn daarom vaak langzaam slechter geworden, en het is dus ook logisch dat het langer duurt voordat dit weer herstelt.

“Door cannabis functioneer ik beter”



Cannabisgebruikers ervaren vaak juist meer problemen in hun relatie(s), dagelijkse activiteiten en woonomstandigheden dan niet-gebruikers.

Stoppen of juist niet beginnen met cannabis laat binnen een jaar nog geen verandering zien op dit gebied.

“Door cannabis heb ik minder last van mijn stemmen”



Cannabisgebruikers hebben juist ernstigere psychotische klachten dan niet-gebruikers, vooral wanneer een hallucineren.

Wanneer mensen stoppen met het gebruik van cannabis, wordt de ernst van hun wanen en hallucinaties meetbaar minder erg binnen een jaar tijd.

“Door cannabis word ik socialer”



Het gedrag van cannabisgebruikers is juist vaak agressiever, meer verstoord en geagiteerder dan het gedrag van niet-gebruikers, en doen vaker aan zelfbeschadiging.

Stoppen of juist niet beginnen met cannabis laat binnen een jaar nog geen verandering zien op dit gebied.

De rol van zingeving in de psychiatrie: belangrijk, maar nog onduidelijk

H.J.R. HOENDERS, A.W. BRAAM

- ACHTERGROND** Er is een toename van interesse in zingeving in relatie tot psychiatrie.
- DOEL** Het verkennen van de plaats en betekenis van zingeving in de ggz.
- METHODE** Een narratieve review van recente ontwikkelingen en uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek.
- RESULTATEN** Zingeving is gerelateerd aan meer (geestelijke) gezondheid en welzijn en een langere levensduur, maar er is nog onduidelijkheid over definitie en conceptualisatie. Er zijn klinische aanbevelingen en potentiële risico's beschreven, maar deze zijn voor de psychiatrie niet systematisch onderzocht.
- CONCLUSIE** Zingeving lijkt een belangrijke leefstijlfactor, die positief correleert met (geestelijke) gezondheid, maar er is een noodzaak voor betere definiëring, conceptualisatie en aanbevelingen op basis van wetenschappelijk onderzoek. Een multidisciplinaire richtlijn voor psychiatrie lijkt wenselijk.

TJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 955-959

TREFWOORDEN leefstijl, psychiatrie, zingeving

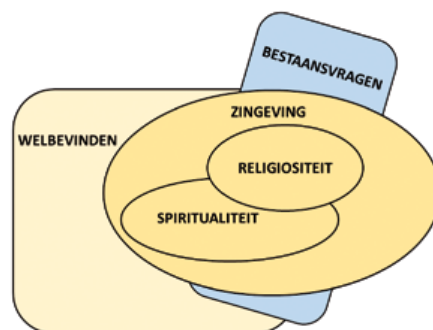


Zingeving is als begrip nog niet duidelijk omschreven (Braam e.a. 2019). Zingeving is bij uitstek interdisciplinair en raakt aan het werkveld van vele disciplines, hoewel de oorsprong bij geestelijk verzorgers (Nederland) en medewerkers van de pastorale dienst (België) ligt. Wat we verstaan onder zingeving en gerelateerde begrippen in de context van geestelijke gezondheidszorg is niet eenduidig. Vaak onderscheidt men: 1. welbevinden (inclusief betekenisgeving), 2. existentiële bestaansvragen (is er leven na de dood?), 3. zingeving (waar doe ik het allemaal voor?), 4. spiritualiteit (wens tot persoonlijke innerlijke ontwikkeling in relatie tot transcendentie) en 5. religiositeit (een gemeenschap en of georganiseerd systeem van overtuigingen, rituelen en symbolen) (zie FIGUUR 1).

Er is echter (inter)nationaal behoefte aan consensus daar concepten en definities afwisselend en naar het lijkt willekeurig worden gebruikt (Verhagen 2018). De richtlijn spirituele zorg in de palliatieve fase (IKNL 2018) definieert zingeving als: 'Spiritualiteit is de dynamische dimensie van het menselijk leven die betrekking heeft op de manier waarop personen (individueel zowel als in gemeenschap) zin, doel en transcendentie ervaren, uitdrukken en/of

zoeken en waarop zij zich verbinden met/verhouden tot het moment, zichzelf, anderen, de natuur, het betekenisvolle en/of het heilige.' In deze definitie benadrukt men

FIGUUR 1 Plaatsbepaling van kernbegrippen ten aanzien van spiritualiteit en zingeving, met aanduiding van aannemelijke conceptuele overlap met 'welzijn', 'religiositeit' en 'bestaansvragen'



overlap tussen de begrippen, en streeft men een meer integrale benadering na; wij volgen deze definitie ook in deze bijdrage. De afzonderlijke begrippen definiëren we niet met hun 'kleinste gemene deelvoud' afzonderlijk (Braam e.a. 2019).

Toenemende interesse

Er is een toenemende interesse in rol van zingeving in relatie tot (geestelijke) gezondheidszorg. Dit blijkt onder meer uit het signalement zingeving in zorg van ZonMw (2016), de positiebepaling van de World Psychiatric Association (Verhagen 2018) en een opiniestuk in *The Lancet Psychiatry* (Rosmarin e.a. 2020). Deze interesse hangt samen met de volgende vier factoren.

UITKOMSTEN WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Uit wetenschappelijk onderzoek in de algemene bevolking blijkt dat zingeving gecorreleerd is met langer leven (hazardratio: 2,43; 95%-BI: 1,57-3,75) (Alimujiang e.a. 2019), een betere gezondheid (Aftab e.a. 2020) en een hogere kwaliteit van leven (Vitorino e.a. 2018). In een systematische review van 43 klinische studies vond men in 31 (72,1%) een verband tussen het niveau van religieuze/spirituele betrokkenheid en minder mentale stoornissen (positief), in 8 (18,6%) gemengde resultaten (positief en negatief) en in 2 (4,7%) meer mentale stoornissen (negatief) (Bonelli & Koenig 2013). Zingeving is geassocieerd met minder depressie, angst, zelfmoordpogingen en verslaving en meer kwaliteit van leven, sneller herstel van depressieve klachten en betere uitkomsten. Braam en Koenig (2019) vonden tevens een positieve relatie tussen religie/zingeving en depressie-uitkomsten in een recente review van prospectieve studies.

Er zijn echter ook aspecten van religie, zoals vervreemding, worsteling en zondebesef, die op een negatieve manier (kunnen) samenhangen met psychische gezondheid. Voorts kunnen er psychiatrische symptomen optreden met een religieuze of spirituele inhoud (wanen of hallucinaties).

84% van de wereldbevolking is religieus gelieerd, en 68% van de niet-gelieerde personen geloven in een hogere macht (PRC 2012). Door de secularisatie in Nederland zijn religieuze affiliaties echter deels verlaten en zoekt men naar nieuwe wegen tot zingeving. Hierbij lijkt er een risico tot medicaliseren van normale variaties van menselijke gedragingen en behoeftes, zoals somberheid (Dehue 2008). Appelo (2016) redeneert dat we vanuit het ideaal van een perfecte maakbare samenleving ons niet meer weten te verhouden tot 'normaal menselijk leed'. Het lijkt alsof de behoefte aan zingeving, die de laatste decennia minder gekanaliseerd werd via religieuze denominaties, haar weg nu vindt via medicalisatie naar het domein van de gezond-

AUTEURS

ROGIER (H.J.R.) HOENDERS, psychiater, manager en senior onderzoeker, Centrum Integrale Psychiatrie (CIP), plaatsvervangend opleider psychiatrie, Lentis, voorzitter cizc.

ARIAN (A.W.) BRAAM, psychiater en opleider psychiatrie, Altrecht, bijzonder hoogleraar Levensbeschouwing en Psychiatrie, Universiteit voor Humanistiek, Utrecht.

CORRESPONDENTIEADRES

Dr. H.J.R. Hoenders, Centrum Integrale Psychiatrie, Lentis, Hereweg 76, 9725 AG, Groningen.

E-mail: hjr.hoenders@lentis.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 21-7-2020.

heidszorg. Dit plaatst klinici voor nieuwe dilemma's.

De rol van voeding, beweging, stressreductie en slaap in het ontstaan, behandelen en voorkomen van psychische stoornissen wordt toenemend onderkend (Hoenders e.a. 2020). Echter, het belang van zingeving in de zorg wordt vaak onderschat, door artsen meer dan door patiënten en verpleegkundigen (Huber 2016). Uit onderzoek naar gezond ouder worden in de zogenaamde *blue zones* bleek dat één van de factoren van een gezonde leefstijl is: zingeving en beoefening van religie of spiritualiteit (Buettner & Skemp 2016). Religie en spiritualiteit (maar niet de religieuze denominatie) zijn geassocieerd met een algeheel verlaagde kans op mortaliteit van 55% na 18 jaar (Bruce e.a. 2019), en een verhoogde levensverwachting van 4 tot 9,5 jaar (Hummer e.a. 1999; Wallace e.a. 2019) hetgeen deels wordt verklaard door een gezondere leefstijl en meer sociale activiteit (Hummer e.a. 1999) en deels nog onverklaard is (Bruce e.a. 2019).

ZINGEVING EN HERSTEL

Tevens hangt de toename van interesse in zingeving samen met het toegenomen besef dat maatschappelijk en persoonlijk herstel van groot belang zijn, maar dat er veel minder vaak naar wordt gestreefd en dat deze minder vaak bereikt worden dan symptoomreductie (Castelein 2017). Persoonlijk herstel hangt samen met hervinden van een psychische balans na psychische ontwrichting. Verbondenheid, hoop, identiteit, zingeving en zelfvertrouwen zijn termen die aan het herstelconcept gerelateerd zijn (Leamy e.a. 2011). In de generieke module herstelondersteuning komt zingeving als een belangrijk aspect van herstel naar voren. Zingeving is derhalve een essentieel onderwerp in het herstel van (ernstige) psychische stoornissen (EPA) (Huguelet e.a. 2016).

POSITIEVE GEZONDHEID

De populariteit van positieve gezondheid speelt ook een rol. Positieve gezondheid wordt gedefinieerd als 'het vermogen om je aan te passen en je eigen regie te voeren in het licht van de sociale, fysieke en emotionele uitdagingen van het leven' (Huber 2016). Een gezonde leefstijl helpt om te kunnen aanpassen aan die uitdagingen. Het model positieve gezondheid vindt momenteel navolging in veel instellingen, en bestaat uit zes domeinen van gezondheid: lichaamsfuncties, mentaal welbevinden, kwaliteit van leven, sociaal-maatschappelijk participeren ('meedoen'), dagelijks functioneren, en zingeving (Huber 2016).

EXISTENTIËLE VRAGEN

Ten slotte zien mensen met psychische problemen of ontwrichtende ervaringen zich geconfronteerd met vragen over zichzelf, hun relaties, hun taken, en over de zin van hun bestaan. Deze existentiële vraagstukken raken aan zingeving. Uit tal van kwalitatieve en kwantitatieve studies blijkt tevens dat patiënten zingeving en spiritualiteit als belangrijk levensdomein zien en het op prijs zouden stellen als dit levensdomein met professionals in de geestelijke gezondheidszorg onderwerp van gesprek zou zijn, zelfs in het geval van EPA en crisissituaties (Oxhandler e.a. 2018). Integratie van het onderwerp in de psychosociale behandeling van mensen met EPA wordt aanbevolen (Mohr e.a. 2006).

Zingeving staat dus in de belangstelling, maar de praktische toepassing ervan is een uitdaging (Moreira-Almeida e.a. 2014). Professionals hebben handvatten nodig hoe dit onderwerp te integreren in hun klinische handelen. Deze bespreken we in de volgende paragrafen.

Zingeving als klinische vaardigheid

Naast het toepassen van effectieve behandelingen is het leggen en onderhouden van een goede therapeutische relatie cruciaal voor therapeutisch succes (De Jong e.a. 2020). Hierbij spelen het goed invoelen (empathie), een positief steunende houding, echtheid en sensitief exploreren van gevoelige onderwerpen een centrale rol. Sommige onderwerpen worden echter soms vermeden omdat deze lastig, schaamteloos of ongemakkelijk kunnen zijn, bijvoorbeeld seks, verslaving, bijwerkingen van medicatie, gebruik van complementaire zorg en zingeving of religie. Net als bij de andere onderwerpen is het bij zingeving van belang als psychiater dit onderwerp zelf (meermalen) ter sprake te brengen.

Hierbij wordt aanbevolen om de tijd te nemen, te luisteren, open vragen te stellen, een niet-veroordelende houding aan te nemen, te onderzoeken of geloof steunend of juist belastend is en te handelen vanuit compassie (Moreira-Almeida e.a. 2014; Huguelet e.a. 2016). Er bestaan

vragenlijsten, zoals de FICA (Puchalski e.a. 2009), HOPE (Anandarajah & Hight 2001), SPIRIT (Maugans 1996) en ELMO (Braam 2017), die nuttig kunnen zijn wanneer men de dialoog over zingeving wil aangaan. De effecten van deze interventies zijn echter nog niet wetenschappelijk onderzocht.

Daarnaast wordt in de literatuur geadviseerd aandacht te besteden aan: psycho-educatie, betrouwbare informatiebronnen, nieuwe zorgvisies die ruimte bieden voor zingeving (positieve gezondheid, integrale geneeskunde en herstel) en derde-generatiegedragstherapie (*acceptance and commitment therapy* (ACT), mindfulness, en compassietraining). Men benadrukt om de noodzaak voor zingeving te indiceren, maar waar mogelijk de uitvoering hiervan te delegeren en te verwijzen naar, en samen te werken met, geestelijk verzorgers, die een lange traditie en ervaring hebben op dit gebied.

RISICO'S

Ten slotte waarschuwt men voor mogelijke risico's. Zo bestaan er incidenteel gemeenschappen (sektes) waar misbruik plaatsvindt (macht, geld en seks). Ook bestaat het risico van 'spiritual distress'; toename angst en spanning bij bestaande negatieve attributies zoals 'het werk van de duivel/voodoo'. De psychologie van religie kan een schuld-inducerende boodschap dragen (schuld en zonde). Adviezen van religieuze autoriteiten kunnen leiden tot afzien van noodzakelijke medische ingrepen. Bij patiënten kan spiritualiteit onbedoeld als afweermechanisme of vlucht fungeren ('het had zo moeten zijn'), waardoor men zijn eigen worstelingen en ambivalenties niet hoeft door te werken. Bij behandelaars kan, net als andere onderwerpen, dit specifieke thema leiden tot tegenoverdracht, vooral wanneer overtuigingen van beiden tegenover elkaar lijken te staan (bijv. gelovig versus atheïstisch). Het lijkt daarom raadzaam voorzichtig te zijn met zelfonthulling en het verheerlijken of afkeuren van bepaalde overtuigingen te vermijden (Moreira-Almeida e.a. 2014).

Zingeving als leefstijlfactor

Een systematisch overzicht met klinische aanbevelingen betreffende religie/spiritualiteit/zingeving, op basis van wetenschappelijk onderzoek, ontbreekt (Braam 2017). De volgende aanbevelingen zijn derhalve 'best practices'. Een gezonde leefstijl heeft positieve effecten op gezondheid en levensduur, maar het is meestal moeilijk om tot duurzame gedragsverandering te komen (Hoenders e.a. 2020). Als iemands leefstijldoelen in lijn zijn met de diepste overtuigingen en doelen in het leven (zingeving), dan is de kans dat hij of zij die doelen haalt het grootste. Zingeving hangt immers samen met onze diepste drijfveren en is daarmee onderliggend bij alle keuzes die we maken. Ggz-

aanbieder Lentis integreert daarom sinds 2007 zingeving in de zorgvisie ('bio-psycho-socio-spirito-ecologisch model') en behandelingen (actief ter sprake brengen, aanbod 3de generatie gedragstherapieën en als onderdeel leefstijltraining) in het Centrum Integrale Psychiatrie (Hoenders 2014; Hoenders & Castelein 2018). Sinds 2016 is de leefstijltraining succesvol uitgebreid naar de hele organisatie, middels een leefstijlproject (Hoenders e.a. 2020).

Ten slotte is zingeving van groot belang omdat zij een essentieel aspect van coping is. De Oostenrijkse psychiater Viktor Frankl overleefde Auschwitz en beschreef later hoe belangrijk zingeving was in het omgaan met lijden en gruwelijkheden (Frankl 1959). Mensen die leefden vanuit een helder levensmotief of voor een bepaald belangrijk persoonlijk doel leken Auschwitz beter te overleven. Het

geven van zin aan het eigen leven lijkt daarmee de diepste behoefte van een mens (*Der Wille zum Sinn*) en daarmee de sterkste gezond makende kracht. Dat lijkt bevestigd te worden door eerdergenoemde associaties tussen zingeving, gezondheid en langere levensverwachting.

CONCLUSIE

Zingeving correleert positief met (geestelijke) gezondheid, welzijn en levensverwachting, maar consensus in definiëring en conceptualisatie is nodig, evenals nader onderzoek en een systematisch overzicht met klinische aanbevelingen. Een multidisciplinaire richtlijn voor psychiatrie lijkt wenselijk. Wij zijn samen met diverse anderen bezig met de voorbereiding daarvan.

 Prof. dr. S. Castelein deed waardevolle suggesties.

LITERATUUR

- Aftab A, Lee EL, Klaus FK, Daly R, Wu TC, Tu X, e.a. Meaning in life and its relationship with physical mental and cognitive functioning: a study of 1,042 community-dwelling adults across the lifespan. *J Clin Psychiatry* 2020; 81: 19m13064.
- Alimujiang A, Wiensch A, Boss J, Fleischer NL, Mondul AM, McLean K. Association between life purpose and mortality among US adults older than 50 Years. *JAMA Network Open* 2019; 2: e194270.
- Anandarajah G, Hight E. Spirituality and medical practice: using the HOPE questions as a practical tool for spiritual assessment. *Am Fam Physician* 2001; 63: 81-9.
- Appelo M. *Leren lijden*. Amsterdam: Boom; 2016.
- Bonelli RM, Koenig HG. Mental disorders, religion and spirituality 1990 to 2010: a systematic evidence-based review. *J Relig Health* 2013; 52: 657-73.
- Braam AW. Towards a multidisciplinary guideline religiousness, spirituality, and psychiatry: what do we need? *Ment Health Relig Cult* 2017; 20: 579-88.
- Braam AW, Koenig HG. Religion, spirituality and depression in prospective studies: a systematic review. *J Affect Disord* 2019; 257: 428-38.
- Braam AW, Hoenders HJR, Steen A. Zingeving als term in psychische hulpverlening: benaderingen vanuit de humanistiek. *Psyche en Geloof* 2019; 30: 267-76.
- Bruce MA, Martins D, Duru K, Beech BM, Sims M, Harawa N. Church attendance, allostatic load and mortality in middle aged adults. *PLoS one* 2017; 12: e0177618.
- Buettner D, Skemp S. Blue Zones: Lessons from the world's longest lived. *Am J Lifestyle Med* 2016; 10: 318-21.
- Castelein S. Overstag en vooruit! [Inaugurale rede]. Rijksuniversiteit Groningen, 2017.
- Dehue T. *De depressie-epidemie*. Amsterdam: Augustus 2008.
- Frankl VE. *Man's search for meaning*. New York: Pocket Books 1959.
- Hoenders HJR. Integrative psychiatry: conceptual foundation, implementation and effectiveness. [proefschrift]. Rijksuniversiteit Groningen; 2014.
- Hoenders HJR, Castelein S. Integrative psychiatrie: theorie en praktijk. *Bijblijven* 2018; 34: 616-33.
- Hoenders HJR, Steffek E, Eendebak M, Castelein S. Psychische stoornissen. In: De Vries, De Weijer (red). *Handboek leefstijl-geneeskunde*. Houten: BSL; 2020.
- Huguelet P, Mohr SM, Olie E. Spiritual meaning in life and values in patients with severe mental disorders. *J Nerv Ment Dis* 2016; 204: 409-14.
- Huber M, Garssen B. Relaties tussen zingeving gezondheid en welbevinden. In: *ZonMw-signalement zingeving in zorg*, Den Haag: ZonMw 2016, p 16.
- Hummer RA, Rogers RG, Nam CB, Ellison CG. Religious involvement and U.S. adult mortality. *Demography* 1999; 36: 273-85.
- Jong S de, Hoenders HJR, Bruins J, Steinebach H, Castelein S. De therapeutische relatie. In: *Wunderink A, Kaasenbrood, red. Handboek ernstige psychische stoornissen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; ter perse.
- Leamy M, Bird V, Le Boutillier C, Williams J, Slade M. Conceptual framework for personal recovery in mental health: systematic review and narrative synthesis. *Br J Psychiatry* 2011; 199: 445-52.
- IKNL Richtlijn zingeving en spiritualiteit in de palliatieve fase, Versie 2.0. *Palliatieve*: 2018.
- Maugans TA. The spiritual history. *Arch Fam Med* 1996; 5: 11-16.
- Mohr S, Brandt P, Borrás L, Gillieron C, Huguelet P. Towards an integration of spirituality and religiousness into the psychosocial dimension of schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1952-1959.

- Moreira-Almeida A, Koenig HG, Lucchetti G. Clinical implications of spirituality to mental health: review of evidence and practical guidelines. *Rev Bras de Psiquiatr* 2014; 36: 176-82.
- Oxhandler HK, Narendorf SC, Moffatt KM. Religion and spirituality among young adults with severe mental illness. *Spirituality in Clinical Practice* 2018; 5: 188-200.
- PRC. The global religious landscape. Pew Research Center; 2012. <https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/11/2014/01/global-religion-full.pdf>
- Puchalski C, Ferrell B, Virani R. Improving the quality of spiritual care as a dimension of palliative care: the report of the Consensus Conference. *J Palliat Med* 2009; 12: 885-904.
- Verhagen P. Positiebepaling over religie en spiritualiteit in de psychiatrie. *Tijdschr Psychiatr* 2018; 60: 263-7.
- Vitorino LM, Lucchetti G, Leao FC, Vallada H, Peres MFP. The association between spirituality religiousness and mental health. *Sci Rep* 2018; 8: 17233
- Wallace LE, Anthony R, End CM, Way BM. Does religion stave off the grave? Religious affiliation in one's obituary and longevity. *Social Psychological and Personality Science* 2019; 10: 662-70.
- ZonMw. Zingeving in zorg. Den Haag: ZonMw; 2016.

SUMMARY

The role of spirituality in psychiatry: important but still unclear

H.J.R. HOENDERS, A.W. BRAAM

BACKGROUND There is an increasing interest in spirituality in relation to psychiatry.

AIM Exploring the place and meaning of spirituality in mental healthcare.

METHOD A narrative review of recent developments and results of scientific studies.

RESULTS Spirituality is related to better (mental) health, wellbeing and longevity, but definitions and conceptualisation are still unclear. Clinical attention is recommended, including awareness of certain risks, but these are not systematically investigated in psychiatry.

CONCLUSION Spirituality seems to be an important lifestyle factor, that correlates positively with (mental) health, but there is a need for better definitions, conceptualisation and recommendations based on scientific research. A multidisciplinary guideline for psychiatry seems desirable.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 955-959

KEY WORDS lifestyle, psychiatry, spirituality

Signalering Forensische Psychiatrie en Psychologie – medio 2021

Frans Koenraadt

Het werk van de forensische ggz speelt zich af op een snijvlak van vakgebieden waar tal van ontwikkelingen zich naast elkaar voordoen, zoals op gebieden van wetgeving, research, patiëntenzorg, beleid en ethiek. Van de in deze sector werkzame professionals wordt verwacht dat zij in de uitvoering van hun werk *up to date* zijn, werken conform *the state of the art* en dat zij op de hoogte zijn van de laatste ontwikkelingen in hun vakgebied. Bij een forse case load en toenemende werkdruk is het voor praktiserende clinici des te lastiger de ontwikkelingen op de voet te volgen. In deze bijdrage worden kort enkele recente publicaties van Nederlandse bodem die relevant zijn in het vakgebied van de forensische ggz onder de aandacht gebracht.

Forensische ggz – algemeen

In de derde druk van hun boek *Handelen bij kindermishandeling en huiselijk geweld* geven de auteurs L. Douma en M. Hoes een breed overzicht van deze problematiek: de meest recente cijfers en inzichten rondom kindermishandeling en huiselijk geweld (inclusief seksueel misbruik, ouderenmishandeling, eengerelateerd geweld en loverboyproblematiek) komen aan bod. Tevens zijn recente ontwikkelingen in de aanpak en hulpverlening rondom kindermishandeling en huiselijk geweld verwerkt alsook de relevante veranderingen op het gebied van (jeugd)zorg en maatschappelijke ondersteuning. Besproken wordt wat kindermishandeling en huiselijk geweld is, welke vormen zij kunnen aannemen en welke factoren een rol kunnen spelen bij het wel of niet ontstaan ervan. De auteurs staan stil bij seksueel misbruik en omschrijven een specifieke vorm van kindermishandeling, het syndroom van Münchhausen by proxy. Zij gaan in op de mogelijke gevolgen van kindermishandeling en huiselijk geweld (voor kinderen en volwassen slachtoffers) en welke signalen erop kunnen wijzen dat er (mogelijk) sprake is van kindermishandeling of huiselijk geweld. Eengerelateerd geweld is een specifieke vorm van geweld binnen de huiselijke kring. Het heeft overeenkomsten met andere vormen van huiselijk geweld, maar ook duidelijke verschillen, onder andere met betrekking tot het ontstaan en het verloop ervan. Besproken wordt welke vormen het aan kan nemen (preventieve en eer zuiverende maatregelen), wat de gevolgen kunnen zijn.

Loverboyproblematiek is een specifieke vorm van relationeel c.q. huiselijk geweld. De auteurs bespreken wat loverboyproblematiek is, hoe loverboys te werk gaan, wat de gevolgen kunnen zijn en wat het belang is van familie en vrienden.

De huidige landelijke aanpak bij kindermishandeling en huiselijk geweld vanuit de hulpverlening, politie en justitie passeert de revue, alsmede de verplichte meldcode. De verplichte meldcode is een protocol van handelen met een nader uitgewerkt stappenplan.

Ook de belangrijkste methoden en werkwijzen die in Nederland gebruikt worden bij de aanpak van en hulpverlening bij kindermishandeling en huiselijk geweld komen aan de orde.

De schakels in de zorgketen, zoals gemeenten, CIG, Jeugdbescherming, Veilig Thuis, Raad voor de Kinderbescherming, politie en justitie, GGD, algemeen maatschappelijk werk, jeugdzorg en de ggz worden besproken, evenals de hulpverlening bij kindermishandeling en huiselijk geweld, zoals MEE, De Waag, het blijf-van-mijn-lijfhuis en het Kinder- en Jeugdtraumacentrum.

In elke afzonderlijke zaak wordt in het Pieter Baan Centrum door het multidisciplinair samengesteld onderzoeksteam verantwoording afgelegd van de wijze waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden en de bevindingen die daaruit naar voren zijn gekomen. In zes weken tijd wordt in het Pieter Baan Centrum immers onder hoge druk een gedragskundig onderzoek over de verdachte uitgevoerd. De verdachte wil zich veelal niet laten kennen, en dat is nou net wat de rechter wel wil: de verdachte leren kennen. In elke uitgebrachte rapportage gaat het om een verantwoording van het uitgevoerde onderzoek. In de vierde druk van het boek *De persoon van de verdachte* onder redactie van T. den Boer en anderen gaat het om het bijbehorende referentiekader en daarmee casusoverstijgend of -overkoepelend, om de verantwoording van die verantwoording.

Sinds de eerste druk van het boek in 1990 zijn de ontwikkelingen in het vakgebied voortgeschreden en buitelden soms over elkaar heen. De wetgeving, de daarop gebaseerde rechtspositie van observandi en gedragskundigen en de beroepsethiek van de (forensisch) gedragskundigen zijn verder uitgekristalliseerd. Zie o.m. de Wet BIG, de Wet deskundige in het strafrecht, de TBS-wetgeving. Maar ook het beleid en de organisatie van de strafrechtpleging en forensische ggz hebben diverse veranderingen ondergaan, die het gedragskundig onderzoek in het PBC niet ongemoeid hebben gelaten. En in het najaar 2018 verhuisde het PBC van het Luie End in Utrecht naar de Stripheldenbuurt in Almere, Oostvaarders.

Voor de onderzochten van forensisch gedragskundige rapportage staat er veel op het spel: zodanig dat dit een onderzochte in gesprek met een onderzoekend psychiater liet ontvallen. "Uw pen is scherper dan mijn kogels." Als dat zo is, maakt dat de doeltreffendheid van de rapportage een cruciale, netelige en actueel brandende, nee zelfs verzengende kwestie. Afgelopen decennia is gebleken dat het boek in een behoefte voorziet. Reden genoeg om na het 70-jarig bestaan van de Psychiatische Observatiekliniek, het Pieter Baan Centrum in 2019 een nieuwe, geactualiseerde druk van de *Persoon van de verdachte* uit te brengen: een grondig bewerkte, herziene vierde druk.

In de procedure op tegenspraak kan kennisname van het boek de advocaat en officier van Justitie sensibiliseren voor de forensisch gedragskundige aspecten en de daarbij horende nuance in strafzaken. Waar soms de magistratelijke rol van het Openbaar Ministerie door beleid en de waan van de dag beknot lijkt te worden, is in zaken van de psychisch kwetsbare gedetineerden gedragskundige zorgvuldigheid en precisie vereist. Ook de justitiabele en zijn advocaat kunnen – ook als partij - vruchten plukken uit de rapportage voor de verdediging en daarbij verschaft ons boek een multidisciplinair referentiekader. Het boek kan behulpzaam zijn om te reflecteren op de begrijpelijkheid of het apodictisch gehalte van een motivering, niet alleen van de advisering pro Justitia, maar ook bij de motivering van het vonnis. Samenhangend

met, maar ook los van de rechterlijke motivering kan kennis van *De persoon van de verdachte* bijdragen aan de kunst van het luisteren door de rechter en aan diens wikken en wegen.

Het *Handboek Verslaving* dat onder redactie van I. Franken, W. van den Brink en A. Schellekens in tweede herziene druk verscheen, is zeker voor het werkveld van de forensische ggz, waar veel vormen van comorbiditeit voorkomen, een belangrijke bron van informatie. In deze herziene druk zijn twaalf geheel nieuwe hoofdstukken toegevoegd om de meest recente ontwikkelingen op verslavingsgebied weer te geven. Deze gaan onder meer over forensische verslavingszorg, neuromodulatie en cognitieve trainingen. Omdat comorbiditeit eerder regel dan uitzondering is bij verslavingsproblematiek, zijn daar vier nieuwe hoofdstukken over opgenomen. Alle bestaande hoofdstukken zijn vernieuwd en geactualiseerd. Daarin lijkt een belangrijke kracht van deze tweede druk. De mogelijkheden voor het aanbieden van zorg onder een strafrechtelijke titel zijn uitgebreid. Het uitgangspunt van de nieuwe wet voor de forensische zorg is niet voor alle gedetineerden met verslavings- of psychische problematiek haalbaar. Het lukt meestal wel enige vorm van zorg in te zetten, maar dat is niet altijd de meest passende zorg en de zorg wordt niet altijd tijdig geleverd. De procedures zijn complex en het zorgaanbod is niet altijd beschikbaar. Vooral bij gedetineerden met verslavingsproblematiek worden zorgtrajecten nog steeds vaak voortijdig afgebroken.

Elk delict wordt begaan in een interactie tussen dader, slachtoffer in een specifieke context, waarop veel factoren van invloed zijn. Het mogelijke verband tussen een psychische stoornis en een ten laste gelegd strafbaar feit is een van de belangrijkste onderwerpen uit de forensische gedragskunde en komt in dit boek uitgebreid aan de orde. Onder redactie van de psychiater B. Blansjaar, de psycholoog W. van Kordelaar en de jurist M. Prinsen wordt in *Stoornis en delict. Handboek psychiatrische en psychologische rapportage in strafzaken* in zeventien hoofdstukken de voor het strafrecht relevante psychopathologie beschreven. Door middel van casuïstiek wordt duidelijk wat de invloed is van psychopathologie. Er wordt ingegaan op: de doorwerking van specifieke psychopathologie in delicten, de advisering over (de mate van) toerekeningsvatbaarheid, en de beperking van herhalingskansen door straffen en maatregelen. In de geheel herziene druk worden de recente ontwikkelingen in risicoanalyse en validiteitstoetsing, en de nieuwe wetgeving belicht.

Het aangaan van een romantische relatie valt moeilijk te rijmen met de taak van medewerkers van forensisch psychiatrische instellingen. Het is ook lastig te bevatten dat een professional bereid zou zijn diens reputatie en carrière en de veiligheid binnen de instelling op het spel te zetten voor een relatie met een patiënt. Desalniettemin is het in elke beroepsgroep waarin mensen nauw en langdurig met elkaar samenwerken mogelijk, wellicht zelfs natuurlijk, dat romantische gevoelens ontstaan. Je kunt je dus afvragen: is het wel zo verbazingwekkend dat dit fenomeen ook voorkomt in het werkveld van de forensische psychiatrie? Kun je de verleiding weerstaan als je je aangetrokken voelt tot aantrekkelijke maar verboden vruchten? Als romantische relaties op de loer liggen, doet dat je hoofd op hol slaan en nemen de vlinders in je buik de leiding. Maar hoe als dit soort belevingen

zich voordoen op de werkvloer van de TBS kliniek waar je met charmerende, erotiserende mannen dagelijks contact hebt en die je daar vaker ziet dan je eigen partner thuis? Sociotherapeuten behandelen en begeleiden door middel van hun professionele relatie met patiënten. In deze dagelijkse omgang - samen met fysieke en emotionele nabijheid - ligt de bijzondere waarde van deze discipline. Hierin schuilt tevens de kans dat de nabijheid en betrokkenheid overgaan in intimiteit en romantiek. Dat romantische grensoverschrijdingen plaatsvinden, moet niet uitsluitend worden toegeschreven aan de professional die over de schreef gaat. In het boek van de criminoloog, Femke den Besten, *Het begint voordat het gebeurt. Een exploratie van romantische grensoverschrijdingen in de forensische geestelijke gezondheidszorg* wordt in een kwalitatieve en exploratieve studie onderzocht welke factoren en processen het mogelijk maken dat romantische grensoverschrijdingen tussen sociotherapeuten en forensisch psychiatrisch patiënten voorkomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen factoren die een rol spelen in het ontstaan van romantische gevoelens voor een patiënt en die welke de opbouw naar romantische grensoverschrijdingen laten voortduren en voorkomen dat er op een professionele manier met dit fenomeen wordt omgegaan. In dit boek worden op basis van onderzoek naast de individuele professional, de forensisch psychiatrische patiënt en de sociotherapeutische discipline, het leef- en werkklimaat en de organisatorische context van de forensische psychiatrie onder de loep genomen. Drijfveren en motieven om dit soort relaties aan te gaan, straf- en tuchtrechtszaken en preventieve maatregelen worden besproken. Met het in kaart brengen van deze factoren wordt beoogd een bijdrage te leveren aan de kennis van romantische grensoverschrijdingen in de forensische psychiatrie en aan te zetten tot een constructieve, sensitieve en effectieve benadering van dit fenomeen.

Vrijwel tegelijkertijd verscheen van de psychologe Ingrid Candel *Tot hier en niet verder*. Daarin doet de auteur verslag van de relatie die zij had met een van haar cliënten en geeft zij aan welke voorzorgsmaatregelen genomen kunnen worden om (seksueel) grensoverschrijdend gedrag in de zorg te voorkomen. Het boek gaat over regels waaraan zorgverleners zich dienen te houden en wat er gebeurt als zij dat niet doen.

Juridisch

In het najaar 2020 verscheen onder redactie van E. Bakker de achtste druk van het boek *De psychiatrie in het Nederlandse recht*. In deze uitgave verzorgen 21 auteurs in 15 hoofdstukken op ruim 300 pagina's een verheldering over het grensvlak van psychiatrie, psychologie en recht, waar psychiaters en psychologen een bijdrage aan de strafrechtspleging leveren. De eerste druk verscheen in 1986 en sindsdien is het boek een belangrijke bron van informatie voor iedereen die werkzaam is in dit werkveld, van plan is er te gaan werken dan wel ervoor studeert dat te gaan doen. Het recht in het algemeen en het strafrecht in het bijzonder vormt immers het bestaansrecht van de forensische psychiatrie en psychologie: het geeft immers de bedding aan waarin forensische ggz opereert in haar bijdrage aan de (straf) rechtspleging.

De vragen die ter beoordeling aan gedragskundigen worden voorgelegd, betreffen bijvoorbeeld de toerekeningsvatbaarheid, de inschatting van gevaarlijkheid

en de vraag naar de noodzaak van een maatregel terbeschikkingstelling, de onvrijwillige opneming in een psychiatrisch ziekenhuis en de wilsonbekwaamheid. Daarnaast zijn de psychiater en de psycholoog, veelal in multidisciplinair verband, vaak betrokken bij de behandeling van psychisch gestoorde delinquenten, van terbeschikkinggestelden, van jeugdige delinquenten en van patiënten die op grond van een juridische titel ambulante of klinisch behandeld worden. Voor juristen en gedragskundigen die in hun werk te maken hebben met mensen met een psychische stoornis is op zijn minst de basale kennis van de mogelijkheden en beperkingen van de forensische gedragskundige en het daarbij geldende wettelijk kader onontbeerlijk. In deze geactualiseerde versie van dit boek worden deze aspecten besproken en zoveel mogelijk zowel vanuit een juridische als vanuit een gedragskundige invalshoek. Een groot aantal nieuwe wetten en wetswijzigingen maakten een nieuwe uitgave van het boek nodig. De invoering van de Wet forensische zorg in 2019 en in 2020 van de Wet Zorg en Dwang, de Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg, samen de vervanger van de Wet Bopz, en de Wet herziening tenuitvoerlegging strafrechtelijke beslissingen die ook leidde tot veel wijzigingen in het Wetboek van Strafvordering zorgden voor grote veranderingen op verschillende onderdelen van het straf- en civiele recht. Daaraan wordt in deze nieuwe druk ruim aandacht besteed.

Van de advocaat C. Reijntjes-Wendenburg verscheen in de serie *Praktijkwijzer strafrecht*, eveneens bij uitgeverij Wolters Kluwer *Gedwongen psychiatrische zorg. Wet verplichte ggz & Wet forensische zorg*. Op 1 januari 2020 traden de wet verplichte GGZ, de wet zorg en dwang en onder meer artikel 2.3 van de wet forensische zorg in werking. De Wvggz richt zich op psychiatrische, de Wzd op verstandelijk gehandicapten en psychogeriatrische patiënten. Artikel 2.3 Wfz moet een alternatief bieden voor de strafrechtelijke last tot plaatsing in een psychiatrisch ziekenhuis, bedoeld in artikel 37 WvS. De bepaling is namelijk per 1 januari 2020 komen te vervallen. Artikel 2.3 regelt de bevoegdheid van de strafrechter om een machtiging voor gedwongen zorg op te leggen aan psychiatrische, verstandelijk gehandicapte en psychogeriatrische delinquenten. Voor de te volgen procedure verwijst het naar de Wvggz en de Wzd. De Wvggz kent naast de gedwongen opneming in een instelling de mogelijkheid ambulante zorg in een gedwongen kader op te leggen. Hiervan kan de strafrechter gebruikmaken, en wel op verschillende momenten van en na het strafproces. Hij hoeft er niet mee te wachten tot de uitspraak in de strafzaak. Zijn beslissing een machtiging voor verplichte zorg af te geven, staat los van de uitkomst van die strafzaak. Een vrijspraak staat een beslissing tot verplichte zorg dus niet in de weg. Artikel 2.3 betreft een bepaling die zich zonder nadere toelichting moeilijk laat doorgronden. Om de eenheid van rechtspraak te bevorderen, dat wil zeggen een gelijke interpretatie, wijze van toetsen en toepassen van zelfde criteria door de strafrechter en de civiele rechter is voor een procesrecht gekozen dat door beide rechters moet worden toegepast: het civiele procesrecht. Dat de strafrechter, de officier van justitie en de advocaat in de strafprocedure de regels van het burgerlijke procesrecht moeten toepassen, lijkt een grote uitdaging. Dit boek beoogt een handvat te geven voor de praktijk. Het is zo opgezet dat het in beginsel alle regels beschrijft die betrekking hebben op rechterlijke machtigingen tot verplichte zorg. Hierbij wordt van de civiele regels uitgegaan en uiteraard ook van de procedure die bij de civiele rechter wordt gevoerd. Die regels zijn namelijk op de behandeling bij

de strafrechter onverkort van toepassing, tenzij bij wet anders is bepaald. Zij staan voorop; de uitzonderingen voor de door de strafrechter op te leggen zorgmachtiging komen afzonderlijk aan de orde. Ook de rol van de gemeente wordt belicht omdat bij haar behalve in strafrechtelijke gevallen vaak het startpunt ligt voor de verplichte zorg. De wetsgeschiedenis, de schaarse literatuur en de oude jurisprudentie, voor zover die nog bruikbaar is, zijn per onderwerp in kaart gebracht. Kort komt ook de schadevergoedingsprocedure aan bod.

Psychische aandoeningen kunnen minstens net zo invalideren als fysieke. Psychische schade roept in het aansprakelijkheidsrecht niettemin eigen vragen op, namelijk over onrechtmatigheid, relativiteit, causaal verband en schadebegrip. Die worden in het boek *Psychische schade* van S. Lindenbergh samengebracht behandeld aan de hand van deelgebieden waarop psychische schade zich manifesteert: seksueel misbruik, overbelasting door werk, confrontatie met een schokkende gebeurtenis. Wanneer geen sprake is van objectiveerbaar geestelijk letsel, maar van verdriet, spanning, frustratie, ergernis of ander onbehagen, kan niettemin aanleiding bestaan daarvoor aansprakelijkheid aan te nemen. Onder welke omstandigheden dat het geval is, wordt ook in dit boek verkend. Alweer een publicatie van de auteur, wiens onderzoek 'vergoeding van tranen met duiten' behelst.

Het leerstuk geestelijke stoornis staat volop in de belangstelling en raakt belangrijke maatschappelijke en juridische kwesties. Gedacht kan worden aan de voortschrijdende vergrijzing en het toenemend aantal demente ouderen, de aandacht voor de wils(on)bekwame patiënt in de gezondheidszorg en meer in het algemeen aan de focus op de meerderjarige gehandicapte persoon. De problemen die een geestelijke stoornis met zich kunnen brengen, spelen bij curatele, bewind en mentorschap, het maken van testamenten en levenstestamenten, in het kader van de geneeskundige behandelingsovereenkomst en bij vertegenwoordiging. Deze en andere onderwerpen worden in het boek *Geestelijke stoornis in juridisch perspectief* van M.M. van Rossum verkend.

Egodocumenten

Vaak worden egodocumenten geassocieerd met persoonlijke ervaringen van patiënten. Toch is dit genre breder: niet alleen (psychiatrische) patiënten, maar ook gedetineerden hebben (een deel van) hun levensloop op schrift gesteld. Voor professionals in de forensische ggz en zij die in opleiding daartoe zijn is het nuttig diagnostiek in context te zien, zoals in de autobiografie van een forensisch psychiatrisch patiënt; dan komt niet alleen de leef- maar ook de belevingswereld van de patiënt in beeld, en dat geeft een persoonlijke blik in de samenhang, die bijvoorbeeld in de DSM en handboeken psychopathologie ontbreken. Onlangs verschenen er egodocumenten van een voormalig forensisch psychiatrisch patiënt, van een maatschappelijk werkster en van een voormalig directeur van penitentiaire en forensisch psychiatrische instellingen.

Jorge Chito werd geboren in een sloppenwijk in Colombia, waar een politieagent hem moederziel alleen aantrof. Op bijna driejarige leeftijd werd Jorge geadopteerd door een Nederlands gezin. Ondanks al hun liefde kon de adoptiefamilie de leegte

in zijn gekwetste kinderziel niet vullen. Als de dertienjarige Jorge na een schooldag liftend naar huis gaat en bij een onbekende man in de auto stapt, kan hij niet vermoeden dat die gebeurtenis het verdere verloop van zijn leven zal bepalen. Zijn onhandelbare gedrag wordt van kwaad tot erger en hij belandt in de jeugdopvang en in gesloten internaten. Zodra Jorge de leeftijd van achttien bereikt, neemt hij zijn intrek in een daklozenpension in Rotterdam en begint een nieuw avontuur vol seks, drank en drugs. Als een stapavond met vrienden dramatisch afloopt, bereikt zijn leven een dieptepunt. Toen Jorge vanwege een ernstig delict veroordeeld werd tot drie jaar cel en tbs, keerde zijn leven dankzij de behandeling ten goede. Tegenwoordig is Jorge hbo-geschoold en werkzaam als ervaringsdeskundige hulpverlener in de Forensische Psychiatrische Kliniek te Assen, waar hij zelf behandeld werd. Het boek *Drie jaar cel en TBS* geeft een indringend verslag van de aanloop naar het delict waarvoor de auteur werd veroordeeld, van de berechting en van de wijze waarop de tenuitvoerlegging van de celstraf en behandeling van de maatregel tbs vorm kreeg en werd beleefd.

Een gevangenis is een omgeving waarin ongelijkheid, angst en onderdrukking een grote rol spelen. Eigenlijk staat de gevangenis voor alles wat voormalig gevangenisdirecteur Douw haat. En precies dat maakte hem tot een gedreven directeur. Zijn carrière heeft in het teken gestaan van wat hij 'menswaardige detentie' noemt: gedetineerden verdienen veel meer vertrouwen en autonomie dan ze doorgaans in een penitentiare inrichting krijgen. Dat helpt de schade van detentie te beperken, maar ook kunnen ze zich zo beter voorbereiden op terugkeer in de maatschappij. Openhartig en met vaardige pen beschrijft hij in *Het zijn mensen* zijn loopbaan in verschillende Nederlandse penitentiare en forensisch psychiatrische instellingen (Pieter Baan Centrum, FOBA Amsterdam, PI Zwaag, PI Heerhugowaard) en neemt zijn lezers mee naar een wereld die voor de meesten gesloten blijft. Hij maakt invoelbaar wat in de media en in de politiek vaak onzichtbaar blijft: gedetineerden zijn eerst en vooral mensen met recht op herstel en terugkeer.

Werkzaam als maatschappelijk werker in forensisch psychiatrisch centrum De Oostvaarderskliniek in Almere maakt Louise Brandsma de lezer van *Technisch mankeert mij niets* deelgenoot van de tbs-wereld, waarin het personeel steeds de balans zoekt tussen professionele afstand en nabijheid. Dat evenwicht is nodig om het contact tussen patiënt en buitenwereld mogelijk te maken ter voorbereiding op terugkeer in samenleving. Het boekje is een bundeling van columns die zij over haar ervaringen in het werk met ter beschikking gestelden opdeed.

Weliswaar vanuit verschillende uitgangspositie geschreven vertonen de boeken van Douw en van Brandsma overeenkomsten in hun pleidooi voor een menswaardige tenuitvoerlegging van sancties en in hun blik die ze de lezer gunnen achter de coulissen van deze gesloten inrichtingen.

Proefschriften

In het boek *Culturele overwegingen in pro Justitia-rapportages* doet de jurist en criminoloog L. van Oploo verslag van *Een empirische en juridische studie naar de plaats en betekenis van etnische en culturele factoren in gedragskundige rapportages*. De auteur promoveerde begin januari 2021 op dit proefschrift aan de University

of Tilburg. In het boek worden de plaats en betekenis van etnische en culturele aspecten in het gedragskundig onderzoek in strafzaken onderzocht en wordt nagegaan welke (juridische) maatregelen genomen kunnen worden om het risico op onrechtvaardige en ineffectieve strafrechtelijke beslissingen te beperken. De culturele context van de levensgeschiedenis en van de leefwereld van de onderzochte verdachte vormt een uiterst bepalende component in het individueel gedragskundig onderzoek. In haar onderzoek gebruikt de auteur kwalitatieve en kwantitatieve methoden. Aan de hand van literatuur- en jurisprudentie-onderzoek en empirisch onderzoek heeft de auteur studie verricht naar het proces van gedragskundige assessment en de neerslag daarvan in de gedragskundige rapportages pro Justitia. In het forensisch gedragskundig onderzoek zal de deskundige moeten beschikken over culturele sensitiviteit, culturele kennis, culturele empathie, en zich bovendien cultureel adequaat gedragen. Ten aanzien van het onderzoek naar de persoon van de verdachte zijn er, zo blijkt, belangrijke aansporingen om recht te doen aan diens etnische en culturele achtergrond. De onderzoeksresultaten geven aanleiding te investeren in verder onderzoek, zodat kennis en kunde worden ontwikkeld over culturele factoren bij de beoordeling van de relatie tussen stoornis en delict, bij alle procesdeelnemers.

De maatregel tbs behoort tot de meest ingrijpende strafrechtelijke sancties in Nederland. Iedere een of twee jaar bepaalt de rechter of de maatregel tbs moet worden verlengd om te voorkomen dat de ter beschikking gestelde nieuwe delicten zal plegen. Natuurlijk weet niemand zeker of de ter beschikking gestelde daadwerkelijk zal recidiveren. Dit roept de vraag op wanneer de ter beschikking gestelde klaar is om terug te keren naar de samenleving. De maatregel tbs is immers niet bedoeld om de ter beschikking gestelde te straffen door hem langdurig op te sluiten.

Het onderzoek van de jurist R. van Spaendonck *Meer dan een kwestie van tijd. De verlenging van de tbs-maatregel*, waarop ze in februari 2021 promoveerde aan de Universiteit Utrecht laat zien hoe rechters een balans zoeken tussen de belangen van de samenleving en de belangen van de ter beschikking gestelde. Door middel van jurisprudentieonderzoek, observaties van rechtszittingen en interviews met rechters zijn de overwegingen van rechters bij de verlengingsbeslissing in kaart gebracht. Deze worden geordend en geanalyseerd aan de hand van het focal-concernsperspectief. Dit perspectief stelt dat de rechters rekening houden met drie soorten overwegingen, namelijk de verwijtbaarheid, de bescherming van de samenleving en praktische beperkingen en consequenties. Voor het beoordelen hebben rechters slechts beperkte informatie, tijd en middelen tot hun beschikking. Dit onderzoek biedt nieuwe inzichten voor juristen en gedragsdeskundigen die werkzaam zijn in de tbs-sector en voor iedereen die meer wil weten over de besluitvorming van rechters.

De psycholoog Klein Tuinte promoveerde in december 2020 aan de Rijksuniversiteit Groningen op het proefschrift *Understanding aggression and treating forensic psychiatric inpatients with Virtual Reality*. De virtual reality agressie preventie training (VRATP) is ontwikkeld voor de behandeling van agressief gedrag bij forensisch psychiatrische patiënten, de effecten ervan zijn onderzocht in een multicenter gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek. De bevindingen uit

dit onderzoek hebben aangetoond dat het moeilijk is behandel-effecten van en veranderingen in agressief gedrag van forensisch psychiatrische patiënten te meten. De patiënten die geïnccludeerd zijn in dit onderzoek verblijven vaak al jaren binnen de muren van forensisch psychiatrische instellingen. Daarnaast hebben de meesten comorbide psychische en gedragsstoornissen en zijn nauwelijks gemotiveerd voor behandeling. Uit deze studie bleek echter dat patiënten vaak heel gemotiveerd waren deel te nemen aan de VRAPT. Verder toonde de studie aan dat agressief gedrag vaak voorkomt in een forensisch psychiatrisch centrum. Een betere monitoring en herkenning van de signalen die bijdragen aan het ontstaan van agressie kunnen helpen bij de ontwikkeling en implementatie van evidence based preventie- en interventiestrategieën om agressie tegen te gaan.

Literatuur

- Bakker, F.A.M., (red), (2020). *De psychiatrie in het Nederlandse recht*. Deventer, Kluwer, achtste druk.
- Besten, F.D.A. den (2020). *Het begint voordat het gebeurt. Een exploratie van romantische grensoverschrijdingen in de forensische geestelijke gezondheidszorg*. Tilburg, Wolf Legal Publishers.
- Blansjaar, B.A., Kordelaar, W. van, & Prinsen, M. (red.) (2021). *Stoornis en delict*. Amsterdam, Boom/De Tijdstroom, tweede druk.
- Boer, T. den, J.E. Beekman & F. Koenraadt (red.) (2020). *De persoon van de verdachte. De rapportage pro Justitia vanuit het Pieter Baan Centrum*. Den Haag, Boom juridisch, vierde, herziene druk.
- Brandsma, L. (2020). *Technisch mankeert mij niets. Ontmoetingen uit de praktijk van een maatschappelijk werker in de tbs-kliniek*. Meppel, Auteurscollege, 2019.
- Candel, I. (2020). *Tot hier en niet verder*. Weert, Bullseye Publishing, 2020.
- Chito, J., & Kleine, M. (2020). *Drie jaar cel en TBS. Van dader naar hulpverlener*. Uitgeverij RS.
- Douma, L., & Hoes, M. (2020). *Handelen bij kindermishandeling en huiselijk geweld*. Amsterdam, Boom, derde druk
- Douw, F. (2021). *Het zijn mensen. Het verhaal van een gevangenisdirecteur*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Franken, I., Brink, W. van den & Schellekens, A., (red.) (2019). *Handboek Verslaving*. Amsterdam, Boom/De Tijdstroom, tweede druk.
- Klein Tuente, S. (2020). *Understanding aggression and treating forensic psychiatric inpatients with Virtual Reality*. Groningen, Diss RUG.
- Lindenberg, S.D. (2020). *Psychische schade, civielrechtelijke aansprakelijkheid voor schade door aantasting van geestelijke gezondheid, verdriet, angst, spanning, frustratie, ergernis en (ander) onbehagen*. Den Haag, Boom juridisch.
- Oploo, L. van, (2021). *Culturele overwegingen in pro Justitia-rapportages. Een empirische en juridische studie naar de plaats en betekenis van etnische en culturele factoren in gedragskundige rapportages*. Den Haag, Boom juridisch (diss UoT).
- Reijntjes-Wendenburg, C. (2020). *Gedwongen psychiatrische zorg. Wet verplichte ggz & Wet forensische zorg*. Deventer, Wolters Kluwer, (Praktijkwijzer strafrecht 12).

- Rossum, M.M. van (2020). *Geestelijke stoornis in juridisch perspectief. Een studie naar de aard, strekking en rechtsgevolgen van een geestelijke stoornis en naar de rechtspositie van verstandelijk gehandicapte minderjarigen persoon*. Den Haag, Boom juridisch.
- Spaendonck, R. van (2021). *Meer dan een kwestie van tijd. De verlenging van de tbs-maatregel*. Den Haag, Boom juridisch, diss UU.

Observeer het heden, evalueer het verleden en schat de toekomst in.

Het IFBE, een multidisciplinair forensisch ROM-instrument

Erwin Schuringa

Erwin Schuringa verdedigde op 26 november 2020 zijn proefschrift getiteld: "Observe the Present, Evaluate the Past, Assess the Future. Multidisciplinary routine outcome monitoring and inpatient violence risk assessment with the Instrument for Forensic Treatment Evaluation (IFTE)." Hieronder volgt een samenvatting van zijn proefschrift. Het volledige proefschrift is te vinden op: <https://research.tilburguniversity.edu/en/publications/observe-the-present-evaluate-the-past-assess-the-future-multidisc>

Inleiding

Routine outcome monitoring (ROM) is het gestructureerd en herhaaldelijk meten van gezondheidsgelateerde factoren en wordt veel gebruikt in de algemene geestelijke gezondheidszorg (GGZ). ROM heeft verschillende gunstige effecten, zowel voor de patiënt op individueel en groepsniveau als voor de behandelaar. ROM wordt echter nog niet veel gebruikt in de forensische psychiatrie en wanneer het wel wordt gebruikt, is het vaak gebaseerd op de principes van ROM in de GGZ. Daarnaast verschillen de behandeldoelen binnen de GGZ en de forensische psychiatrie van elkaar. Het doel in de GGZ is het verminderen en/of beheersen van psychopathologische symptomen, terwijl in de forensische psychiatrie het belangrijkste doel het verminderen van het risico op een recidivedelict is. De ROM-instrumenten die in de GGZ worden gebruikt zijn daarom minder geschikt voor de forensische psychiatrie, omdat ze meestal geen items bevatten die agressie en risico op geweld meten.

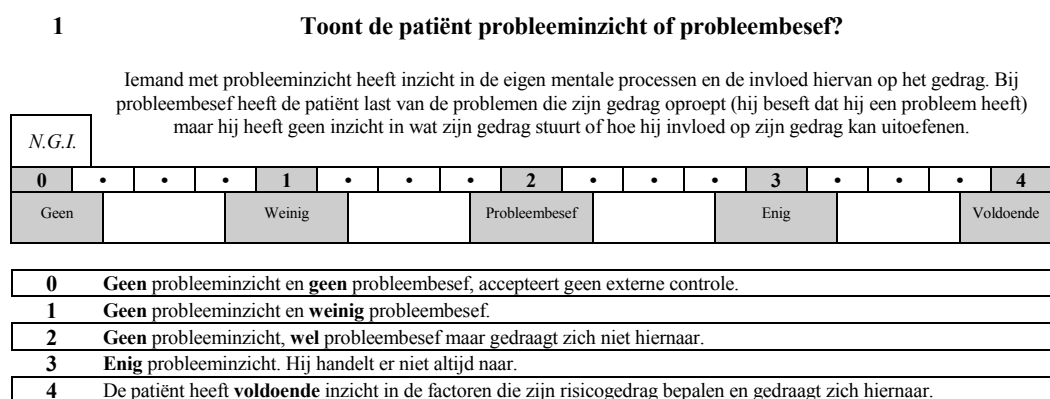
De behoefte aan een betrouwbaar en valide forensisch ROM-instrument werd in 2002 door behandelaars van het Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) Dr. S. van Mesdag geuit en daarna door onderzoekers samen met hen ontwikkeld. Dit maakte het FPC tot een van de pioniers op dit gebied in Nederland – en ook in het buitenland. Na enkele pilotprojecten werd besloten om de 14 klinische (dynamische) items van het Nederlandse risicotaxatie-instrument de HKT-R (Historische, Klinisch en Toekomst – Revisie; Spreen et al., 2014) te gebruiken als basis, gecombineerd met drie items van de Atascadero Skills Profile (Vess, 2001) en vijf extra items ontworpen in samenwerking met de behandelaars (zie tabel 1).

Tabel 1. De 22 IFBE items en de drie factoren

Beschermende factoren	Probleemgedrag	Resocialisatie vaardigheden
Probleeminzicht	Impulsief gedrag	Evenwichtige dagindeling
Meewerken aan de behandeling	Antisociaal gedrag	Arbeidsvaardigheden
Verantwoordelijkheid voor het delict	Vijandigheid	Sociale vaardigheden
Copingvaardigheden	Seksueel grensoverschrijdend gedrag	Zelfredzaamheid
Medicatiegebruik	Manipulatief gedrag	Financiële vaardigheden
Vaardigheden tvv drugsgebruik	Overtreden van regels	
Vaardigheden tvv fysiek agressief gedrag	Antisociale netwerkleden	
Vaardigheden tvv seksueel grensoverschrijdend gedrag	Psychotische symptomen	
	Drugsgebruik	

Deze 22 items gaan over observeerbaar gedrag en worden elk gescoord op een 17 puntsschaal met vijf ankerpunten die beschrijvingen van het bijbehorende gedrag bevatten (zie figuur 1).

Figuur 1



Door ervaringen met risicotaxatie-instrumenten met een vijf-puntsschaal kwam de wens van behandelaars naar voren om ook tussen deze ankerpunten in te kunnen scoren, omdat het gedrag van een patiënt niet altijd (geheel) overeenkwam met één van beide beschrijvingen. Een voordeel van een 17 puntsschaal is dat ook kleine gedragsveranderingen kunnen worden gemeten, zodat sneller ingegrepen kan worden als het slechter gaat, maar ook dat patiënten gemotiveerd blijven voor de behandeling doordat ze zien dat de behandeling wel effect heeft. De 22 items zijn verdeeld in drie factoren: Beschermende factoren, Probleemgedrag, en Resocialisatievaardigheden. Dit instrument wordt het “Instrument voor Forensische Behandel Evaluatie” (IFBE) genoemd en werd in 2010 geïntroduceerd in het FPC Dr. S. van Mesdag. Het IFBE wordt door alle betrokken behandelaars onafhankelijk van elkaar ingevuld voor elke halfjaarlijkse behandelplan bespreking (BHB). Betrokken behandelaars zijn in ieder geval twee sociotherapeuten van de afdeling en de hoofdbehandelaar, maar ook de arbeidstherapeuten, creatief therapeuten, PMT'ers, vaardigheidstrainers, psychotherapeuten, maatschappelijk werkers en psychiaters vullen een IFBE in als zij het afgelopen half jaar betrokken zijn geweest bij de behandeling van de patiënt. Deze IFBE's worden gecombineerd tot een rapport dat op het BHB besproken wordt. In het rapport staat het huidige gemiddeld functioneren, de mate van overeenstemming tussen de behandelaars en de mate van verandering. De mate van overeenstemming geeft aan in hoeverre de verschillende behandelaars in verschillende situaties hetzelfde gedrag zien, en is dus een indicatie van de generaliseerbaarheid van het gedrag van de patiënt. Maar kan tevens een onderwerp zijn tijdens de BHB om verschillende interventies van verschillende behandelaars te bespreken. De mate van verandering is gebaseerd op speciaal ontwikkelde N=1-statistiek (Spreen et al., 2010), die de patiënt vergelijkt met zijn eigen functioneren op een eerder tijdstip en kan kleine maar wel betekenisvolle veranderingen zichtbaar maken. Dit kan helpen bij het motiveren of gemotiveerd houden van de patiënt voor de ingezette behandeling. Het doel van dit proefschrift is om de psychometrische kwaliteiten van het IFBE te onderzoeken, zodat het op valide wijze als ROM-instrument gebruikt kan worden. Vervolgens wordt de hypothese getoetst of veranderingen in dynamische risico-indicatoren verband houden met veranderingen in het risico op geweld. Ten slotte wordt het klinisch oordeel over veranderingen bij een patient vergeleken met de berekende verandering op het IFBE, en beide worden vergeleken met veranderingen in intramuraal geweld.

Psychometrische kwaliteiten

De Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN; Evers et al., 2010) beschrijft zeven criteria waaraan een optimaal en praktisch bruikbaar meet-instrument moet voldoen. Deze criteria zijn: uitgangspunten van de testconstructie, kwaliteit van het testmateriaal, kwaliteit van de handleiding, normen, betrouwbaarheid, begripsvaliditeit en criteriumvaliditeit. We zullen hieronder deze criteria bespreken voor het IFBE.

Het IFBE heeft een duidelijke beschrijving van haar doel en duidelijke argumenten waarom juist deze concepten moeten worden gemeten, namelijk voor het evalueren van een forensisch psychiatrische behandeling. De concepten zijn per item duidelijk beschreven en zijn gebaseerd op het Risk-Need-Responsivity model

(Andrews, Bonta, & Hoge, 1990) (uitgangspunten van de testconstructie). Alle items zijn gestandaardiseerd en hebben dezelfde lay-out en meetschaal (kwaliteit van het testmateriaal). Er zijn duidelijke instructies voor het invullen van een IFBE, en een officiële handleiding is op dit moment in ontwikkeling (kwaliteit van de handleiding). In dit proefschrift is een cut-off van de factor Probleemgedrag vastgesteld voor korte termijn intramuraal geweld op 7,00 ($\geq 7,00$ is hoog risico, op een schaal van 1 t/m 17). Met deze cut-off kon 82% van de patiënten correct worden ingedeeld, waarbij 55% van deze hoog-risicogroep intramuraal geweld pleegde (normering). Het vijfde criterium, betrouwbaarheid, bestaat uit interne consistentie, test-hertest betrouwbaarheid en inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid. Het IFBE bestaat uit drie factoren die werden verkregen door middel van een factoranalyse en op basis van theoretische argumenten. De interne consistentie van de drie factoren is voor Beschermende factoren: $\alpha = .90$, Probleemgedrag: $\alpha = .86$ en voor Resocialisatie vaardigheden: $\alpha = .88$. Volgens het COTAN-criterium zijn deze alpha's goed genoeg om beslissingen op individueel niveau te mogen nemen. Alle afzonderlijke items van het IFBE voldoen aan het criterium van een $\alpha > .70$ voor test-hertestbetrouwbaarheid, met uitzondering van het item *'vaardigheden om fysiek agressief gedrag te voorkomen'* ($\alpha = .62$). De inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid werd vastgesteld met behulp van de Intra-Class Correlation (ICC) en varieert van .65 tot .92. Op één item na, *'vaardigheden om seksueel afwijkend gedrag te voorkomen'*, voldoen alle ICC's aan het COTAN-criterium ($\alpha > .70$). Het zesde criterium heeft betrekking op item-totaal correlatie en concurrente validiteit. De item-totaal correlatie voor de items van de factor Beschermende factoren varieert van .60 tot .86, voor de items van Probleemgedrag is het .22 tot .82 en voor de items van Resocialisatievaardigheden is het .64 tot .83. Deze zijn volgens de COTAN voldoende ($> .20$) tot goed ($> .30$). Concurrente validiteit werd bestudeerd met behulp van het risicotaxatie-instrument de HKT-30, de voorloper van de HKT-R, aanwezigheid op de arbeid en met uitslagen van urinecontroles op drugsgebruik. De correlaties van de IFBE-items met de bijbehorende HKT-30-items zijn bescheiden tot sterk (Kendall's tau: .28 - .65). De items *'meewerken aan de behandeling'*, *'evenwichtige dagindeling'*, *'arbeidsvaardigheden'* en de factor Resocialisatievaardigheden correleren sterk en significant met de daadwerkelijke aanwezigheid op de arbeid (Kendall's tau: .21, .35, .33 en .34). De items *'vaardigheden om drugsgebruik te voorkomen'*, *'drugsgebruik'* en de factor Probleemgedrag correleren sterk en significant met positieve urinecontroles op drugsgebruik (Kendall's tau: -.38, .59 en .24). Voor het zevende criterium, criterium validiteit, werd de voorspellende waarde van de factor Probleemgedrag voor korte termijn (6 maanden) intramuraal geweld vastgesteld op $AUC = .77$ (Betrouwbaarheids Interval: .70 - .85; $N=277$). De COTAN geeft hier geen criterium voor, maar volgens Hosmer en Lemeshow (2000) is de gevonden waarde aanvaardbaar. Het behoren tot verschillende doelgroepen op basis van psychopathologie heeft geen effect op de voorspellende waarde van de factor Probleemgedrag. Dit betekent dat het IFBE gebruikt kan worden bij verschillende doelgroepen. De verschillende doelgroepen waren patiënten met: Psychotische kwetsbaarheid, Persoonlijkheidsstoornis, Autisme spectrum stoornis, Seksueel grensoverschrijdend gedrag, en Licht verstandelijke beperking. Samengevat voldoet het IFBE aan meerdere COTAN-criteria, wat impliceert dat het IFBE een veelbelovend instrument is om te gebruiken in de praktijk van de Nederlandse forensische psychiatrie.

Voorspelt een verandering van dynamische risico-indicatoren tijdens de behandeling intramuraal geweld op korte termijn?

Intramuraal geweld komt regelmatig voor gedurende de behandeling in de forensische psychiatrie en kan ernstige gevolgen hebben voor zowel slachtoffers als daders. Intramuraal geweld is ook een sterke voorspeller van recidive na de behandeling, wanneer patiënten weer deel uitmaken van de samenleving. Behandelteams moeten het risico op intramuraal geweld daarom regelmatig monitoren om zodoende toekomstig dader- en slachtofferschap te voorkomen. In dit proefschrift werd verwacht dat een verandering in dynamische risico-indicatoren (DRI) in de eerste drie jaar van de behandeling voorspellend zou zijn voor intramuraal geweld. Er is gekozen voor de eerste drie jaar van de behandeling omdat verwacht werd dat de grootste veranderingen in het begin van de gemiddeld achtjarige behandeling zouden plaatsvinden en dat de context voor de verschillende patiënten gelijkwaardig gebaseerd zijn. De DRI bestonden uit de IFBE-items: *'impulsief gedrag'*, *'antisociaal gedrag'*, *'vijandigheid'*, *'manipulatief gedrag'*, *'overtreden van regels'*, *'oriëntatie op antisociale personen'*, en *'druggebruik'*. Dit zijn de items van de factor Probleemgedrag met de hoogst voorspellende waarde voor intramuraal geweld. Uit dit proefschrift blijkt dat een verandering van DRI in de eerste drie jaar van de behandeling niet beter intramuraal geweld voorspelt dan de meest recente DRI-meting. In feite is de laatste score op de dynamische risico-indicatoren de beste voorspeller van intramuraal geweld op korte termijn (6 maanden). Daarom wordt aanbevolen deze items regelmatig te monitoren.

Klinisch oordeel over verandering versus instrument-gebaseerde berekende verandering

Dit proefschrift vond een zwak verband tussen het klinisch oordeel van de hoofdbehandelaar over de verandering van een patiënt in de laatste zes maanden en de berekende verandering van de patiënt met behulp van het IFBE. Hoofdbehandelaars zijn over het algemeen positiever over de verandering van een patiënt dan de berekende verandering laat zien. Dit proefschrift vond ook dat de berekende verandering op de factor Probleemgedrag sterker gerelateerd is aan daadwerkelijke verandering in intramuraal geweld van een patiënt dan het klinisch oordeel. De berekende verandering op de factor Probleemgedrag is misschien wel een betere weergave van de daadwerkelijke verandering van de patiënt dan het klinisch oordeel van de behandelaar. Door de verandering van een patiënt klinisch te positief te beoordelen, bestaat het risico dat een behandelaar het risicomanagement van een patiënt dienovereenkomstig zal aanpassen. Dit kan leiden tot ongewenste en ongerechtvaardigde verantwoordelijkheden voor de patiënt en uiteindelijk tot een overbelasting van zijn copingvaardigheden. Wat uiteindelijk zou kunnen resulteren in gewelddadig gedrag. Aangezien er echter geen perfecte match was tussen de berekende verandering en de verandering in gewelddadig gedrag, moet men niet alleen vertrouwen op de scores op het IFBE, maar moet het klinisch oordeel altijd worden meegewogen. Een oordeel op basis van een combinatie van de scores op het IFBE en het klinische oordeel is vooralsnog de beste manier om de verandering van een patiënt te bepalen en wordt daarom aanbevolen.

Beperkingen en sterke punten

Hoewel het FPC Dr. S. van Mesdag één van de grootste zwaarbeveiligde FPC's in Nederland is, met ongeveer 250 patiënten, zijn alle studies in dit proefschrift uitgevoerd in alleen dit FPC. Het generaliseren van de conclusies van dit proefschrift naar andere instellingen moet daarom ook met enige voorzichtigheid gebeuren, ook al is het IFBE al met succes geïntroduceerd en onderzocht in FPC de Kijvelanden (Van Veecken, et al., 2016, 2018a, 2018b). Een sterk punt van dit proefschrift is dat het IFBE is geïmplementeerd in het dagelijks gebruik van de behandelaars, wat de ecologische validiteit ten goede komt, maar helaas ook leidt tot ontbrekende gegevens. Beoordelaars vergeten soms om een IFBE in te vullen, vinden het invullen te tijdsintensief en sommigen zijn niet geheel overtuigd van het belang van het IFBE voor de behandeling. Aangezien de periode van de onderzoeken ongeveer acht jaar bedraagt, zijn de meeste patiënten wel vertegenwoordigd in de gebruikte gegevens. Intramuraal geweld is een belangrijke uitkomstvariabele in dit proefschrift.

Dit geweld werd gescoord met behulp van de geschreven verslagen van de behandelbesprekingen. Het bleek dat deze schriftelijke verslagen weinig tot geen details van de gewelddadige incidenten bevatten, zodat de ernst en de frequentie van intramuraal geweld te moeilijk in te schatten was. Daarom is besloten om alleen de aan- of afwezigheid van intramuraal geweld te gebruiken in dit proefschrift, maar men zou kunnen stellen dat een betere beschrijving van geweld zou kunnen leiden tot meer genuanceerde resultaten. Om een indicatie te krijgen van de ernst van het geweld, is onlangs een extra item, dat nog moet worden getest, toegevoegd aan het IFBE: *'Vertoont de patiënt agressief gedrag?'* De cut-off voor intramuraal geweld is gebaseerd op een grote heterogene groep patiënten. Het is mogelijk dat de cut-off anders is voor verschillende subgroepen, zoals patiënten met een gewelddadige voorgeschiedenis, jongere patiënten of patiënten met een persoonlijkheidsstoornis. Dit zal in de toekomst onderzocht moeten worden.

Het klinische oordeel dat in dit proefschrift wordt gebruikt, is gebaseerd op de vraag: *'Is de patiënt veranderd?'* Deze vraag specificeert niet aan welk gedrag een behandelaar denkt als hij antwoord geeft op deze vraag. Het is dus onduidelijk of de behandelaar te positief is over de voortgang van de patiënt of gericht is op gedrag dat niet met het IFBE is gemeten, hoewel eerdere studies vooral het eerste suggereren. Onderzoek naar psychometrische kwaliteiten van een instrument is een doorlopend proces, en het IFBE moet daarom ook nog verder worden onderzocht bij verschillende subgroepen en in verschillende instellingen. Ook moeten cut-offs voor verschillende subgroepen en uitkomsten, zoals recidive na de behandeling, verlofgoedkeuringen, drugsgebruik en seksueel afwijkend gedrag worden onderzocht.

Conclusie

Dit proefschrift toont aan dat het IFBE gebruikt kan worden als een effectief multidisciplinair forensisch routine outcome monitoring instrument voor zowel individuele behandelevaluatie als voor risicomanagement doeleinden. Het IFBE kan bepalen wie een risico is voor korte termijn intramuraal geweld (**risk**). Het IFBE kan aangeven welke factoren behandeld moeten worden (**need**) en welke factoren

beschermend zijn. Het IFBE kan, in combinatie met andere kenmerken van de patiënt, ondersteuning bieden bij het kiezen van specifieke behandelmodules en uiteindelijk de voortgang van de behandeling of het ontbreken ervan monitoren (**responsiviteit**). Het IFBE is dan ook in lijn met de principes van het Risk-Need-Responsivity model (Andrews & Bonta, 1990).

Referenties

- Andrews, D.A., Bonta, J., & Hoge, R.D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior*, 17, 19-52. doi:10.1177/0093854890017001004
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2010). *COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Zaandijk, The Netherlands: Heijnis & Schipper.
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression 2nd ed.* New York: Wiley.
- Spreen, M., Brand, E., ter Horst, P., & Bogaerts, S. (2014). *Handleiding HKT-R*. Groningen, The Netherlands: Stichting FPC Dr. S. van Mesdag.
- Spreen, M., Timmerman, M.E., ter Horst, P., & Schuringa, E. (2010). Formalizing clinical decisions in individual treatments: Some first steps. *Journal of Forensic Psychology Practice*, 10(4), 285-299. doi:10.1080/15228932.2010.481233
- Van der Veeken, F.C.A., Bogaerts, S., & Lucieer, J. (2018a). The Instrument for Forensic Treatment Evaluation: Reliability, factorial structure, and sensitivity to measure behavioral changes. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*, 18(3), 229-253. doi:10.1080/24732850.2018.1468675.
- Van der Veeken, F.C.A., Lucieer, J., & Bogaerts, S. (2016). Routine outcome monitoring and clinical decision-making in forensic psychiatry based on the Instrument for Forensic Treatment Evaluation. *PLoS ONE*, 11(8), e0160787. doi:10.1371/journal.pone.0160787
- Van der Veeken, F.C.A., Lucieer, J., & Bogaerts, S. (2018b). Forensic psychiatric treatment evaluation: The clinical evaluation of treatment progress with repeated forensic routine outcome monitoring measures. *International Journal of Law and Psychiatry*, 57, 9-16. doi:10.1016/j.ijlp.2017.12.002
- Vess, J. (2001). Development and implementation of a functional skills measure for forensic psychiatric inpatients. *The Journal of Forensic Psychiatry*, 12(3), 592-609. doi:10.1080/09585180110092001

Original Paper

Virtual Reality Relaxation for Patients With a Psychiatric Disorder: Crossover Randomized Controlled Trial

Wim Veling^{1,2}, MD, PhD; Bart Lestestui¹, BSc; Marieke Jongma², MSc; H J Rogier Hoenders³, MD, PhD; Catheleine van Driel¹, MD, PhD

¹Department of Psychiatry, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, Netherlands

²VRelax BV, Groningen, Netherlands

³Centre for Integrative Psychiatry, Lentis, Groningen, Netherlands

Corresponding Author:

Wim Veling, MD, PhD

Department of Psychiatry

University Medical Center Groningen

University of Groningen

PO Box 30.001

Groningen, 9700 RB

Netherlands

Phone: 31 503612367

Email: w.veling@umcg.nl

Abstract

Background: Virtual reality (VR) relaxation is a promising mental health intervention that may be an effective tool for stress reduction but has hardly been tested in clinical trials with psychiatric patients. We developed an easy-to-use VR self-management relaxation tool (VRelax) with immersive 360° nature videos and interactive animated elements.

Objective: To investigate the immediate effects of VR relaxation on negative and positive affective states and short-term effects on perceived stress and symptoms in patients with a psychiatric disorder, compared to standard relaxation exercises.

Methods: A randomized crossover trial was conducted in 50 patients receiving ambulatory treatment for anxiety, psychotic, depressive, or bipolar disorder. Participants were randomly assigned to start with VRelax or standard relaxation and used both interventions for 10 days at home. They completed 8 visual analog scales of momentary negative and positive affective states before and after each session. Global perceived stress and psychiatric symptoms were measured before and after both intervention periods. Treatment effects were analyzed with multilevel mixed model regression analyses and 2-way analysis of variance.

Results: Both VRelax and standard relaxation exercises led to a statistically significant immediate improvement of all negative and positive affective states. Compared to standard relaxation, VRelax resulted in a significantly greater reduction of total negative affective state (change 16.2% versus 21.2%; $t_{1684} = -2.02$, 95% CI -18.70 to -0.28 ; $P = .04$). Specifically, VRelax had a stronger beneficial effect on momentary anxiety ($t_{1684} = -3.24$, 95% CI -6.86 to -1.69), sadness ($t_{1684} = -2.32$, 95% CI -6.51 to -0.55), and cheerfulness ($t_{1684} = 2.35$, 95% CI 0.51 to 5.75). There were no significant differences between short-term effects of the two treatments on global perceived stress and symptoms.

Conclusions: If the results of this trial are replicated and extended, VRelax may provide a much-needed, effective, easy-to-use self-management relaxation intervention to enhance psychiatric treatments.

Trial Registration: Netherlands Trial Register NTR7294; <https://www.trialregister.nl/trial/7096>

(*J Med Internet Res* 2021;23(1):e17233) doi: [10.2196/17233](https://doi.org/10.2196/17233)

KEYWORDS

virtual reality; stress; relaxation; negative affect; positive affect; depression; anxiety; randomized controlled trial

Introduction

Stress refers to the physiological, psychological, and behavioral responses to demands or perceived threats that challenge individuals' resources to manage them [1,2]. This study focuses on the psychological stress response, operationalized as the level of perceived distress and corresponding affective states (eg, feeling anxious, nervous, or down, and less calm, cheerful, or content).

Stress responses are often adaptive but also can increase vulnerability to disease. In psychiatry, stress is a transdiagnostic factor that has been related to both onset, course, and recurrence of mood, anxiety, and psychotic disorders [3,4]. Stress-reducing interventions such as breathing exercises, mental imagery, progressive muscle relaxation, and mindfulness are commonly applied in routine mental health care. These interventions are effective for reducing anxiety, stress, and sleeping problems [5,6], have some effects on level of depressive symptoms [7,8], and have hardly been investigated in patients with psychotic disorders [9]. Another intervention known to reduce stress is exposure to natural environments. Consistent associations have been reported between stress level (physiological and subjective) and time spent in green and blue spaces [10-12]. Negative impact of stress on health may be alleviated by presence of green space [13].

Although stress-reducing interventions may be effective, they are challenging for people with mental health problems. They require initiative, concentration, sustained attention, and energy, which are reduced in many psychiatric disorders, especially in association with exposure to stress [14]. There is a need for easy-to-use stress-reducing interventions that require less effort. Virtual reality (VR) technology offers opportunities to overcome the aforementioned challenges. A combination of visual and auditory stimuli in VR can be used to create an immersive experience that may reduce perceived distress and negative affect without much effort and induce relaxation and positive affect. VR treatments have been developed for various psychological and psychiatric problems, including anxiety and psychosis [15-17]. Most of these VR interventions are therapist-led and include exposure treatment, cognitive behavioral therapy, cognitive training, skills training, and stress management. Over the past decade, several studies have tested stress-reducing VR interventions in clinical and nonclinical samples [17]. A VR program for patients with a stress-related psychiatric disorder showed that confrontation with emotionally charged VR objects improved relaxation and negative mood significantly more than conventional cognitive behavioral therapy [18]. A VR intervention combining roleplays with teaching stress management techniques in a natural VR environment reduced perceived stress in workers with high-stress jobs [19]. A systematic review of VR stress management interventions in the military found 14 small studies, showing that VR stress inoculation decreased perceived stress and negative emotions [20]. Several studies specifically investigated the effect of VR relaxation on stress levels, both in healthy volunteers and people with psychiatric problems, mainly using exposure to VR natural environments [17]. Immersion in VR nature showed improvement of perceived

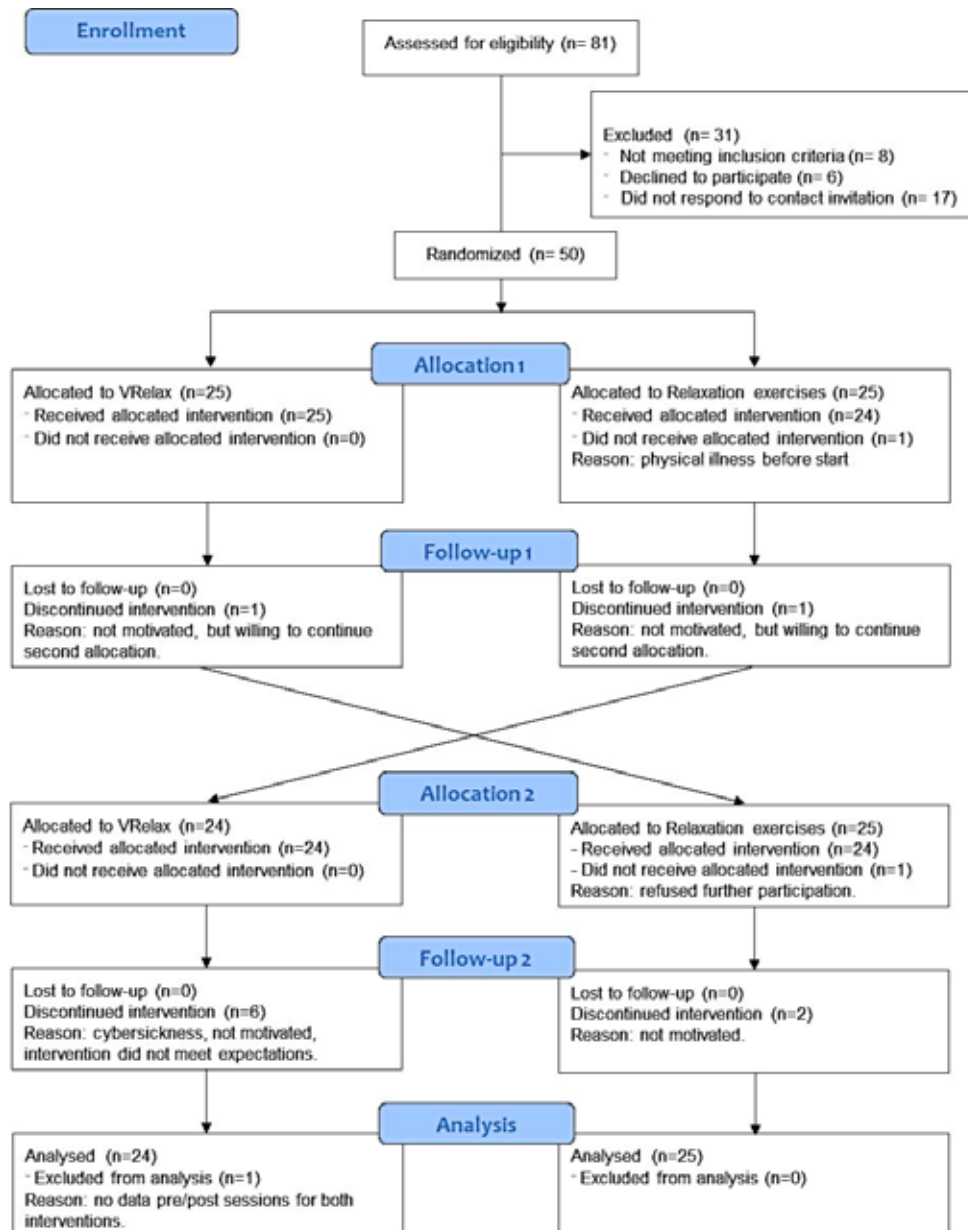
stress, affective responses, and physiological stress measures, to a greater degree than neutral VR environments or two-dimensional nature videos [21-26]. These results suggest that VR-based stress management, in particular immersive VR nature relaxation, is a promising approach for stress reduction that merits further clinical research [17,27]. To the best of our knowledge, no randomized controlled trials investigated the effects of VR nature relaxation as a self-management intervention for stress reduction in patients with a psychiatric disorder. We developed VRelax, a VR self-management relaxation intervention with high-quality 360-degree videos of natural environments and interactive elements that enhance relaxation and focused attention to the environments (see Methods). In this study, we investigated the immediate effects of VRelax on negative and positive affective states of patients receiving outpatient treatment for a psychiatric disorder.

We conducted a crossover randomized controlled trial comparing VRelax with standard relaxation exercises. To evaluate immediate effects, momentary levels of negative and positive affective states were assessed before and after each session. As secondary outcomes, short-term effects (after 10 days) were measured with questionnaires on global perceived stress and psychiatric symptoms (anxiety, depression, paranoia). We hypothesized that (1a) VRelax results in an immediate improvement of negative and positive affective states, (1b) VRelax has a short-term effect on global perceived stress and psychiatric symptoms, and (2) the immediate and short-term effects of VRelax are stronger than the effects of standard relaxation exercises.

Methods

Participants

Patients receiving ambulatory treatment at University Medical Center Groningen (UMCG) Department of Psychiatry, Lentis Center for Integrative Psychiatry, or one of the two participating local general practices were eligible for the study. As stress is a major transdiagnostic factor in psychiatry, and psychiatric disorders often co-occur and partly overlap, a transdiagnostic approach was chosen [28]. Patients could participate if they had a diagnosis of depressive disorder, bipolar disorder, anxiety disorder, or psychotic disorder. Participants were referred to the study by their psychiatrist, psychologist, or general practitioner. A member of the study team contacted potential participants, provided information about the study, checked eligibility, and obtained informed consent. Patients reported their psychiatric diagnosis upon referral to the study; the clinicians who were involved in their regular treatment completed a brief checklist, including diagnosis according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). The other inclusion criteria were perceived stress, based on self-report or clinician report; older than 18 years; and having a desktop computer or laptop computer at home. Exclusion criteria were a DSM-5 diagnosis of substance use disorder; benzodiazepine use greater than 10 mg per day of diazepam equivalent; diagnosis of epilepsy; and insufficient command of Dutch. A flowchart of the study participants is shown in Figure 1.

Figure 1. Flowchart of crossover randomized controlled trial.

Study Design and Procedures

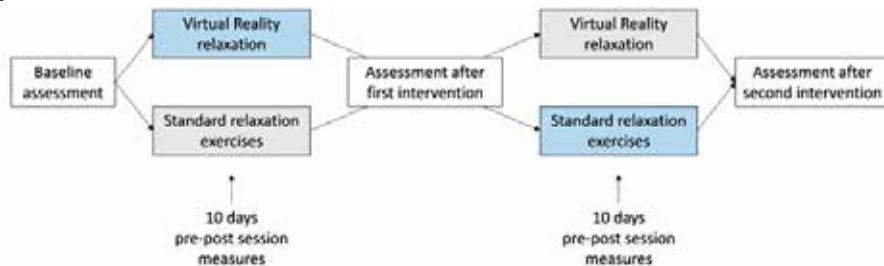
The study was a randomized controlled crossover trial with two stress-reducing interventions: (1) the VRelax relaxation app and (2) standard relaxation exercises. Study procedures are shown in Figure 2. After informed consent, participants were randomly assigned to either start with VRelax or standard relaxation exercises. Randomization was conducted by an independent UMCG research coordinator using 1:1

randomization, drawing the assignment numbers not in series, but for each participant individually after informed consent was signed. After 10 days, they crossed over to the other intervention. Participants used both interventions consecutively for 10 days at home for a minimum of 10 minutes a day. Negative and positive affective states were assessed before and after each session; other measures were obtained at baseline (T0), after the first intervention period (T1), and after the second intervention period (T2). A crossover design was chosen because

patients are very heterogeneous in clinical characteristics and behavior, and many confounding variables can be expected. As the primary outcome was immediate effect of interventions, carry-over effects were expected to be small. Ethical approval

was obtained from the UMCG medical ethical committee (protocol number NL64380.042.17). The trial was registered prospectively in the Netherlands Trial Register (number NTR7294).

Figure 2. Study procedures.



Sample Size Calculation

Several studies provided preliminary evidence that VR relaxation reduces psychological and physiological stress, but to the best of our knowledge, no randomized controlled trials investigated the treatment effect of VR relaxation as a separate intervention in patients with a psychiatric disorder. As this was the first randomized VR stress reduction intervention study using VR nature relaxation and an active control condition, there was no estimation of effect size available. The sample size was therefore based on recommendations for a clinical pilot study and determined to be $N=50$ [29,30].

Interventions

All patients received regular treatment for their mental health problems throughout the study period. VR Relax and standard relaxation were add-on interventions.

VR Relax

The VR Relax tool [31] was used with a Samsung Galaxy S6 or S7 smartphone, connected to a head-mounted display, the Samsung Gear VR. Three-dimensional audio was played with

headphones. When VR Relax was activated, the participant entered a white-walled waiting room. Presession measures (see Measures section) started automatically within the virtual waiting room. After completion of the presession measures, the walls of the waiting room disappeared, and the participant was standing on a beach, from which he or she could choose where to go. Participants could navigate between interconnected 360-degree video nature environments by looking at hotspots within their field of view that were activated after 2 seconds. VR Relax included the following videos: several beaches, a coral reef with tropical fishes, swimming underwater with wild dolphins, a drone flight over a river landscape, a mountain meadow with animals, another mountain scenery in the Alps, a sea view from a cliff, and a beach session of Tibetan singing bowl therapy (Figure 3). Interactive elements were added as an extra layer on top of some videos; for example, audio tracks of guided meditation and progressive muscle relaxation could be activated by looking at hotspots; animated underwater floating air bubbles popped when looking at them; and a pattern of animated circles in the air produced a harmonious melody when looking at them in a particular order.

Figure 3. Impression of virtual relaxation environments from VR Relax app.



The 360° videos were created by VIEMR, The Dolphin Swim Club, and Atmosphaeres; the VRelax tool was developed in collaboration with UMCG (first author WV).

Participants received a VRelax set to take home, including Gear VR, smartphone, and headphones. They were completely free to choose which video or videos within the app they preferred to use but were instructed to use the VRelax app at least once daily for 10 minutes. After 10 days, they returned the VR set to the study team.

Standard Relaxation

As active control intervention, participants received headphones and a USB stick with audio tracks of guided meditation and progressive relaxation exercises. They could play the tracks on devices they had at home (desktop or laptop computer, or smartphone). They were instructed to use it at least once daily for 10 minutes. After 10 days, participants returned the headphones and USB stick to the study team.

Measures

Primary Outcome

The primary outcome was the immediate effect on level of momentary negative and positive affective states, measured with visual analog scales (VAS; range: 0-100). The VAS items were scored immediately before and after each session, for VRelax within the virtual waiting room, and for the standard relaxation exercises with paper and pencil. Eight ecological momentary assessment items were selected that have been used in previous studies and have been related to psychological stress [32]. The following items were for negative affective states: I feel distressed; anxious; down; nervous (Cronbach α in our sample=.865). The following were for positive affective states: I feel relaxed; calm; cheerful; content (Cronbach α =.897).

Secondary Outcomes

Before the first intervention period, after the first intervention period, and after the second intervention period, patients completed questionnaires to assess short-term changes in perceived stress and psychiatric symptoms.

Perceived Stress

Global perceived level of stress over the past week was measured with the 10-item version of the Perceived Stress Scale [33], assessing the degree to which situations are appraised as stressful. The Perceived Stress Scale has good psychometric reliability and validity, including in samples of psychiatric patients [34]; in our sample, Cronbach α was .865.

Psychiatric Symptoms

Severity of depressive symptoms was measured with the Inventory of Depressive Symptomatology–Self-Report, a widely used 30-item questionnaire with good psychometric characteristics in psychiatric outpatients [35]. Cronbach α was .834 in the study sample. Level of anxiety symptoms was assessed with the 21-item Beck Anxiety Inventory, an instrument with high internal consistency, convergent and discriminant validity [36], and a Cronbach α of .908 in this study. With the Green Paranoid Thoughts Scale, ideas of social reference (16 items) and of persecution (16 items) were assessed [37]. This

scale has been developed to assess paranoia over the spectrum of severity and has been recommended as the most reliable and valid self-report measure of paranoia [38]. In our sample, Cronbach α was .982.

Other Measures

Demographic and clinical information was obtained from participants: age, gender, marital status, level of education, work situation, DSM-5 classification, illness duration, and psychotropic medication use. During VRelax sessions, how long participants spent in each environment was automatically recorded in log files. Cybersickness was assessed to monitor adverse effects with the self-report Simulator Sickness Questionnaire (SSQ) before and after the VRelax intervention [39].

Statistical Analyses

All analyses were conducted in SPSS version 26 (IBM Corporation). Analyses of the primary outcome were done by the intention-to-treat approach.

Total negative affective state was calculated by summing the scores of the items anxious, down, distressed, and nervous. Similarly, the items relaxed, calm, cheerful, and content were summed for the total positive affective state. Changes of VAS items and total negative and positive affective state were calculated as $1 - (\text{before session score} / \text{after session score})$. Descriptive statistics (mean, standard deviation, minimum and maximum scores) were calculated for all sociodemographic, clinical, and outcome variables.

As the primary outcome data had a multilevel structure (multiple VAS session scores within participants), VAS scores were analyzed with mixed model multilevel regression analyses (MIXED command), including the factors time (before vs after session), treatment (VRelax compared vs relaxation exercises), order of treatment administration (to adjust for carry-over effects), and the interaction time $\times$ treatment. Models had a random intercept for participant and a random slope for order of treatment administration. The estimation method was set to restricted maximum likelihood and the covariance structure to unstructured. First, the immediate effects of interventions were analyzed by comparing mean VAS scores before and after sessions for VRelax and relaxation exercises separately. Second, effects of VRelax compared to relaxation exercises were established by the time $\times$ treatment interaction.

Third, 2-way repeated-measures analysis of variance (ANOVA) was used to test differences between VRelax and standard relaxation exercises on global perceived stress, level of psychiatric symptoms, and cybersickness. Finally, carry-over effects were investigated by comparing outcome measures at baseline, T1, and T2 with paired t tests (baseline vs T1, T2 vs T1).

Results

Overview

Fifty patients were enrolled in this study between March 27 and December 17, 2018. One patient dropped out after randomization and did not start either condition, leaving 49

patients for analyses. For the primary outcome, 1.5% of data was missing (26 of 1762 VAS scores completed by 49 participants). Missing secondary outcome data ranged between 0% and 8.2%. Sociodemographic and clinical characteristics are shown in [Table 1](#).

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the study sample.

Characteristic	Values
Participants, n	50
Age (years), mean (SD)	41.6 (14.2)
Sex, n (%)	
Male	17 (34)
Female	33 (66)
DSM-5 diagnosis, n (%)	
Bipolar disorder	13 (26)
Depressive disorder	16 (32)
Anxiety disorder	4 (8)
Psychotic disorder	6 (12)
Anxiety and depressive disorder	9 (18)
Anxiety and psychotic disorder	2 (4)
Duration psychiatric illness (years), mean (SD)	9.1 (9.4)
Marital status, n (%)	
Single	22 (44)
Relationship, not married	10 (20)
Married	15 (30)
Divorced	3 (6)
Level of education, n (%)	
Vocational	11 (22)
Secondary	2 (4)
Higher	37 (74)
Medication use, n (%)	
Antidepressant	20 (40)
Antipsychotic	13 (26)
Mood stabilizer	11 (22)
Benzodiazepine	17 (34)
Other psychotropic medication	2 (4)
No psychotropic medication	9 (18)

The mean number of sessions was 9.4 (SD 3.5; range: 0-16 sessions) for relaxation exercises and 8.7 (SD 4.4; range: 0-24 sessions) for VRelax; the difference was not statistically significant. VRelax log files showed that the average time spent

in VRelax video environments was 17 minutes (SD 9.5) per session. Use of different VRelax environments is shown in [Table 2](#). Environments with interactive elements and swimming with wild dolphins were used most frequently.

Table 2. Time spent in VRelax, by environment.

VRelax environment	Mean time spent, min:sec	Visits, n	Total time spent, min (%)
Beach with interactive relaxation exercises	8:51	143	1265 (27.7)
Scuba diving with dolphins	5:11	166	862 (18.9)
Sea view from cliff with interactive music element	3:32	136	480 (10.5)
Quiet beach, start position	1:44	275	477 (10.4)
Coral reef with interactive air bubble game	2:39	150	398 (8.7)
Session of Tibetan sound therapy	3:39	88	321 (7.0)
Quiet beach with rocks	1:52	127	238 (5.2)
Mountain scenery without animals	2:17	86	195 (4.3)
Drone flight over river landscape	2:29	67	167 (3.7)
Mountain meadow with cows	2:23	68	162 (3.5)

Primary Outcome: Immediate Effects

Both VRelax and standard relaxation exercises led to a statistically significant reduction of negative affective states and improvement of positive affective states, as indicated by improvements on all VAS items (Tables 3 and 4). Mean changes in VAS item scores from before to after sessions within

individuals were between 11.4% and 28.2% with VRelax, and between 4.6% and 28.3% with relaxation exercises (Table 5). VRelax reduced negative affective states significantly more than relaxation exercises (16.2% versus 21.2%; $t_{1684}=-2.02$, 95% CI -18.70 to -0.28 ; $P=.04$). Of the separate momentary affective state items, VRelax had a larger beneficial effect than relaxation exercises on feeling anxious, down, or cheerful.

Table 3. Effects of VRelax on momentary psychological stress.^a

VAS ^b items	Before, mean (SD)	After, mean (SD)	Difference		
			<i>t</i>	95% CI	<i>P</i> value
Relaxed	44.0 (21.2)	56.4 (22.8)	11.71	10.46 to 14.67	<.001
Calm	44.8 (20.9)	56.1 (23.6)	10.73	9.44 to 13.67	<.001
Cheerful	40.3 (24.9)	44.9 (25.4)	4.92	2.94 to 6.86	<.001
Content	42.2 (23.3)	49.8 (24.8)	8.41	6.00 to 9.65	<.001
Total positive affective state	171.3 (79.0)	207.1 (84.9)	11.11	30.35 to 43.37	<.001
Distressed	45.5 (23.7)	34.7 (22.8)	-9.42	-12.97 to -8.49	<.001
Anxious	31.4 (23.9)	23.8 (22.4)	-7.57	-9.57 to -5.63	<.001
Down	43.5 (24.2)	35.7 (23.2)	-7.10	-10.14 to -5.75	<.001
Nervous	39.2 (24.3)	31.6 (23.1)	-7.32	-9.56 to -5.52	<.001
Total negative affective state	159.6 (79.9)	125.8 (78.2)	-9.65	-40.69 to -26.93	<.001

^aMixed model regression analyses, comparison of mean scores after and before sessions, adjusted for order of interventions.

^bVAS: visual analog scales.

Table 4. Effects of relaxation exercises on momentary psychological stress.^a

VAS ^b items	Before, mean (SD)	After, mean (SD)	Difference		
			<i>t</i>	95% CI	<i>P</i> value
Relaxed	44.8 (20.0)	56.8 (19.6)	12.15	10.01 to 13.87	<.001
Calm	42.8 (20.0)	54.9 (19.7)	11.47	9.96 to 14.07	<.001
Cheerful	39.5 (21.8)	41.3 (21.8)	2.19	0.18 to 3.35	.03
Content	41.9 (20.7)	48.2 (20.3)	7.24	4.48 to 7.81	<.001
Total positive affective state	169.0 (72.2)	200.9 (70.2)	10.74	25.94 to 37.54	<.001
Distressed	44.4 (23.5)	34.5 (23.1)	-9.05	-12.13 to -7.80	<.001
Anxious	27.8 (25.3)	24.4 (23.9)	-4.68	-4.81 to -1.97	<.001
Down	40.9 (25.1)	36.6 (24.8)	-4.38	-6.11 to -2.65	<.001
Nervous	36.6 (25.1)	30.0 (23.1)	-7.24	-8.38 to -4.80	<.001
Total negative affective state	149.7 (81.8)	125.4 (81.2)	-9.10	-29.62 to -19.11	<.001

^aMixed model regression analyses, comparison of mean scores after and before sessions, adjusted for order of interventions.

^bVAS: visual analog scales.

Table 5. Comparison of treatment effects between VRelax and relaxation exercises.

VAS ^a items	VRelax change, % ^b	Relaxation exercises change, %	Test differences between interventions ^c			
			<i>F</i>	<i>t</i>	95% CI	<i>P</i> value
Relaxed	28.2	26.8	0.142	0.38	-2.40 to 3.54	.71
Calm	25.2	28.3	0.104	-0.32	-3.52 to 2.53	.75
Cheerful	11.4	4.6	5.510	2.35	0.51 to 5.75	.02
Content	18.0	15.0	0.422	1.24	-0.96 to 4.28	.22
Total positive affective state	20.9	18.9	1.16	1.08	-4.14 to 14.19	.28
Distressed	-23.7	-22.3	0.221	-0.47	-4.04 to 2.48	.64
Anxious	-24.2	-12.2	10.53	-3.24	-6.86 to -1.69	.001
Down	-17.9	-10.5	5.39	-2.32	-6.51 to -0.55	.02
Nervous	-19.4	-18.0	1.537	-0.65	-3.77 to 1.90	.52
Total negative affective state	-21.2	-16.2	4.082	-2.02	-18.70 to -0.28	.04

^aVAS: visual analog scales.

^bPercentage of change, mean scores after sessions compared to scores before sessions.

^cMixed model regression analyses. Treatment effect is estimated as interaction between time (before/after sessions) and type of intervention, adjusted for order of interventions.

Secondary Outcomes: Short-term Effects

Short-term effects on perceived stress and symptoms are shown in [Table 6](#). Symptoms of depression and anxiety were reduced significantly after VRelax use. Perceived global stress level, symptoms of depression, and paranoid thoughts were significantly lower after standard relaxation exercises. There were no significant differences between effects of the two treatments, only a trend toward a superior effect of VRelax on anxiety symptoms (interaction time $\times$ treatment, $F_1=3.650$; $P=.06$).

We found period effects on momentary mood states and psychiatric symptoms ([Table 7](#)), with stronger effects in the second period than in the first.

No serious adverse events occurred. Several participants reported cybersickness, and 2 stopped using VRelax because of nausea and dizziness. Mean total score on the SSQ, however, was lower rather than higher after VRelax (43.1, SD 10.9) compared to before VRelax (48.3, SD 12.7).

Table 6. Perceived stress, psychiatric symptoms, and cybersickness before and after treatments.^a

Measure	VR Relax				Standard relaxation exercises				Difference between treatments ^b	
	Before, mean (SD)	After, mean (SD)	Paired <i>t</i> test	<i>P</i> value	Before, mean (SD)	After, mean (SD)	Paired <i>t</i> test	<i>P</i> value	<i>F</i> test (<i>df</i>)	<i>P</i> value
PSS ^c	31.4 (7.5)	30.1 (6.7)	1.65	.11	31.8 (7.3)	29.5 (7.1)	2.77	.01	0.527 (1)	.47
IDS-SR ^d	39.3 (13.6)	35.8 (13.0)	3.31	.002	38.9 (14.4)	36.4 (14.3)	2.34	.02	0.519 (1)	.48
BAI ^e	20.7 (12.3)	16.0 (10.2)	4.30	<.001	18.5 (11.4)	16.8 (12.8)	1.68	.10	3.650 (1)	.06
GPTS ^f	45.8 (21.7)	46.4 (28.1)	0.03	.98	50.1 (29.7)	44.4 (24.1)	2.07	.04	0.760 (1)	.39

^aSamples sizes of comparisons range between 49 and 45, due to incomplete data.^bTwo-way ANOVA, interaction term time × treatment.^cPSS: Perceived Stress Scale.^dIDS-SR: Inventory of Depressive Symptomatology–Self-Report.^eBAI: Beck Anxiety Inventory.^fGPTS: Green Paranoid Thoughts Scale.**Table 7.** Changes in momentary affective states, perceived stress and psychiatric symptoms over time.^a

Measure	T0 (baseline)	T1	<i>P</i> value	T2	<i>P</i> value
	Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	
Change negative momentary affective states ^b	N/A ^c	−24.7 (43.8)	N/A	−33.2 (38.1)	.003
Change positive momentary affective states ^b	N/A	29.8 (46.7)	N/A	39.6 (40.3)	.001
PSS ^{d,e}	32.7 (7.5)	30.4 (7.3)	.001	28.8 (6.5)	.22
IDS-SR ^{e,f}	41.1 (13.7)	36.3 (13.4)	<.001	34.5 (12.5)	.35
BAI ^{e,g}	21.3 (12.0)	18.0 (11.7)	.002	14.7 (11.2)	.01
GPTS ^{e,h}	49.8 (27.9)	43.9 (21.0)	.03	45.2 (28.4)	.87

^aSample sizes of comparisons range between 49 and 45, due to incomplete data.^bChange in mean before/after session scores. T1 and T2 are different subjects because of crossover study design; *P* values for independent *t* tests.^cN/A: not applicable.^dPSS: Perceived Stress Scale.^eRepeated measures; *P* values for paired *t* test, T1 compared to baseline or T2 compared to T1.^fIDS-SR: Inventory of Depressive Symptomatology–Self-Report.^gBAI: Beck Anxiety Inventory.^hGPTS: Green Paranoid Thoughts Scale.

Discussion

This randomized crossover clinical trial found that VR relaxation immediately reduced negative affective states and improved positive affective states in patients who concurrently received ambulatory psychiatric treatment. VR Relax had a stronger effect on negative affective states than standard relaxation exercises, in particular on feeling anxious, down, or cheerful. Psychiatric symptoms, measured over a 10-day period, improved somewhat in both conditions.

The results suggest that immersive VR nature exposure is an effective tool for immediate improvement of affective states and reduction of psychological stress, more powerful than conventional relaxation exercises for making people feel better.

The standard relaxation exercises were audio tracks that participants played on their computer or smartphone. Some tracks included 2-dimensional nature pictures. Numerous VR studies have shown that immersion in a virtual environment and the experience of being in a different world strongly induce psychological and physical effects [40]. Although viewing 2-dimensional nature images and videos has previously also been related to stress reduction [41], the immersive nature experience of VR is likely to have contributed to the superior effect.

The immersive VR experience is likely to distract attention from negative thoughts and stimuli, as is found in VR pain distraction studies [42,43]. Attention restoration has been proposed as a key mechanism of health-promoting effects of nature exposure

[44–46]. Attention fatigue occurs when, after prolonged and intense use, the capacity to direct voluntary attention is reduced, and the capacity to ward off negative internal or external distractions is reduced [47]. The salient and pleasant characteristics of natural environments capture attention automatically and effortlessly, enabling recovery of voluntary, cognitively directed attention [11,48]. Another potential mechanism originates from psycho-evolutionary theory, stating that exposure to natural environments rapidly restores positive affect and reduces stress-related physiological activation because in earlier times, rapid recovery of stress increased chances of survival [49]. In both theories, nature exposure leads to positive affect and stress reduction, in accordance with the results that were found in the present study.

The effect of VR relaxation was not so strong on global perceived stress over the past 10 days. The perceived stress measure in this study included other aspects of psychological stress besides negative affective states, such as level of perceived control over things that happen, confidence to cope with problems, and ability to overcome difficulties [33]. Whereas affective states are sensitive to immediate and short-term changes [32], the cognitive and behavioral components of stress are likely to change more gradually. Optimal duration of VR relaxation for this purpose may be longer than 10 days, or the study period may have been too short to capture such changes.

Capturing and keeping attention is likely to be more difficult in patients with psychiatric disorders than in healthy individuals because vigilance is impaired and their cognitively directed attention is more severely fatigued [50]. Feedback of psychiatric inpatients during the prototyping phase of VRelax suggested that repeated passive viewing of calm, uneventful virtual nature environments was not always sufficient to distract from negative thoughts and feelings. We therefore added interactive elements to some of the videos, (ie, a relaxation exercise, a simple game of air bubble popping, and musical tones played in response to head movements). Indeed, in this study, the VRelax log files showed that the interactive videos were used longer and more frequently than the “passive” videos.

There was one notable exception: scuba diving with wild dolphins had the highest number of visits. The popularity of the dolphin video can be explained by several factors. Throughout the 7-minute video, there is a lot to be seen all around, with more than 20 active dolphins constantly moving, which may have created a stronger sense of immersion than the other videos. In addition, health-promoting effects on humans have been ascribed to dolphins. Dolphin-assisted therapy is offered for a range of physical and psychological problems, including autism and depression, albeit scientific evidence for efficacy is limited and debated [51,52].

Participants did not report many problems with the use of VR. Only 2 patients stopped using VRelax because of cybersickness, and SSQ scores were low after the intervention. It has been suggested that patients with a psychiatric disorder may experience increased psychiatric symptoms when using VR [16,53]. This may be caused by challenging VR content such as exposure to anxiety-evoking stimuli, which was not part of VRelax. Another potential cause of anxiety and paranoia may

be that wearing a head-mounted display disconnects people from their real environment. These issues did not occur during the study, perhaps because participants used VRelax in the safe environment of their own home.

Strengths of this study include the randomized crossover design. Participants served as their own control, minimizing the impact of confounding factors. Analyses of temporal effects suggest carry-over effects of both interventions. Effects on primary and secondary outcomes were stronger in the second intervention period than in the first. However, the impacts of carry-over or period effects on the results of the study are likely to be small because participants were randomized in a 1:1 ratio for order of interventions, and analyses of the primary outcome were adjusted for order of interventions. As a consequence of the crossover design, it was not possible to investigate the effects of VR relaxation on medium- or long-term outcomes. It is conceivable that VR experiences have a longer-lasting impact than standard relaxation exercises because of the immersive character, or simply because people may find it easier to keep using VRelax than to keep doing relaxation exercises. We did not observe such a pattern during the short duration of this study.

Patients used the interventions multiple times over a (double) 10-day period, with effect measures before and after each session. These frequent assessments and detailed longitudinal data increased real life ecological validity and reliability of the primary outcome measure and increased statistical power of the study. A disadvantage was that patients had to reflect on their affective state immediately after relaxation sessions, which may have reduced the beneficial effects to some extent.

Another limitation is that we did not measure physiological effects of VR relaxation, which would have been a valuable outcome measure and a possible way to study biological mechanisms of VR nature exposure. Relaxation therapy, as well as nature exposure, has been related to changes in physiological stress parameters, such as vagal tone, electroencephalography alpha and theta waves, heart rate variability, blood pressure, gene expression, and cortisol level [54,55]. Recent research of VR nature videos found that electroencephalography event-related potentials may be used as a marker of attention restoration [56].

If the results of this trial are replicated and extended, VR nature exposure may provide an effective relaxation intervention to support and enhance psychiatric treatments. Stress management is a cornerstone of psychiatric therapies, but there is a dearth of effortless, pleasant, and powerful self-management tools for improvement of affective states and reduction of stress. Longer-term effects of VR relaxation on perceived stress, psychiatric symptoms, and relapse prevention should be investigated, as well as cost-effectiveness. In addition, integration of biofeedback and more interactive elements (eg, breathing exercises) may increase efficacy of VRelax. Finally, a broader use of VR relaxation can be envisioned for people in need of distraction, for example, during unpleasant medical interventions, during long isolated hospital stays, or for bedridden (terminally) ill patients. VR applications are rapidly growing and may have a profound impact on the landscape of mental health interventions.

Acknowledgments

Funding for this study was provided by UMCG, Healthy Ageing grant, number CDO17.0014/2017-1/308. The authors wish to thank The Dolphin Swim Club for sharing the 360-degree dolphin video and for their contribution to the development of the VRelax tool.

All statistical analyses were independently checked by Dr Klaas Wardenaar, statistician at University of Groningen, UMCG.

Authors' Contributions

WV designed the study, obtained funding, analyzed the data, and drafted the manuscript. BL contributed to the development of the interventions, collected the data, and critically reviewed the manuscript. MJ contributed to development of the VRelax tool, data collection, and analyses and commented on the manuscript. RH and CvD contributed to data collection, interpretation of the data, and writing and editing of the manuscript.

Conflicts of Interest

WV is cofounder and chief scientific officer of VRelax BV, the company that has developed the VR in collaboration with UMCG, and holds shares in VRelax BV. MJ is cofounder of VRelax BV and holds shares. The remaining authors have no conflicts to declare.

Multimedia Appendix 1

CONSORT-eHEALTH checklist (V 1.6.1).

[[PDF File \(Adobe PDF File\), 1764 KB-Multimedia Appendix 1](#)]

References

1. Selye H. The stress of life. New York: McGraw-Hill; 1956.
2. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annu Rev Clin Psychol* 2005;1:607-628 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141](#)] [Medline: [17716101](#)]
3. Monroe SM, Harkness KL. Life stress, the "kindling" hypothesis, and the recurrence of depression: considerations from a life stress perspective. *Psychol Rev* 2005 Apr;112(2):417-445. [doi: [10.1037/0033-295X.112.2.417](#)] [Medline: [15783292](#)]
4. Phillips LJ, Francey SM, Edwards J, McMurray N. Stress and psychosis: towards the development of new models of investigation. *Clin Psychol Rev* 2007 Apr;27(3):307-317. [doi: [10.1016/j.cpr.2006.10.003](#)] [Medline: [17169470](#)]
5. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2008;8:41 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.1186/1471-244X-8-41](#)] [Medline: [18518981](#)]
6. Strauss C, Cavanagh K, Oliver A, Pettman D. Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder: a meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One* 2014;9(4):e96110 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.1371/journal.pone.0096110](#)] [Medline: [24763812](#)]
7. Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for depression. *Cochrane Database Syst Rev* 2008(4):CD007142. [doi: [10.1002/14651858.CD007142.pub2](#)] [Medline: [18843744](#)]
8. Kuyken W, Warren FC, Taylor RS, Whalley B, Crane C, Bondolfi G, et al. Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse: An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials. *JAMA Psychiatry* 2016 Jun 01;73(6):565-574. [doi: [10.1001/jamapsychiatry.2016.0076](#)] [Medline: [27119968](#)]
9. Vancampfort D, Correll CU, Scheewe TW, Probst M, De Herdt A, Knapen J, et al. Progressive muscle relaxation in persons with schizophrenia: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rehabil* 2013 Apr;27(4):291-298. [doi: [10.1177/0269215512455531](#)] [Medline: [22843353](#)]
10. de Vries S, Ten Have M, van Dorsselaer S, van Wezep M, Hermans T, de Graaf R. Local availability of green and blue space and prevalence of common mental disorders in the Netherlands. *BJPsych Open* 2016 Nov;2(6):366-372 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.1192/bjpo.bp.115.002469](#)] [Medline: [29018562](#)]
11. Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H. Nature and health. *Annu Rev Public Health* 2014;35:207-228. [doi: [10.1146/annurev-publhealth-032013-182443](#)] [Medline: [24387090](#)]
12. Song C, Ikei H, Miyazaki Y. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan. *Int J Environ Res Public Health* 2016 Aug 03;13(8):781 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.3390/ijerph13080781](#)] [Medline: [27527193](#)]
13. Van den Berg AE. From Green Space to Green Prescriptions: Challenges and Opportunities for Research and Practice. *Front Psychol* 2017;8:268 [[FREE Full text](#)] [doi: [10.3389/fpsyg.2017.00268](#)] [Medline: [28289398](#)]
14. Millan MJ, Agid Y, Brüne M, Bullmore ET, Carter CS, Clayton NS, et al. Cognitive dysfunction in psychiatric disorders: characteristics, causes and the quest for improved therapy. *Nat Rev Drug Discov* 2012 Feb;11(2):141-168. [doi: [10.1038/nrd3628](#)] [Medline: [22293568](#)]

15. Freeman D, Reeve S, Robinson A, Ehlers A, Clark D, Spanlang B, et al. Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychol Med* 2017 Oct;47(14):2393-2400. [doi: [10.1017/S003329171700040X](https://doi.org/10.1017/S003329171700040X)] [Medline: [28325167](#)]
16. Park MJ, Kim DJ, Lee U, Na EJ, Jeon HJ. A Literature Overview of Virtual Reality (VR) in Treatment of Psychiatric Disorders: Recent Advances and Limitations. *Front Psychiatry* 2019;10:505 [FREE Full text] [doi: [10.3389/fpsy.2019.00505](https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00505)] [Medline: [31379623](#)]
17. Pizzoli SFM, Mazzocco K, Triberti S, Monzani D, Alcañiz Raya ML, Pravettoni G. User-Centered Virtual Reality for Promoting Relaxation: An Innovative Approach. *Front Psychol* 2019;10:479 [FREE Full text] [doi: [10.3389/fpsyg.2019.00479](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00479)] [Medline: [30914996](#)]
18. Baños R, Guillen V, Quero S, García-Palacios A, Alcaniz M, Botella C. A virtual reality system for the treatment of stress-related disorders: A preliminary analysis of efficacy compared to a standard cognitive behavioral program. *International Journal of Human-Computer Studies* 2011 Aug;69(9):602-613. [doi: [10.1016/j.ijhcs.2011.06.002](https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2011.06.002)]
19. Gaggioli A, Pallavicini F, Morganti L, Serino S, Scaratti C, Briguglio M, et al. Experiential virtual scenarios with real-time monitoring (interreality) for the management of psychological stress: a block randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2014;16(7):e167 [FREE Full text] [doi: [10.2196/jmir.3235](https://doi.org/10.2196/jmir.3235)] [Medline: [25004803](#)]
20. Pallavicini F, Argenton L, Toniazzi N, Aceti L, Mantovani F. Virtual Reality Applications for Stress Management Training in the Military. *Aerosp Med Hum Perform* 2016 Dec 01;87(12):1021-1030. [doi: [10.3357/AMHP.4596.2016](https://doi.org/10.3357/AMHP.4596.2016)] [Medline: [28323588](#)]
21. Valtchanov D, Ellard C. Physiological and affective responses to immersion in virtual reality: effects of nature and urban settings. *J Cyber Ther Rehabil* 2010;3:359-373.
22. Villani D, Riva G. Does interactive media enhance the management of stress? Suggestions from a controlled study. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2012 Jan;15(1):24-30. [doi: [10.1089/cyber.2011.0141](https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0141)] [Medline: [22032797](#)]
23. Valtchanov D, Barton KR, Ellard C. Restorative effects of virtual nature settings. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2010 Oct;13(5):503-512. [doi: [10.1089/cyber.2009.0308](https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0308)] [Medline: [20950174](#)]
24. Anderson AP, Mayer MD, Fellows AM, Cowan DR, Hegel MT, Buckey JC. Relaxation with Immersive Natural Scenes Presented Using Virtual Reality. *Aerosp Med Hum Perform* 2017 Jun 01;88(6):520-526. [doi: [10.3357/AMHP.4747.2017](https://doi.org/10.3357/AMHP.4747.2017)] [Medline: [28539139](#)]
25. Lizio S, Graf L, Masuch M. The relaxing effect of virtual nature: Immersive technology provides relief in acute stress situations. *Annu Rev CyberTherapy Telemed* 2018;16:87-93.
26. Shah LBI, Torres S, Kannusamy P, Chng CML, He H, Klainin-Yobas P. Efficacy of the virtual reality-based stress management program on stress-related variables in people with mood disorders: the feasibility study. *Arch Psychiatr Nurs* 2015 Feb;29(1):6-13. [doi: [10.1016/j.apnu.2014.09.003](https://doi.org/10.1016/j.apnu.2014.09.003)] [Medline: [25634868](#)]
27. Annerstedt M, Jönsson P, Wallergård M, Johansson G, Karlsson B, Grahn P, et al. Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest--results from a pilot study. *Physiol Behav* 2013 Jun 13;118:240-250. [doi: [10.1016/j.physbeh.2013.05.023](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.05.023)] [Medline: [23688947](#)]
28. Fusar-Poli P, Solmi M, Brondino N, Davies C, Chae C, Politi P, et al. Transdiagnostic psychiatry: a systematic review. *World Psychiatry* 2019 Jun;18(2):192-207 [FREE Full text] [doi: [10.1002/wps.20631](https://doi.org/10.1002/wps.20631)] [Medline: [31059629](#)]
29. Sim J, Lewis M. The size of a pilot study for a clinical trial should be calculated in relation to considerations of precision and efficiency. *J Clin Epidemiol* 2012 Mar;65(3):301-308. [doi: [10.1016/j.jclinepi.2011.07.011](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.07.011)] [Medline: [22169081](#)]
30. Whitehead AL, Julious SA, Cooper CL, Campbell MJ. Estimating the sample size for a pilot randomised trial to minimise the overall trial sample size for the external pilot and main trial for a continuous outcome variable. *Stat Methods Med Res* 2016 Jun;25(3):1057-1073 [FREE Full text] [doi: [10.1177/0962280215588241](https://doi.org/10.1177/0962280215588241)] [Medline: [26092476](#)]
31. VRelax. URL: <https://www.vrelax.com> [accessed 2020-12-30]
32. Myin-Germeys I, Oorschot M, Collip D, Lataster J, Delespaul P, van OJ. Experience sampling research in psychopathology: opening the black box of daily life. *Psychol Med* 2009 Sep;39(9):1533-1547. [doi: [10.1017/S0033291708004947](https://doi.org/10.1017/S0033291708004947)] [Medline: [19215626](#)]
33. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983 Dec;24(4):385-396. [Medline: [6668417](#)]
34. Lee E. Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2012 Dec;6(4):121-127 [FREE Full text] [doi: [10.1016/j.anr.2012.08.004](https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.08.004)] [Medline: [25031113](#)]
35. Rush AJ, Carmody T, Reimtz P. The Inventory of Depressive Symptomatology (IDS): Clinician (IDS-C) and Self-Report (IDS-SR) ratings of depressive symptoms. *Int J Method Psychiat Res* 2006 Jun;9(2):45-59. [doi: [10.1002/mpr.79](https://doi.org/10.1002/mpr.79)]
36. Fydrich T, Dowdall D, Chambless DL. Reliability and validity of the beck anxiety inventory. *Journal of Anxiety Disorders* 1992 Jan;6(1):55-61. [doi: [10.1016/0887-6185\(92\)90026-4](https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90026-4)]
37. Green CEL, Freeman D, Kuipers E, Bebbington P, Fowler D, Dunn G, et al. Measuring ideas of persecution and social reference: the Green et al. Paranoid Thought Scales (GPTS). *Psychol Med* 2008 Jan;38(1):101-111. [doi: [10.1017/S0033291707001638](https://doi.org/10.1017/S0033291707001638)] [Medline: [17903336](#)]
38. Statham V, Emerson L, Rowse G. A systematic review of self-report measures of paranoia. *Psychol Assess* 2019 Mar;31(2):139-158. [doi: [10.1037/pas0000645](https://doi.org/10.1037/pas0000645)] [Medline: [30234319](#)]

39. Kennedy RS, Lane NE, Berbaum KS, Lilienthal MG. Simulator Sickness Questionnaire: An Enhanced Method for Quantifying Simulator Sickness. *The International Journal of Aviation Psychology* 1993 Jul;3(3):203-220. [doi: [10.1207/s15327108ijap0303_3](https://doi.org/10.1207/s15327108ijap0303_3)]
40. Sanchez-Vives MV, Slater M. From presence to consciousness through virtual reality. *Nat Rev Neurosci* 2005 Apr;6(4):332-339. [doi: [10.1038/nrn1651](https://doi.org/10.1038/nrn1651)] [Medline: [15803164](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15803164/)]
41. van den Berg MMHE, Maas J, Muller R, Braun A, Kaandorp W, van Lien R, et al. Autonomic Nervous System Responses to Viewing Green and Built Settings: Differentiating Between Sympathetic and Parasympathetic Activity. *Int J Environ Res Public Health* 2015 Dec 14;12(12):15860-15874 [FREE Full text] [doi: [10.3390/ijerph121215026](https://doi.org/10.3390/ijerph121215026)] [Medline: [26694426](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26694426/)]
42. Malloy KM, Milling LS. The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: a systematic review. *Clin Psychol Rev* 2010 Dec;30(8):1011-1018. [doi: [10.1016/j.cpr.2010.07.001](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.07.001)] [Medline: [20691523](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20691523/)]
43. Tashjian VC, Mosadeghi S, Howard AR, Lopez M, Dupuy T, Reid M, et al. Virtual Reality for Management of Pain in Hospitalized Patients: Results of a Controlled Trial. *JMIR Ment Health* 2017 Mar 29;4(1):e9 [FREE Full text] [doi: [10.2196/mental.7387](https://doi.org/10.2196/mental.7387)] [Medline: [28356241](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28356241/)]
44. Kaplan S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 1995 Sep;15(3):169-182. [doi: [10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)]
45. Berman MG, Jonides J, Kaplan S. The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychol Sci* 2008 Dec;19(12):1207-1212. [doi: [10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x)] [Medline: [19121124](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19121124/)]
46. Pasanen T, Johnson K, Lee K, Korpela K. Can Nature Walks With Psychological Tasks Improve Mood, Self-Reported Restoration, and Sustained Attention? Results From Two Experimental Field Studies. *Front Psychol* 2018;9:2057 [FREE Full text] [doi: [10.3389/fpsyg.2018.02057](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02057)] [Medline: [30425671](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30425671/)]
47. Berto R. Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology* 2005 Sep;25(3):249-259. [doi: [10.1016/j.jenvp.2005.07.001](https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.07.001)]
48. Sahlin E, Lindegård A, Hadzibajramovic E, Grahn P, Vega Matuszczyk J, Ahlborg G. The Influence of the Environment on Directed Attention, Blood Pressure and Heart Rate—An Experimental Study Using a Relaxation Intervention. *Landscape Research* 2014 Dec 22;41(1):7-25. [doi: [10.1080/01426397.2014.982079](https://doi.org/10.1080/01426397.2014.982079)]
49. Ulrich RS, Simons RF, Losito BD, Fiorito E, Miles MA, Zelson M. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology* 1991 Sep;11(3):201-230. [doi: [10.1016/s0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(05)80184-7)]
50. Bowie CR, Milanovic M, Tran T, Cassidy S. Disengagement from tasks as a function of cognitive load and depressive symptom severity. *Cogn Neuropsychiatry* 2017 Jan;22(1):83-94. [doi: [10.1080/13546805.2016.1267617](https://doi.org/10.1080/13546805.2016.1267617)] [Medline: [27996635](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27996635/)]
51. Antonioli C, Reveley MA. Randomised controlled trial of animal facilitated therapy with dolphins in the treatment of depression. *BMJ* 2005 Nov 26;331(7527):1231 [FREE Full text] [doi: [10.1136/bmj.331.7527.1231](https://doi.org/10.1136/bmj.331.7527.1231)] [Medline: [16308382](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16308382/)]
52. Fiksdal BL, Houlihan D, Barnes AC. Dolphin-Assisted Therapy: Claims versus Evidence. *Autism Res Treat* 2012;2012:839792 [FREE Full text] [doi: [10.1155/2012/839792](https://doi.org/10.1155/2012/839792)] [Medline: [22928101](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22928101/)]
53. Rus-Calafell M, Garety P, Sason E, Craig TJK, Valmaggia LR. Virtual reality in the assessment and treatment of psychosis: a systematic review of its utility, acceptability and effectiveness. *Psychol Med* 2018 Feb;48(3):362-391. [doi: [10.1017/S00332971717001945](https://doi.org/10.1017/S00332971717001945)] [Medline: [28735593](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28735593/)]
54. Bhasin MK, Dusek JA, Chang B, Joseph MG, Denninger JW, Fricchione GL, et al. Relaxation response induces temporal transcriptome changes in energy metabolism, insulin secretion and inflammatory pathways. *PLoS One* 2013;8(5):e62817 [FREE Full text] [doi: [10.1371/journal.pone.0062817](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062817)] [Medline: [23650531](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23650531/)]
55. Furuyashiki T, Kitaoka S. Neural mechanisms underlying adaptive and maladaptive consequences of stress: Roles of dopaminergic and inflammatory responses. *Psychiatry Clin Neurosci* 2019 Nov;73(11):669-675. [doi: [10.1111/pcn.12901](https://doi.org/10.1111/pcn.12901)] [Medline: [31215710](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31215710/)]
56. Chung K, Lee D, Park JY. Involuntary Attention Restoration During Exposure to Mobile-Based 360° Virtual Nature in Healthy Adults With Different Levels of Restorative Experience: Event-Related Potential Study. *J Med Internet Res* 2018 Nov 30;20(11):e11152 [FREE Full text] [doi: [10.2196/11152](https://doi.org/10.2196/11152)] [Medline: [30504121](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30504121/)]

Abbreviations

ANOVA: analysis of variance

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition

SSQ: Simulator Sickness Questionnaire

UMCG: University Medical Center Groningen

VAS: visual analog scales

VR: virtual reality

Edited by G Eysenbach; submitted 10.12.19; peer-reviewed by F Pallavicini, P Lindner; comments to author 10.02.20; revised version received 29.05.20; accepted 25.08.20; published 15.01.21

Please cite as:

Veling W, Lestestuiver B, Jongma M, Hoenders HJR, van Driel C

Virtual Reality Relaxation for Patients With a Psychiatric Disorder: Crossover Randomized Controlled Trial

J Med Internet Res 2021;23(1):e17233

URL: <http://www.jmir.org/2021/1/e17233/>

doi: [10.2196/17233](https://doi.org/10.2196/17233)

PMID:

©Wim Veling, Bart Lestestuiver, Marieke Jongma, H J Rogier Hoenders, Catheline van Driel. Originally published in the Journal of Medical Internet Research (<http://www.jmir.org>), 15.01.2021. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work, first published in the Journal of Medical Internet Research, is properly cited. The complete bibliographic information, a link to the original publication on <http://www.jmir.org/>, as well as this copyright and license information must be included.



Over de auteurs

- **Agna Bartels-Velthuis**, werkzaam bij Centrum voor Integrale Psychiatrie Lentis Groningen en bij Rob Giel Onderzoekcentrum UMCG Groningen
- **Eric Blaauw**, onderzoeker Verslavingszorg Noord Nederland en lector Verslavingskunde en Forensische Zorg Hanzehogeschool Groningen. Adres voor correspondentie: Dr. Eric Blaauw, Verslavingszorg Noord Nederland, Leonard Springerlaan 27, 9727 KB Groningen. E.blaauw@vnn.nl
- **Nynke Boonstra**, senior onderzoeker en lector, GGZ Friesland & NHL Stenden hogeschool
- **Arjan Braam**, psychiater en opleider psychiatrie, Altrecht, bijzonder hoogleraar Levensbeschouwing en Psychiatrie, Universiteit voor Humanistiek, Utrecht
- **Erik van den Brink**, psychiater, MDCL Training & Therapie, Koelandsdrift 10, 9755 PN Onnen
- **Jojanneke Bruins**, senior onderzoeker, werkzaam bij Lentis Research, Groningen en bij Rob Giel Onderzoekcentrum UMCG Groningen
- **Sanne van Dam**, socioloog
- **Catheleine van Driel**, MD, PhD, werkzaam bij Afdeling Psychiatrie Universitair Medisch Centrum Groningen
- **Rogier Hoenders**, psychiater, manager en senior onderzoeker, Centrum Integrale Psychiatrie (CIP), plaatsvervangend opleider psychiatrie, Lentis, voorzitter CIZG, tevens werkzaam bij Trainingsbureau Mildheid & Mindfulness, Peperweg 9, 9891 AK Ezinge
- **Marieke Jongma**, MSc, werkzaam bij VRelax, Groningen
- **Frans Koenraadt**, bijzonder hoogleraar forensische psychiatrie/psychologie en criminologie aan de University of Curaçao; Emeritus hoogleraar Forensische psychiatrie en psychologie aan de Universiteit Utrecht, Wetenschappelijk adviseur bij de FPK Assen; Senior onderzoeker bij het NIFP
- **Frits Koster**, psychiater, Centrum Integrale Psychiatrie (CIP) Lentis en Trainingsbureau Mildheid & Mindfulness, Peperweg 9, 9891 AK Ezinge
- **Swanny Kremer (MA)**, filosoof, ethicus, werkt als onderzoeker en trainer gespreksleiding moreel beraad bij Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) Dr. S. van Mesdag te Groningen. Daarnaast werkzaam als docent professionele ethiek bij Godsdienstwetenschappen en godgeleerdheid van de Rijksuniversiteit Groningen
- **Rifka Kuijer**, basispsycholoog Youz, onderdeel van de Parnassia-groep
- **Sonja Kuipers**, docent onderzoeker, promovendus NHL Stenden hogeschool. Onderzoeksbegeleider GGZ VS Utrecht
- **Bart Lestestuiver**, BSc, werkzaam bij Afdeling Psychiatrie Universitair Medisch Centrum Groningen
- **Erwin Schuringa**, onderzoeker, PhD, werkzaam bij Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) Dr. S. van Mesdag te Groningen
- **Wim Veling**, MD, PhD, werkzaam bij Afdeling Psychiatrie Universitair Medisch Centrum Groningen, Postbus 30001, 9700 RB Groningen, w.veling@umcg.nl, en bij VRelax BV, Groningen



Redactie

Gretha Boersma
Jojanneke Bruins
Lieke Christenhusz
Ernst Horwitz
Jos de Keijser
Rikus Knegtering (*hoofredacteur*)
Swanny Kremer
Kor Spoelstra
Lia Verlinde (*plv. hoofdredacteur*)

Secretariaat

Anneke Scholtens
Postbus 128
9470 AC Zuidlaren
ggzetwetenschappelijk@lentis.nl

Ontwerp en productie

Klaas van Slooten, bno

Oplage

1100 exemplaren

ISSN 1389-1715