

*Tijdschrift voor gedragstherapie
en cognitieve therapie*

3

2026

GEDRAGSTHERAPIE

Het tijdschrift *Gedragstherapie* wordt uitgegeven door Uitgeverij Boom in opdracht van Stichting Tijdschrift voor Gedragstherapie, waarin participeren de Vereniging voor Gedragstherapie en Cognitieve Therapie en de Vlaamse Vereniging voor Gedragstherapie. Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar: in maart, juni, september & december

Doelstelling

Tijdschrift *Gedragstherapie* heeft als doelstelling het publiceren van wetenschappelijk onderzoek (inclusief psychometrisch onderzoek), theoretische artikelen, literatuuroverzichten, case-studies en boekbesprekingen op het gebied van cognitieve gedragstherapie.

Redactie

Elske Salemink — *hoofdredacteur*

Miriam Lommen — *adjunct-hoofdredacteur*

Hermien Elgersma

Arnold van Emmerik

Kristof Hoorelbeke

Margreet Oorschot

Sara Scheveneels

Bart Verkuil

Leentje Vervoort

Janna Vrijsen

Janneke Wolters — *redactiesecretaris*

Redactieraad

dr. Anika Bexkens, prof. dr. Claudi Bockting, prof. dr. Paul Boelen,
prof. dr. Theo K. Bouman, prof. dr. Caroline Braet, dr. Suzanne van Bronswijk,
dr. Vincent van Bruggen, prof. dr. Iris Engelhard, dr. Klaske Glashouwer,
prof. dr. Dirk Hermans, prof. dr. Jan de Houwer, prof. dr. Jos de Keijser,
dr. Rianne de Kleine, em. prof. dr. Kees Korrelboom, prof. dr. Ernst Koster,
prof. dr. Marije van der Lee, prof. dr. Sandra Mulken, prof. dr. Saskia van der Oord,
dr. Kaya Peerdeman, prof. dr. Rudi De Raedt, prof. dr. Filip Raes, dr. Jeffrey Roelofs,
prof. dr. Agnes Scholing, prof. dr. Christiaan Schotte, prof. dr. Anne Speckens,
prof. dr. Philip Spinhoven, prof. dr. Johan Vlaeyen, dr. Marisol Voncken,
prof. dr. Reinout Wiers, dr. Lidewij Wolters

Redactieadres

Weltevreden 61, 3811 NR Amersfoort
redactie@tijdschriftgedragstherapie.nl

Website

www.tijdschriftgedragstherapie.nl
tvg.boomtijdschriften.nl

Aanwijzingen voor auteurs

De auteursrichtlijnen vindt u op
www.tijdschriftgedragstherapie.nl.

Voor de laatste keer

In Nederland en België wordt innovatief en klinisch relevant onderzoek uitgevoerd. Dat bleek onder meer tijdens het Europese congres voor cognitieve gedragstherapie in Brussel begin september, en komt ook naar voren in dit derde nummer van het *Tijdschrift voor Gedragstherapie en Cognitieve Therapie*.

Op basis van haar promotieonderzoek en de literatuur beschrijft Nina Vollbehr de mogelijkheden en uitdagingen van mindful yoga als mogelijke aanvullende behandeling bij depressie. In de tweede bijdrage geven Farid Chakhssi en collega's een overzicht van de empirische onderbouwing van ecologische momentane assessments en interventies voor gedragsactivatie bij depressie. Ook laten zij met een concreet voorbeeld zien hoe dit er in de klinische praktijk uit kan zien, zodat de toepassing tastbaarder wordt. Yannick Vander Zwalm en collega's onderzochten de psychometrische kwaliteit van de Nederlandstalige versie van een vragenlijst die stresstolerantie meet: het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden te verdragen. Wie wil weten welke vragen de lijst bevat, kan terecht in de bijlage bij hun artikel.

Dit nummer bevat twee boekbesprekingen. Annemarie Castel bespreekt *Coachen vanuit de schematherapie: Begrijp en doorbreek hardnekkige patronen* (2025) van Fleur Kraanen, Rob van Eijbergen en Marieke Hesseling, en gaat daarbij ook in op de vraag of therapeutische behandelvormen wel passend gemaakt moeten worden voor coaches. Daarna bespreekt Hanneke Schuurmans *Is dit autisme?* (2024) van Donna Henderson, Sarah Wayland en Jamell White, met aandacht voor de relevantie ervan voor personen met autisme en voor CGT-behandelaren. De rubriek Voor u gelezen behandelt een artikel over het nut en de implementatie van de *experience sampling* methodologie, wat mooi aansluit bij het tweede artikel van dit nummer en de cirkel rond maakt.

Tot slot: dit is mijn laatste voorwoord. Ik ben ongeveer 13 jaar bij het tijdschrift betrokken geweest: sinds 2013 als redactielid en vanaf eind 2020 als hoofdredacteur. Het was fantastisch om wetenschap en praktijk samen te brengen en een podium te bieden voor al het mooie onderzoek dat in Nederland en België wordt verricht. De transitie naar digitaal en volledig open access is net afgerond, en er zijn alweer mooie nieuwe plannen. Ik draag dan ook met alle vertrouwen het stokje over aan Kristof Hoorelbeke, de nieuwe hoofdredacteur.

Hartelijke groet,

ELSKE SALEMINK
hoofdredacteur

© Elske Salemink. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie. <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Mindful yoga bij depressie en mogelijke mediërende processen

► NINA VOLLBEHR

Samenvatting In dit overzichtsartikel wordt een onderzoek beschreven naar de toegevoegde waarde van mindful yoga bij de behandeling van depressie. Hoewel bestaande behandelingen zoals cognitieve gedragstherapie kunnen helpen bij depressie, knapt een groot deel van de mensen met een depressie niet of onvoldoende op. Daarom is het van belang nieuwe behandelingen te ontwikkelen, die kunnen worden toegevoegd aan bestaande behandelingen om het effect daarvan te versterken. Een mogelijke aanvullende interventie is mindful yoga, die bestaat uit yogahoudingen in combinatie met het ontwikkelen van meer mindfulness. In dit artikel worden verschillende studies uit een proefschrift samengevat waarin de effectiviteit van mindful yoga is onderzocht. Daarbij is ook gekeken of mindful yoga bepaalde psychologische processen aanpakt die mogelijk een rol spelen bij depressie, zoals herhaald negatief denken (rumineren, piekeren), zelfkritiek, zelfcompassie en lichaamsbewustzijn.

TREFWOORDEN — *mindful yoga, depressie, jonge vrouwen, mediatoren*

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- Bij studenten met verhoogde scores op depressieklachten had een korte mindful yoga-interventie een klein maar gunstig effect. Het is haalbaar om mindful yoga toe te voegen aan de reguliere behandeling van mensen met een langdurige depressie.
- Als toevoeging aan de behandeling van jonge vrouwen met een depressie draagt mindful yoga weinig bij aan het verminderen van de depressie. Deze geringe meerwaarde komt mogelijk deels doordat de deelnemers weinig met de yoga bleken te hebben geoefend.
- Deelnemers vinden mindful yoga een prettige, veilige en haalbare training. Ze ervaren bijvoorbeeld meer ontspanning, meer rust in hun hoofd, meer acceptatie van moeilijke gevoelens en zijn wat vriendelijker tegen zichzelf. Deelnemers kunnen echter ook onprettige ervaringen hebben, zoals onrust en meer bewustzijn van nare gevoelens.

© Nina Vollbehr. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie. <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Inleiding

Depressie is wereldwijd een groot probleem (WHO, 2017). Het hebben van een depressie is erg ingrijpend voor mensen en hun naasten (WHO, 2017, 2022). Daarnaast zijn er vaak bijkomende problemen, zoals werkloosheid, vermindering van kwaliteit van leven en suïcidaliteit (Arnaud et al., 2022; Berk et al., 2023; Cai et al., 2021). Ook leiden depressies tot hoge maatschappelijke kosten, onder andere vanwege verhoogd zorggebruik, ziekteverzuim en verlies van productiviteit op het werk (Donohue & Pincus, 2007). Voor sommige mensen zijn de huidige behandelingen effectief, maar het merendeel herstelt niet of onvoldoende (Cuijpers et al., 2021; Gartlehner et al., 2015), ervaart een terugval (zie bijvoorbeeld: Godfrin & van Heeringen, 2011; Ma & Teasdale, 2004; Williams et al., 2014) of blijft restsymptomen houden (Solis et al., 2021). Daarom is het belangrijk interventies te ontwikkelen die aan bestaande behandelingen kunnen worden toegevoegd om de effecten daarvan te vergroten. Dit is vooral van belang voor jonge vrouwen, omdat zij een hoog risico lopen op het ontwikkelen van een depressie (de Graaf et al., 2012).

Om effectieve interventies te ontwikkelen, is het cruciaal de onderliggende mechanismen van depressie te begrijpen (Kazdin, 2007; Kraemer et al., 2002). Modellen van cognitieve kwetsbaarheid voor depressie bieden theorieën over hoe depressie ontstaat, in stand blijft en hoe terugval kan optreden (Beck et al., 1979). Dit geeft aanknopingspunten waarop een interventie kan worden gericht. Uitgangspunt van cognitieve theorieën over depressie is dat een toestand van sombere stemming disfunctionele cognitieve processen activeert, zoals een focus van de aandacht op negatieve informatie (Mogg & Bradley, 2005). Dit soort disfunctionele cognitieve processen houden op hun beurt het voortduren van de depressieve stemming in stand en versterken deze, wat uiteindelijk kan leiden tot het ontstaan van of de terugkeer van een depressieve episode. Emotieregulatiestrategieën als *rumineren*, gekenmerkt door herhaaldelijke negatieve gedachten over de oorzaken en gevolgen van iemands depressieklachten, kunnen deze neerwaartse spiraal verder versterken (Joormann & D'Avanzato, 2010). Ook spelen een verminderd *lichaamsbewustzijn* en *zelfkritiek* een rol bij het model van cognitieve kwetsbaarheid voor depressie (Ehret et al., 2015; Finlay-Jones, 2017; Paulus & Stein, 2010; Teasdale et al., 1995). Lichaamsbewustzijn is het vermogen interne lichaamssignalen adequaat te herkennen en te reguleren. Zelfkritiek is een intern proces dat wordt gekenmerkt door het veroordelen en aanvallen van het zelf. Het is een proces dat optreedt na een mislukking of bij moeilijkheden, waarbij gebruik wordt gemaakt van een vijandige innerlijke dialoog. Verminderd lichaamsbewustzijn en zelfkritiek kunnen het rumineren en daarmee de sombere stemming verder versterken en doen toenemen. Zelfcompassie, het tegenovergestelde van zelfkritiek, en een toename van lichaamsbewustzijn, zouden rumineren en daarmee de kans op depressie juist kunnen verminderen.

Mindfulnessinterventies en mindful yoga in het bijzonder zouden goed toegerust kunnen zijn om processen te beïnvloeden die betrokken zijn bij cognitieve kwetsbaarheid voor depressie. Allereerst door het bewustzijn van het huidige moment te vergroten, inclusief een focus op concrete lichamelijke sensaties (of de ademhaling). Ten tweede door het aanmoedigen van een accepterende houding, met nieuwsgierigheid en het niet-veroordeelen van moeilijke sensaties, zelfkritische gedachten, het lichaam en de persoon als geheel. Door deze twee elementen zouden rumineren en zelfkritiek kunnen afnemen, terwijl het lichaamsbewustzijn kan toenemen.

Hoewel mindfulnessinterventies (zoals *mindfulness-based cognitive therapy*) vooral worden ingezet als terugvalpreventie bij depressie en hierbij ook effectief lijken te zijn (Kuyken et al., 2016), is er ook al enig bewijs dat mindfulnessinterventies effectief zijn bij acute depressie (Goldberg et

al., 2019). Veel op mindfulness gebaseerde interventies voor depressie – waaronder de *mindfulness-based cognitive therapy* (Segal et al., 2013), de meest bestudeerde mindfulnessgebaseerde interventie voor depressie – komen voort uit het *mindfulness-based stressreductieprogramma* dat eind jaren zeventig werd ontwikkeld door Jon Kabat-Zinn (1982). Bij deze interventies bestaat mindfulnessstraining doorgaans uit

Mindful yoga traint mindfulness via yogahoudingen

verschillende meditatieoefeningen, waaronder zitmeditatie, bodyscan en yoga (Kabat-Zinn, 1991). Mindful yoga is een vorm van mindfulness-interventie, waarbij door middel van yogahoudingen, ademhalingsoefeningen en meditatieoefeningen deelnemers meer mindfulness ontwikkelen. Mindful yoga kan een bijzonder effectieve manier zijn om mindfulness te trainen, omdat yoga een actievere strategie gebruikt, namelijk bewegen, in plaats van zitten of liggen zonder te bewegen. Voor deelnemers kan dit de training van mindfulnessvaardigheden toegankelijker en mogelijk gemakkelijker toepasbaar maken in hun dagelijks leven.

Tot op heden zijn er enkele studies waaruit naar voren komt dat mindful yoga symptomen van depressie kan verminderen (Carmody & Baer, 2008; Sauer-Zavala et al., 2013). Daarnaast komen er uit eerste onderzoeken inderdaad aanwijzingen naar voren dat yoga processen die een rol spelen bij cognitieve kwetsbaarheid voor depressie positief kan beïnvloeden. Zo is uit onderzoek gebleken dat yoga rumineren kan verminderen, en lichaamsbewustzijn en zelfcompassie kan vergroten (Dyer et al., 2020; Estey et al., 2022; Gorvine et al., 2019; Günebakan & Acar, 2023; Kinser et al., 2013; Schuver & Lewis, 2016). Echter, veel van het bestaande onderzoek kenmerkt zich door methodologische tekortkomingen: de deelnemers hadden geen gediagnosticeerde klinische depressie, enkel symptomen van depressie; er werd gebruikgemaakt van verschillende vormen van yoga, waarbij het regelmatig geen mindful vorm van yoga betrof; de gevonden effecten leken dikwijls afhankelijk te zijn van de soort interventie die de controlegroep ontving; en vaak was er slechts een kleine steekproef (Vollbehrr et al., 2018). Uit deze gegevens wordt duidelijk dat mindful yoga mogelijk voor-

delen kan hebben voor mensen met een depressie, maar dat er meer onderzoek nodig is om conclusies te kunnen trekken over de effectiviteit van mindful yoga als onderdeel van de behandeling voor depressie.

Voor het proefschrift waarop dit overzichtsartikel is gebaseerd, is daarom een mindful yoga-interventie ontwikkeld voor mensen met een depressie. In dit artikel wordt een reeks studies beschreven waarin de effectiviteit van mindful yoga op het gebied van het verminderen van symptomen van depressie is onderzocht. Daarnaast is in deze studies de rol van de beoogde mediërende processen van rumineren, zelfkritiek/zelfcompassie en lichaamsbewustzijn onderzocht. Voor een overzicht van de studies voor dit proefschrift en de coauteurs ervan, zie het kader aan het eind van dit artikel.

Literatuurstudie naar de effectiviteit van yoga bij stemmings- en angststoornissen

Om de huidige stand van zaken wat betreft het onderzoek naar yoga te beoordelen, hebben we een systematische review en meta-analyse uitgevoerd, gericht op onderzoeken naar de effectiviteit van yoga bij acute, chronische en/of behandelingsresistente stemmings- en angststoornissen. We zochten hierbij specifiek naar studies die een yoga-interventie gebruikten waarbij er sprake was van yogahoudingen (in tegenstelling tot yoga-interventies waarbij er alleen gebruikgemaakt wordt van ademhalings- of meditatietechnieken).

Er werden 18 studies gevonden: 14 bij mensen met een acute angst- of stemmingsstoornis, en vier bij mensen met een chronische angst- of stemmingsstoornis (dat wil zeggen: langer dan 2 jaar). De mate van de ernst van stemmings- en angstsymptomen (op een continue schaal) werd gebruikt als belangrijkste uitkomstmaat. Cohens *d* werd gebruikt als maat voor de effectgrootte. Meta-analyses met behulp van een model met random effecten werden toegepast om te kunnen vergelijken tussen yoga- en controlegroepen. Publicatiebias werd visueel geïnspecteerd met behulp van *funnel plots* (Egger et al., 1997).

We vonden geen significant effect van hatha yoga op afname van symptomen van depressie in vergelijking met gebruikelijke behandeling of actieve controlegroepen, op zowel de korte als de lange termijn. In vergelijking met controlegroepen die psycho-educatie ontvingen, had hatha yoga wel een significant effect op de vermindering van symptomen van depressie. We vonden eveneens geen significant effect van hatha yoga op afname van symptomen van angst in vergelijking met gebruikelijke behandeling of actieve controlegroepen (inclusief psycho-educatie). Voor de vier studies betreffende een chronische angst- of stemmingsstoornis konden we – omdat het er te weinig waren – geen statistische analyses uitvoeren. Daarom kozen we voor een kwalitatieve analyse en beschrijving. Deze sug-

gereerde enige positieve effecten van hatha yoga voor mensen met chronische stemmings- en angststoornissen.

Over het algemeen was de mogelijkheid om betrouwbare conclusies te trekken beperkt, vanwege de hoge heterogeniteit en de lage methodologische kwaliteit van de meeste van de geïncludeerde onderzoeken. Op deze manier werd duidelijk dat er meer onderzoek nodig is om conclusies te kunnen trekken over de effectiviteit van mindful yoga bij stemmings- en angststoornissen. Hierbij is het van belang dat toekomstige gerandomiseerde gecontroleerde studies aan kwaliteitseisen voldoen, zoals: [1] gebruik van onafhankelijke, geblindeerde beoordelaars van symptomen, [2] *intention-to-treat* analyse, [3] een adequate beschrijving van de interventie en huiswerkopdrachten en het gebruik van een handboek, en [4] een steekproef van voldoende grootte.

Labstudie naar de mogelijke effecten van mindful yoga en rumineren als mediërend proces

Vervolgens hebben we een labstudie uitgevoerd om de mogelijke effecten van mindful yoga en de rol van rumineren daarbij te onderzoeken. In deze studie lag de focus op de effecten van een korte mindful yoga-interventie op symptomen van depressie in een groep studenten, in vergelijking met een controlegroep die een interventie van geleide ontspanning kreeg. De interventies voor beide groepen bestonden uit één face-to-facesessie van 30 minuten, gevolgd door acht dagelijkse online huiswerksessies (met behulp van een instructievideo) van 15 minuten. Om de specifieke effecten van een mindful yoga-interventie te kunnen beoordelen, is het van belang een structureel gelijkwaardige controlegroep te gebruiken in het onderzoek. Daarom gebruikten we ontspanningstraining als actieve controlegroep. Beide interventies werden gepresenteerd aan de studenten als een ontspanningsinterventie. Aan het einde van het onderzoek voerden we een geloofwaardigheidsbeoordeling uit om te evalueren of de deelnemers beide interventies op een vergelijkbare manier hadden ervaren (Hrobjartsson et al., 2007). Het hebben van vergelijkbare verwachtingen van interventies tussen groepen is belangrijk, aangezien is aangetoond dat zowel uitkomstgerelateerde verwachtingen (Boot et al., 2013) als de verwachtingen van degene die de interventie geeft (Munder et al., 2012) verband houden met uitkomsten.

De depressieve stemming werd voorafgaand aan en direct na de interventie geïnventariseerd en bij follow-up na 2 maanden, evenals rumineren. Depressieve stemming werd gemeten met de *Major Depression Inventory* (Bech et al., 2001) en de Depressie-subschaal van de *Depression Anxiety and Stress Scale* – Korte vorm (Lovibond & Lovibond, 1995). Rumineren werd gemeten met de *Brooding*-subschaal van de *Rumination Response Scale* (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Deze schaal meet reacties wanneer iemand zich somber, verdrietig of depressief voelt. In het eerste deel van het onder-

zoek werden alle studenten geïnccludeerd die wilden deelnemen; in het tweede deel bestonden de deelnemers uit studenten die vooraf waren gescreend op de aanwezigheid van symptomen van depressie.

In het eerste deel van het onderzoek vonden we geen groepsverschillen in depressieve stemming na de interventie of bij follow-up na 2 maanden. Uit de post-hoc moderatieanalyses bleek echter dat bij deelnemers die bij de start van het onderzoek een hoger niveau van depressieve stemming rapporteerden mindful yoga effectiever was in het verminderen van depressieve stemming (na de interventie en bij follow-up na 2 maanden) dan de geleide ontspanning. In het tweede deel van het onderzoek, onder studenten die gescreend waren op de aanwezigheid van depressieklachten, vonden we dat mindful yoga bij follow-up na 2 maanden – maar niet direct na de interventie – leidde tot een grotere vermindering van depressieve stemming, in vergelijking met geleide ontspanning. Deze resultaten suggereren dat mindful yoga veelbelovend kan zijn voor jongvolwassenen met symptomen van depressie. Er was geen indicatie dat rumineren een rol speelde in de gevonden effecten. Het zou kunnen dat de interventie te kort was om voldoende vaardigheden te ontwikkelen om de aandacht te verbeteren en daardoor rumineren te verminderen. Het zou echter ook kunnen dat het bij mindful yoga van belang is te kijken naar andere mediërende processen dan alleen rumineren, zoals zelfkritiek, zelfcompassie en lichaamsbewustzijn.

*Effecten van
mindful yoga lijken
sterker bij hogere
beginsymptomen*

Ontwikkeling van een mindful yoga-interventie

Daarna ontwikkelden we een negenweekse mindful yoga-interventie. Dit was een groepsinterventie gebaseerd op mindful yoga, om bewustzijn van lichamelijke sensaties, emoties en gedachten te vergroten, en om processen die betrokken zijn bij depressie te veranderen. Mindful yoga maakt gebruik van yogahoudingen, ademhalingsoefeningen en meditatieoefeningen uit de traditionele yoga (Anderson & Sovik, 2000), gecombineerd met instructies die zijn ontworpen om het bewustzijn te vergroten. Wat betreft het onderdeel mindful bewustzijn gaf de instructeur de deelnemers herhaaldelijk de opdracht om: [1] hun ademhaling en innerlijke sensaties in hun lichaam te observeren, [2] zich bewust te zijn van het afdwalen van hun aandacht en die terug te brengen naar innerlijke sensaties, en [3] compassie te hebben met zichzelf, in de zin dat er geen ideale staat van lichaam of geest is die ze moeten bereiken, maar dat ze alleen moeten doen wat voor hun lichaam werkt tijdens de houdingen. Indien nodig konden de houdingen worden aangepast voor deelnemers met beperkte mobiliteit (bijvoorbeeld zittend op een stoel) of zwangere deelnemers (bijvoorbeeld door kussens te gebruiken die ervoor zorgen dat een houding met een draai niet te diep is), aangezien yoga veilig kan worden beoefend tijdens de zwangerschap.

(Jiang et al., 2015). De interventie was geseculariseerd, in die zin dat verwijzingen naar de hindoeïstische achtergrond van yoga werden weggelaten (bijvoorbeeld het gebruik van mantra's, de traditionele Sanskriet namen van houdingen, enzovoort). De deelnemers kregen informatie over de hindoeïstische achtergrond van yoga, maar kregen de informatie dat de interventie zou bestaan uit de oefeningen – ademhalingsoefeningen, yogahoudingen en meditatie – zonder verwijzing naar de religieuze achtergrond of andere ethische of filosofische ideeën die deel uitmaken van traditionele yoga.

De mindful yoga-interventie werd gegeven aan de hand van een vaststaand protocol en werd aangeboden in een groepsvorm bestaande uit negen wekelijkse sessies van elk 1,5 uur. Het grootste deel van elke sessie bestond uit oefeningen, inclusief yoga-oefeningen (80% van de oefentijd) met meditatie- en ademhalingsoefeningen (20% van de oefentijd). Elk van de negen sessies had een ander thema: [1] introductie en zelfzorg, [2] lichaamsbewustzijn, [3] regulatie van de aandacht van uiterlijke naar innerlijke ervaringen, [4] bewustzijn van sensaties en emoties, [5] acceptatie, [6] bewustzijn van gedachten en denkpatronen, [7] zelfcompassie, [8] het maken van bewuste keuzes, en [9] thuis doorgaan met yoga. Elke sessie begon met een korte introductie van het thema en tijdens de oefeningen werd er door de instructeur naar het thema verwezen.

Tussen de sessies door volgden de deelnemers een online module met: [1] aanvullende psycho-educatie over depressie, informatie over de oefeningen en de processen die bij depressie betrokken zijn, [2] CGT-geïnspireerde opdrachten voor zelfmonitoring, en [3] oefenvideo's om thuis ongeveer 30-45 minuten per dag yogaoefeningen te doen. Deze elementen uit de cognitieve gedragstherapie werden gebruikt om deelnemers inzicht te geven in patronen van rumineren, zelfkritiek en omgaan met negatieve emoties. Deelnemers kregen bijvoorbeeld instructies over de relatie tussen gedachten en emoties, en werden gestimuleerd om de (negatieve) gedachten die ze hadden tijdens een yogahouding op te merken (en hun aandacht te verleggen van de gedachte naar een sensatie die ze op dat moment ervaarden). De CGT-elementen werden toegevoegd om psycho-educatie te bieden. Daarnaast hielp het om deelnemers inzicht te geven in de rol van de yoga-oefeningen en de potentiële voordelen daarvan bij het beïnvloeden van de processen die betrokken zijn bij depressie. Dit kon door deelnemers worden gebruikt om het nut van de yogaoefeningen beter te begrijpen.

De mindful yoga-interventie werd gegeven door een psycholoog die tevens een gediplomeerd yogadocent was (met meer dan 15 jaar yoga-ervaring en meer dan 4 jaar leservaring). Omdat de yogadocent ook als onderzoeker was betrokken, was zij niet betrokken bij de werving, screening, toewijzing van de conditie of dataverzameling tijdens de beoordelingsmomenten.

Haalbaarheidsstudie naar een negenweekse mindful yoga-interventie voor mensen met chronische stemmingsstoornissen

Na de ontwikkeling van de mindful yoga-interventie testten we de haalbaarheid, veiligheid en acceptatie ervan bij een groep mensen met chronische stemmingsstoornissen die in behandeling waren in de ggz. Ook keken we naar mogelijke veranderingen in psychologische klachten (op vlak van depressie, angst en stress) en verschillende beoogde processen die daarbij betrokken kunnen zijn, namelijk: herhaald negatief denken, angst voor emoties, en lichaamsbewustzijn. De metingen vonden plaats voorafgaand aan en direct na de interventie, en bij follow-up na 4 maanden. Kwalitatieve vragen werden gebruikt om de ervaringen van de deelnemers met de interventie in kaart te brengen. Kwantitatieve vragenlijsten werden gebruikt om de psychologische klachten en beoogde processen te inventariseren. Psychologische klachten op vlak van depressie, angst en stress werden in kaart gebracht aan de hand van de Depression Anxiety and Stress Scale – Korte vorm (Lovibond & Lovibond, 1995). Om herhaald negatief denken in kaart te brengen, gebruikten we vragenlijsten die rumineren en piekeren meten. Rumineren werd gemeten met de Brooding-subschaal van de verkorte versie van de Rumination Response Scale (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Piekeren werd gemeten met de verkorte versie van de *Penn State Worry Questionnaire* (Meyer et al., 1990). Angst voor emoties werd in kaart gebracht met de *Affect Control Scale* (Williams et al., 1997), om de angst voor het verlies van controle over emoties en gedragsreacties op deze emoties te meten. Lichaamsbewustzijn werd gemeten met de *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness* (Mehling et al., 2012), een schaal die verschillende dimensies van lichaamsbewustzijn inventariseert.

Er deden 11 mensen mee aan deze studie. Alle deelnemers ontvingen de mindful yoga-interventie naast hun gebruikelijke behandeling. De deelnemers hadden een stemmingsstoornis (depressieve stoornis, bipolaire stoornis of dysthyme stoornis) die langer dan 2 jaar aanhield. Gemiddeld hadden de deelnemers een ziekte duur van 11 jaar ($SD = 7,20$) en een behandel duur van 5 jaar ($SD = 5,30$). Acht van de 11 deelnemers die begonnen aan de interventie voltooiden haar en beoordeelden de algehele kwaliteit van de mindful yoga-interventie met een gemiddelde score van 8,8 (range van 8-9, op een schaal van 1-10). Hieruit concludeerden we dat de mindful yoga-interventie een haalbare interventie was voor deze groep mensen. Alle deelnemers vonden de yoga-, ademhalings-, meditatie- en huiswerk oefeningen ‘nuttig’ of ‘zeer nuttig’. Qua moeilijkheidsgraad beoordeelden alle deelnemers de interventie als ‘goed’. Zes deelnemers waardeerden de duur van de interventie, twee deelnemers wensten dat de interventie langer had geduurd. Alle deelnemers zouden de interventie aanbevelen aan anderen met soortgelijke psychische problemen.

*Haalbaarheidsstudie
laat eerste positieve
signalen zien*

Alle deelnemers rapporteerden minder psychologische klachten na afloop van de interventie en bij follow-up na 4 maanden. Er werden geen negatieve effecten gerapporteerd. Uit de kwantitatieve vragenlijsten kwam naar voren dat herhaaldelijk negatief denken (rumineren over het verleden, piekeren over de toekomst) en angst voor emoties op vlak van depressie en angst leken te verminderen, en lichaamsbewustzijn leek toe te nemen (voornamelijk het vertrouwen op lichamelijke ervaringen en niet-afleiden van gevoelens van ongemak). Zoals aanbevolen voor pilotstudies (Leon et al., 2011), was dit geen studie om hypothesen over uitkomstmaten te testen, gezien de kleine steekproefomvang en het ontbreken van een controlegroep. Deze studie werd uitgevoerd als een eerste stap om mindful yoga te verkennen als een innovatieve interventie voor mensen met chronische stemmingsstoornissen. De resultaten wezen op positieve veranderingen in zowel de uitkomsten voor psychische klachten als de processen die betrokken zijn bij chronische stemmingsstoornissen. Aangezien dit een open studie was, kunnen we niet concluderen dat deze veranderingen het gevolg waren van de mindful yoga-interventie. Echter, het betrof een groep mensen met chronische stemmingsstoornissen met een gemiddelde ziekte-duur van 11 jaar en een gemiddelde behandelduur van 5 jaar. Daarom zijn de bevindingen met betrekking tot psychische klachten en processen veelbelovend. Gezien deze resultaten was onze aanbeveling een gerandomiseerde gecontroleerde studie uit te voeren, om de effecten van mindful yoga verder in kaart te brengen.

Gerandomiseerde gecontroleerde studie naar een negenweekse mindful yoga-interventie voor jonge vrouwen met een depressie en mogelijke mediërende processen

We voerden een gerandomiseerde gecontroleerde studie uit waarin we de toegevoegde waarde onderzochten van een negenweekse mindful yoga-interventie als aanvulling op de gebruikelijke behandeling. We onderzochten de effectiviteit hiervan in het verminderen van symptomen van depressie bij jonge vrouwen met een depressie. Dit onderzoek vond plaats onder jonge vrouwen, omdat die een grote kans lopen op het ontwikkelen van een depressie (de Graaf et al., 2012). Daarnaast zijn verschillende processen die een rol spelen bij de cognitieve kwetsbaarheid voor depressie (zoals rumineren, zelfkritiek, moeite hebben met bepaalde aspecten van lichaamsbewustzijn) sterker aanwezig bij vrouwen dan bij mannen (Grabauskaite et al., 2017; Hamilton et al., 2015; Powers et al., 2004; Treynor et al., 2003). Ook is yoga mogelijk een aantrekkelijke behandeling voor deze doelgroep (Cramer et al., 2016; Neumark-Sztainer et al., 2020).

Inclusiecriteria bestonden uit een primaire diagnose van depressieve stoornis, leeftijd tussen de 18 en 34 jaar, en vloeiend de Nederlandse taal kunnen lezen, schrijven en spreken. Exclusiecriteria waren een actuele diagnose van een bipolaire stoornis of middelenafhankelijkheid, actuele psy-

chotische symptomen, actieve suïcidaliteit (daadwerkelijk plannen van suïcide; wel mochten er suïcidale gedachten voorkomen; bij twijfel werd er overlegd met de behandelaar), onwil of onvermogen om negen wekelijkse yogasessies bij te wonen, en actuele regelmatige yogabeoefening (gemiddeld ≥ 30 minuten per week gedurende de afgelopen 6 maanden).

Voorafgaand aan, na afloop van de interventie, en 6 en 12 maanden later werden de symptomen van depressie en de aanwezigheid van een diagnose van depressie (deze laatste alleen voorafgaand aan en na 12 maanden) geïnventariseerd. De mate van depressieklachten werd in kaart gebracht aan de hand van zelfrapportage (de Depressie-subschaal van de Depression Anxiety and Stress Scale – Korte vorm; Lovibond & Lovibond, 1995) en gescoord door een geblindeerde beoordelaar (middels de *Hamilton Depression Rating Scale*; Hamilton, 1960). De aan- of afwezigheid van een diagnose werd bepaald aan de hand van het gestructureerde klinische interview voor DSM-IV-TR As I stoornissen (SCID-I; First et al., 2002). Daarnaast werd op deze meetmomenten de kwaliteit van leven op verschillende domeinen geïnventariseerd, evenals de beoogde mediators, waaronder rumineren, zelfkritiek/zelfcompassie en lichaamsbewustzijn. Rumineren werd gemeten met de *Perseverative Thinking Questionnaire* (Ehring et al., 2011). Zelfkritiek en zelfcompassie werden gemeten met de *Self-Compassion Scale* (Neff, 2003). Lichaamsbewustzijn werd gemeten met de *Awareness-schaal van de Scale of Body Connection* (Price & Thompson, 2011).

Er werden 171 jonge vrouwen geïncludeerd in deze studie, van wie er 88 werden gerandomiseerd om mindful yoga te volgen naast hun gebruikelijke behandeling. De meeste deelnemers rapporteerden één of twee eerdere depressieve episoden ($n = 76$), gevolgd door deelnemers voor wie de huidige episode hun eerste was ($n = 53$). Een minderheid rapporteerde drie of meer eerdere episoden ($n = 33$). Voor de meerderheid van de deelnemers begon de huidige episode meer dan 2 jaar geleden ($n = 55$), of tussen 1 en 2 jaar geleden ($n = 54$). De gemiddelde leeftijd bij aanvang van de eerste episode was 18 jaar ($SD = 5,24$, bereik 6-33). Het gemiddelde niveau van de door de onafhankelijke beoordelaar gescoorde mate van depressieklachten was 18,57 ($SD = 5,94$, bereik 7-33), wat duidt op matige depressie (Zimmerman et al., 2013). Het gemiddelde niveau van de zelfgerapporteerde depressieklachten was 21,11 ($SD = 9,29$, bereik 2-42), wat duidt op ernstige depressie (Lovibond & Lovibond, 1995). Alle deelnemers ontvingen de gebruikelijke behandeling voor depressie in de vorm van ambulante behandeling. Iets meer dan een derde (36%) van de deelnemers gebruikte antidepressiva. Voor de helft van de deelnemers bestond de gebruikelijke behandeling uit één type interventie, de andere helft ontving meer dan één type interventie. Vrijwel alle deelnemers ontvingen psychologische behandeling, waarvan 69% cognitieve gedragstherapie en 31% een andere psychologische interventie.

Van de 88 deelnemers die gerandomiseerd werden in de yogagroep begonnen 86 aan de interventie en voltooiden 69 (79%) minstens vijf sessies. De meest voorkomende redenen voor het niet voltooien waren planningsproblemen ($n = 8$) en onvoldoende motivatie ($n = 6$). Het gemiddelde aantal

bijgewoonde sessies was zes ($SD = 2,38$, bereik 0-9). Na de interventie werd de kwaliteit van de mindful yoga-interventie beoordeeld met een gemiddelde score van 7,7 ($SD = 1,42$, bereik 4-10), de online module met een 6,5 ($SD = 1,98$, bereik 1-10) en de docent met een 8,8 ($SD = 1,17$, bereik 5-10). Na de interventie gaven de deelnemers aan de mindful yoga-interventie aan dat ze één keer per week ($n = 28$), twee tot drie keer per week ($n = 19$), één tot twee keer per maand ($n = 15$) en minder dan één keer per maand ($n = 8$) oefenden met de yoga. Vijftien deelnemers (17%) oefenden helemaal niet. Gegevens over het gebruik van de online module tijdens de mindful yoga-interventie zijn afkomstig uit de trackrecords van het online systeem. Het gemiddelde aantal voltooide online sessies was 3,6 ($SD = 3,1$, bereik 0-9). Achttien deelnemers voltooiden geen enkele sessie. Vier voltooiden alle negen sessies. Zes maanden na de interventie gaf 58% van de yoga-deelnemers aan dat ze met yoga bleven oefenen, met een frequentie van minder dan één keer per maand ($n = 22$), één keer per week ($n = 12$), één of twee keer per maand ($n = 10$) of twee tot drie keer per week ($n = 5$). Bij de evaluatie na 12 maanden gaf 56% van de deelnemers aan dat ze nog steeds met yoga oefenden, met een frequentie van minder dan één keer per maand ($n = 18$), één of twee keer per maand ($n = 13$), één keer per week ($n = 13$) of twee tot drie keer per week ($n = 3$).

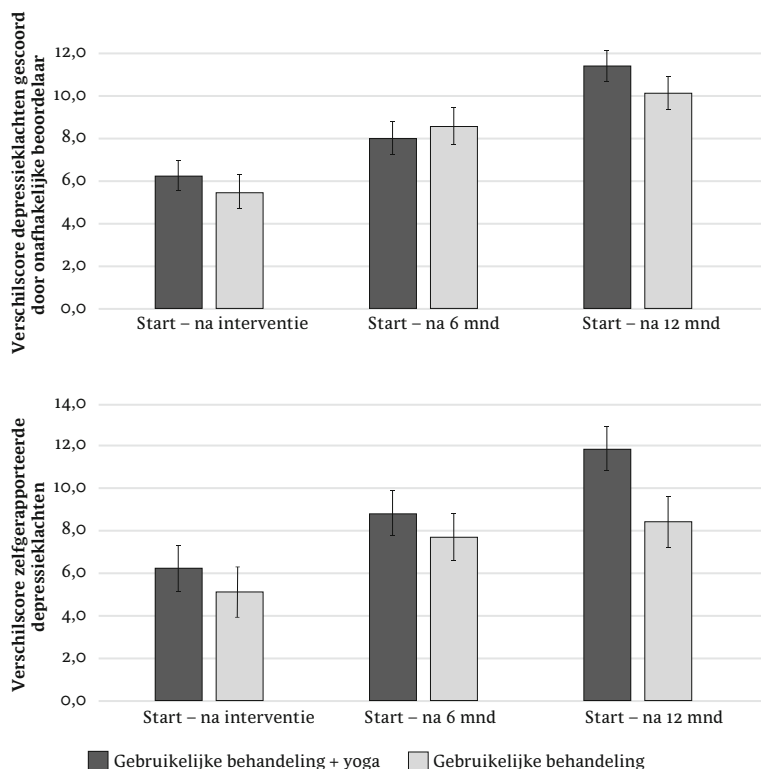
De mindful yoga-interventie werd gegeven door een gezondheidszorgpsycholoog die tevens gediplomeerd yogaleraar is (een *Yoga Alliance Registered Yoga Teacher 500* – waarbij ‘500’ staat voor 500 uur yoga-opleiding – met meer dan 15 jaar yoga-ervaring en meer dan 4 jaar ervaring als docent). De therapietrouw van de docent werd beoordeeld door twee onafhankelijke beoordelaars een willekeurige 10% van de groepssessies te laten observeren. Het gemiddelde van de twee beoordelaars voor therapietrouw was 97,7% voor de houdingen en 95,6% voor de mindfulnesaanwijzingen die bij de houdingen werden gegeven.

Hoewel over het geheel genomen de klachten in beide groepen afnamen over de tijd, vonden we in deze studie niet dat het toevoegen van de negen-

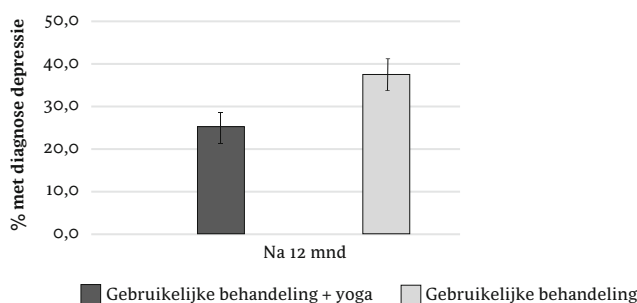
weekse mindful yoga-interventie aan de gebruikelijke behandeling leidde tot een grotere vermindering van symptomen van depressie (zie figuur 1), een lager aantal diagnoses van depressie (zie figuur 2) of een grotere kwaliteit van leven op diverse domeinen, direct na de interventie en bij een follow-up van 6 en 12 maanden. Er was geen indicatie van mediatie door rumineren en zelfkritiek. Wel was er een significant groepsverschil ten gunste van de mindful yogagroep wat

betreft het vergroten van zelfcompassie en lichaamsbewustzijn. Uit de mediatie-analyses bleek dat zelfcompassie een mediator was voor zelfgerapporteerde symptomen van depressie (niet voor de door de onafhankelijke beoordelaar beoordeelde symptomen van depressie), maar lichaamsbewustzijn niet.

Mindful yoga als aanvulling: wel effect op processen, niet op depressiesymptomen



Figuur 1 Staafdiagrammen van de verschijscores op de primaire uitkomstmaten van door onafhankelijke beoordelaar gescoorde depressieklachten (boven) en van zelfrapportage depressieklachten (onder), van start tot na de interventie, na 6 maanden en na 12 maanden (foutbalken vertegenwoordigen één standaardfout)



Figuur 2 Staafdiagram van het percentage deelnemers dat voldoet aan de diagnose depressie na 12 maanden follow-up (foutbalken vertegenwoordigen één standaardfout)

Over het geheel genomen suggereert deze studie dat het toevoegen van een mindful yoga-interventie aan de gebruikelijke behandeling van jonge vrouwen met een depressie niet leidt tot een sterkere vermindering van de

symptomen van depressie, tot een lager aantal diagnoses van depressie of tot een betere kwaliteit van leven op verschillende domeinen van functioneren. Hierbij is het van belang te noemen dat de deelnemers relatief weinig thuis oefenden met de yoga. We adviseerden deelnemers om elke dag 30-45 minuten te oefenen, maar geen van de deelnemers oefende zo vaak; de meerderheid oefende slechts één keer per week of minder. Daarnaast ontvingen alle deelnemers de gebruikelijke behandeling voor depressie, die bestond uit diverse interventies aanbevolen door de Nederlandse *Multidisciplinaire richtlijn depressie* (Spijker et al., 2013). Omdat de meeste deelnemers meer dan één type aanbevolen interventie ontvingen (52%), waaronder psychologische behandeling – bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie (67%) of andere psychologische interventies (31%) – is het mogelijk dat de gebruikelijke behandeling in dit onderzoek al behoorlijk compleet was en dat de mindful yoga-interventie niet veel heeft kunnen toevoegen, bijvoorbeeld omdat de deelnemers niet genoeg tijd of energie hadden om echt aan de slag te gaan met de mindful yoga.

Kosteneffectiviteit van een negenweekse mindful yoga-interventie voor jonge vrouwen met een depressie

Als aanvulling op deze gerandomiseerde gecontroleerde studie voerden we een kosteneffectiviteitsanalyse uit. In dit onderzoek keken we gedurende de gehele looptijd van de studie (15 maanden) naar de maatschappelijke kosten en gezondheidsuitkomsten voor alle deelnemers. Symptomen van depressie (DASS) en voor kwaliteit gecorrigeerde levensjaren (QALY's) werden in de economische analyses gebruikt als gezondheidsuitkomsten. De economische evaluatie werd uitgevoerd in combinatie met de gerandomiseerde gecontroleerde studie, waarvan de powerberekening was gebaseerd op het detecteren van middelgrote verschillen in effectgrootte (Cohens $d = 0,5$) op depressiesymptomen tussen de yogagroep en de controlegroep. Daarom had onze studie, net als de meeste kosteneffectiviteitsstudies, geen power om significante verschillen te detecteren ten aanzien van uitkomsten die doorgaans worden gebruikt in economische analyses, zoals QALY's en kosten. We gebruikten om die reden probabilistische technieken en gevoeligheidsanalyses om de kosteneffectiviteit en kostenuitkomst te schatten.

De gemiddelde totale maatschappelijke kosten gedurende de 15 maanden van de studie bedroegen € 11.966 voor de yogagroep en € 13.818 voor de controlegroep. De verschillen in gemiddelde totale maatschappelijke kosten waren niet statistisch significant. De gezondheidsresultaten (DASS en QALY) waren licht in het voordeel van de yogagroep, maar de verschillen tussen de groepen waren niet statistisch significant. Zoals hiervoor beschreven, dient het ontbreken van significante verschillen tussen de gemiddelde totale kosten en gezondheidsuitkomsten van de yogagroep en die van de controlegroep met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd,

aangezien de studie (zoals de meeste economische evaluaties) was opgezet om verschillen in gezondheidsresultaten aan te tonen, niet in kosten.

De combinatie van kosten en gezondheidsresultaten in kosteneffectiviteitsanalyses gaf aan dat het toevoegen van mindful yoga aan de gebruikelijke behandeling waarschijnlijk kosteneffectief is in vergelijking met alleen de gebruikelijke behandeling, wat werd bevestigd door sensitiviteitsanalyses. Gedurende de 15 maanden van het onderzoek waren de kosten van productiviteitsverlies door afwezigheid van betaald werk aanzienlijk lager in de yogagroep vergeleken met de controlegroep. Aangezien beide groepen qua kenmerken wat betreft betaald werk vergelijkbaar waren bij de start (en de kosten van productiviteitsverlies op dat moment zelfs iets hoger waren in de yogagroep), lijkt het aannemelijk dat de yoga-interventie een directe impact had op de (verminderde) kosten van productiviteitsverlies in de yogagroep. De duur van afwezigheid op het werk was korter in de yogagroep, wat verband lijkt te houden met de geobserveerde gezondheidsverbetering in de yogagroep. Concluderend waren er duidelijke aanwijzingen, zij het niet significant, dat mindful yoga kosteneffectief was, in vergelijking met alleen de gebruikelijke behandeling. Dit had te maken met betere gezondheidsuitkomsten en een lager productiviteitsverlies in de yogagroep.

Kwalitatieve studie naar positieve en negatieve ervaringen van jonge vrouwen met een depressie met mindful yoga

Naast het gerandomiseerde, gecontroleerde onderzoek, inventariseerden we de positieve en negatieve ervaringen van deelnemers met de negenweekse mindful yoga-interventie. Dit deden we omdat het uitvragen van ervaringen aan de hand van kwalitatieve vragen een breder beeld kan geven dan alleen met vragenlijsten. Hierbij vonden we het vooral ook van belang te vragen naar negatieve ervaringen, omdat daarover nog maar weinig bekend is bij mindful yoga. Zo laat onderzoek bij mensen die mediteren zien dat een groot deel van hen meditatiegerelateerde uitdagingen ervaart (Lindahl et al., 2017), zoals slaapveranderingen, depressie, dysforie of rouw, of sociale beperkingen. Voortbouwend op deze bevindingen voor meditatie, hebben studies naar een achtweekse mindfulnessinterventie aangetoond dat beoefenaars een relatief hoog aantal kortstondige onplezierige ervaringen rapporteren, bijvoorbeeld 66% (Baer et al., 2021) of 87% (Aizik-Reebs et al., 2021). De meeste onplezierige ervaringen zijn van voorbijgaande aard (25% meldt dat de onplezierige ervaringen na de training aanhouden; Aizik-Reebs et al., 2021); en een minderheid ervaart schade door de training (gedefinieerd als 'op welke manier dan ook slechter af zijn na de cursus dan je zou zijn geweest als je de cursus niet had gevolgd') (4-7%; Baer et al., 2021). Deze twee studies (Baer et al., 2021; Aizik-Reebs et al., 2021) gebruikten steekproeven uit de algemene bevolking. Aangezien mindfulness-

training ook wordt gegeven voor een reeks psychische aandoeningen, kunnen deze percentages hoger liggen in klinische steekproeven.

Binnen het onderzoek naar mindfulness/meditatie is er discussie over wat een negatief effect is dat verband houdt met het oefenen. In deze discussie is één standpunt dat milde negatieve gebeurtenissen als angst en pijn te verwachten en van voorbijgaande aard zijn, en mogelijk deel uitmaken van het proces om baat te hebben bij het oefenen (Binda et al., 2022). Echter, er is nog maar weinig bekend over hoe deelnemers dit zelf ervaren – in het bijzonder deelnemers met een depressie – en of dit aanleiding geeft tot het voortijdig stoppen met de interventie.

Om diepgaander inzicht te krijgen in de ervaringen van jonge vrouwen met depressie na een mindful yoga-interventie, hebben we daarom aan onze gerandomiseerde gecontroleerde studie kwalitatieve interviews toegevoegd, waarin we positieve en negatieve ervaringen inventariseerden. We definieerden een negatieve ervaring als een ervaring die ‘onverwacht, uitdagend of moeilijk’ was, in navolging van Lindahl en collega’s (2017). We volgden de rapportages van de deelnemers, hoe ze hun ervaringen beschreven en of ze deze ervaringen toeschreven aan het oefenen met yoga, zonder er iets mee te doen (bijvoorbeeld door ze te labelen als nodig om voordelen uit het oefenen te halen, of als verwacht van het oefenen met yoga).

We namen in deze kwalitatieve studie, na het meetmoment van de follow-up na 12 maanden, interviews af bij de deelnemers die de negen-weekse mindful yoga-interventie hadden gevolgd. Het interview bestond uit open vragen, aan de hand waarvan ervaringen met mindful yoga werden geïnventariseerd, die door de deelnemers werden gelabeld als positief of negatief. Naast het uitvragen van ervaringen in het algemeen is expliciet gevraagd naar mogelijke negatieve effecten. Interviews werden systematisch geanalyseerd, en uitspraken werden in vijf domeinen (affectief, cognitief, conatief, somatisch en yogavaardigheden) en in daarbij horende subcategorieën geplaatst.

In totaal rapporteerde 81,0% van de deelnemers positieve effecten en 65,5% negatieve effecten. Positieve ervaringen bestonden vooral uit positief affect (56,9%), metacognitie (bijvoorbeeld meer bewust worden van emoties; 44,8%), algemene fysieke ontspanning (41,4%), lichaamsbewustzijn (36,2%), acceptatie (34,5%), en verandering in inspanning of streven in het dagelijks leven (bijvoorbeeld meer tijd nemen voor ontspanning; 34,5%). Negatieve ervaringen bestonden vooral uit metacognitie (bijvoorbeeld meer bewust worden van negatieve gedachten; 37,9%), agitatie of prikkelbaarheid (20,7%), fysieke inflexibiliteit (12,0%), pijn (10,3%), en zelfbewuste emoties als ongemakkelijkheid en schaamte (10,3%).

In onze gerandomiseerde gecontroleerde studie vonden we geen significant verschil tussen de yogagroep en de controlegroep wat betreft depressiesymptomen, kwaliteit van leven, rumineren en zelfkritiek. Lichaamsbewustzijn en zelfcompassie waren de enige variabelen die een groepsverschil lieten zien, wat ook positieve effecten zijn die in de kwalitatieve interviews werden gerapporteerd. De reeks positieve ervaringen

met mindful yoga was echter veel breder. Dit zou kunnen betekenen dat de vragenlijsten die we in de gerandomiseerde gecontroleerde studie gebruikten de positieve effecten die deelnemers ervoeren, zoals positieve affectie, gevoelens van ontspanning, metabewustzijn, acceptatie en het maken van betere keuzes met betrekking tot zelfzorg, niet accuraat hebben kunnen vastleggen. Een andere mogelijkheid is dat de mindful yoga-interventie voor de meesten een positieve ervaring was, maar niet werkte als behandeling voor depressie, waar de interventie voor bedoeld was. In lijn met deze laatste opvatting is het interessant om op te merken dat geen van de deelnemers als direct effect een afname (of toename) van depressie rapporteerde in de interviews. Dit zou erop kunnen wijzen dat de mindful yoga-interventie niet direct werkte op het verminderen van depressiesymptomen. Als andere mogelijke verklaring kan aangedragen worden dat gerandomiseerde gecontroleerde studies focussen op groepsverschillen, waardoor individuele verbetering of verslechtering verhuuld zou kunnen worden (zie bijvoorbeeld: Slofstra et al., 2019). Zo bleek uit een meta-analyse van individuele patiëntgegevens dat personen met depressie na cognitieve gedragstherapie verschilden in de mate van verbetering die zij ervoeren en dat een aantal personen (13%) achteruitging (Vittengl et al., 2016).

*Kwalitatieve analyse
laat zowel positieve
als negatieve
ervaringen zien*

Wat betreft negatieve effecten vonden we dat het scala aan negatieve ervaringen veel breder was dan eerder gevonden in gerandomiseerde gecontroleerde studies (zie bijvoorbeeld: Cramer et al., 2015), waaronder metacognitie, agitatie of prikkelbaarheid, inflexibiliteit, pijn en zelfbewuste emoties. Metacognitie was het meest gerapporteerde negatieve effect. Een andere ervaring die als negatief werd bestempeld, was het opmerken van onaangename emoties of fysieke toestanden (zoals agitatie of prikkelbaarheid, inflexibiliteit, pijn en zelfbewuste emoties). Dit is in lijn met het doel van een mindful yoga-interventie, namelijk het ontwikkelen van meer mindfulness. Dit betekent dat een mindfulnessstraining of mindful yoga-interventie zou kunnen leiden tot verhoogde negatieve affectiviteit (Aizik-Reebs et al., 2021; Baer et al., 2021; Binda et al., 2022). Dit idee wordt ook geopperd door Davidson en Kaszniak (2015): wanneer individuen zich bewuster worden van innerlijke ervaringen, kunnen ze somberder worden, omdat ze dingen opmerken die moeilijk zijn (zoals negatieve gedachten en moeilijke gevoelens). Hoewel deze ervaringen tijdelijk en voorbijgaand kunnen zijn wanneer individuen blijven oefenen, kunnen aanvankelijke negatieve ervaringen redenen zijn geweest om met de interventie te stoppen – we vonden namelijk dat deelnemers die alleen negatieve effecten of geen effecten ervoeren eerder geneigd waren met de interventie te stoppen. Om de uitval van de behandeling te verminderen, kan het daarom belangrijk zijn aandacht te hebben voor mogelijke negatieve ervaringen tijdens de yoga-interventie en te onderzoeken wat er nodig is om deelnemers daarbij goed te begeleiden.

Implicaties van deze bevindingen wat betreft de effectiviteit van mindful yoga bij depressie en aanbevelingen voor de toekomst

Over het algemeen kunnen we uit de bevindingen concluderen dat er niet veel aanwijzingen zijn dat het toevoegen van een mindful yoga-interventie aan de gebruikelijke behandeling van depressie bij jonge vrouwen leidt tot een positief effect op het verminderen van symptomen van depressie of op het verbeteren van kwaliteit van leven. Voor de klinische praktijk kunnen we daarom niet aanbevelen om mindful yoga aan de behandeling van depressie toe te voegen. Mogelijk zou er enige meerwaarde kunnen zijn in subklinische populaties, aangezien de studie onder studenten met verhoogde scores op depressieklachten een klein maar gunstig effect liet zien van een mindful yoga-interventie. De kleinschalige pilotstudie onder mensen met langdurige depressie liet zien dat het haalbaar is om mindful yoga toe te voegen aan de reguliere behandeling, en de kwalitatieve analyses van de literatuurstudie leken te duiden op enige positieve effecten van yoga in chronische populaties, maar meer onderzoek naar deze doelgroep is nodig om duidelijkere conclusies te trekken. Wat betreft vervolgonderzoek lijkt er daarom de meeste potentie te zitten in mindful yoga voor subklinische populaties en mensen met een chronische depressie. Verder kan het interessant zijn om te onderzoeken of mindful yoga wellicht effectief is om terugval van depressie te voorkomen, in plaats van als een behandeling voor acute depressie.

De bevindingen in de kosteneffectiviteitsanalyse laten aanwijzingen zien dat mindful yoga kosteneffectief kan zijn voor jonge vrouwen met een depressie. Met het oog op het verminderen van maatschappelijke kosten (voornamelijk productiviteitsverlies) in combinatie met lage kosten van de interventie, kunnen ggz-instellingen daarom overwegen mindful yoga vanuit dit maatschappelijke perspectief te implementeren. Daarnaast geeft de kwalitatieve studie van ervaringen van jonge vrouwen met mindful yoga interessante aanwijzingen over potentiële positieve effecten en uitdagingen voor mindful yogabeoefenaars. Wij raden toekomstige onderzoekers daarom aan om ook een kwalitatieve analyse mee te nemen, zodat er een

breder overzicht komt van de potentiële positieve en negatieve effecten van mindful yoga. Daarnaast zouden er op die manier strategieën kunnen worden ontwikkeld om deelnemers door de eerste uitdagende fase heen te helpen, en vaardigheden te leren om adequaat om te gaan met de verbeterde monitoring van moeilijke sensaties en ervaringen.

*Effectiviteit van mindful
yoga bij depressie lijkt
afhankelijk van
doelgroep en
onderliggende processen*

Implicaties van deze bevindingen voor de beoogde mediators van rumineren, zelfkritiek, zelfcompassie en lichaamsbewustzijn

In geen van de studies hebben we ondersteuning gevonden voor rumineren en zelfkritiek als mediërende processen voor de effectiviteit van mindful yoga bij depressie. We vonden in de gerandomiseerde gecontroleerde studie wel een significant groepsverschil tussen de groep die mindful yoga ontving en de groep die alleen de gebruikelijke behandeling ontving, ten gunste van de mindful yogagroep wat betreft het vergroten van zelfcompassie en lichaamsbewustzijn. Uit de mediatie-analyses bleek dat zelfcompassie een mediator was voor zelfgerapporteerde symptomen van depressie (maar niet voor de door de onafhankelijke beoordelaar beoordeelde symptomen van depressie), maar lichaamsbewustzijn niet. Hieruit concluderen we dat er als mediërende processen van mindful yoga vermoedelijk meer belofte ligt in zelfcompassie en lichaamsbewustzijn dan in rumineren en zelfkritiek.

Mogelijke verklaringen voor de bevindingen

Een theorie die de verschillende effecten van mindful yoga-interventies voor mensen met een acute depressie en mensen met een subklinische depressie zou kunnen verklaren, is de *monitor and acceptance theory* (MAT; Lindsay & Creswell, 2017). Deze theorie is gebaseerd op het cognitieve kwetsbaarheidsmodel voor depressie. De MAT stelt dat mindfulnessinterventies om depressie te beïnvloeden (en dus ook mindful yoga) uit twee stappen bestaan. De eerste stap betreft het vergroten van het mindful bewustzijn van ervaringen, en het opmerken en monitoren van die ervaringen. Dit verhoogde bewustzijn en de monitoring zouden het cognitief functioneren kunnen verbeteren, en wel door cognitieve bias te verminderen. Echter, hierdoor kan ook de affectieve reactiviteit op negatieve informatie toenemen, omdat de betrokkene focust op negatieve informatie, iets wat hoe dan ook al zeer aanwezig is bij acute depressie. De tweede stap die nodig is om depressie te verminderen, is volgens de MAT het aanleren van een andere reactie op de waargenomen ervaringen, namelijk een houding van acceptatie van die ervaringen, waardoor de reactie erop kan veranderen en de affectieve reactiviteit juist kan verminderen. Beide vaardigheden (dus zowel monitoren als accepteren) zijn noodzakelijk om een mindfulnessinterventie bij depressie te laten werken. Vooral bij mensen met een acute depressie kunnen toegenomen monitoringsvaardigheden de affectieve reactiviteit vergroten, simpelweg omdat er meer negatieve ervaringen zijn om te monitoren (een hoog niveau van symptomen). Dan zijn acceptatievaardigheden cruciaal om emotieregulatiestrategieën te selecteren, teneinde effectief te kunnen reageren op de toegenomen opmerkzaamheid van negatieve ervaringen. Deze theorie wordt enigszins ondersteund

door bewijs uit onderzoeken waarin gevonden werd dat meer monitoringsvaardigheden en weinig acceptatievaardigheden geassocieerd zijn met meer rumineren en meer symptomen van depressie (zie bijvoorbeeld: Barnes & Lynn, 2010; Pearson et al., 2015). Mogelijk was de negenweekse interventie in de gerandomiseerde gecontroleerde studie te kortdurend of te laagfrequent om deelnemers voldoende acceptatievaardigheden bij te brengen. Daarnaast zagen we dat de deelnemers erg weinig thuis oefenden met mindful yoga, wat er eveneens toe kan hebben bijgedragen dat zij onvoldoende profiteerden van de interventie (en mogelijk onvoldoende acceptatievaardigheden konden aanleren). Ten slotte zagen we dat de deelnemers relatief veel interventies in hun gebruikelijke behandeling ontvingen. Alles bij elkaar genomen is het mogelijk dat de deelnemers onvoldoende tijd of ruimte hadden om echt te kunnen profiteren van de mindful yoga-interventie, vanwege een gebrek aan tijd of energie, of omdat de interventie onvoldoende intensief was en er te weinig thuis werd geoefend.

De MAT kan ook behulpzaam zijn bij het interpreteren van de bevindingen betreffende rumineren. Het aanleren van vaardigheden tijdens de mindful yoga-interventie om negatieve gedachten te monitoren, kan een grote uitdaging zijn voor mensen die acuut depressief zijn. Het is zelfs mogelijk dat de mindful yoga-interventie zorgt voor het vergroten van het metabewustzijn van negatieve denkpatronen, in plaats van deze patronen te verminderen. Dit kwam ook naar voren in de kwalitatieve interviews, waarin veel deelnemers als negatief effect een groter metabewustzijn van moeilijke gevoelens, gedachten en gedragspatronen rapporteerden. Mogelijk was de negenweekse mindful yoga-interventie zoals gezegd te kort of onvoldoende frequent om de noodzakelijke acceptatievaardigheden aan te leren, waardoor zij onvoldoende effectief was om rumineren te veranderen.

Methodologische aspecten

Een aantal methodologische aspecten is van belang om de uitgevoerde studies te kunnen interpreteren. Wij zijn van mening dat er enkele punten uitgelicht kunnen worden die bijdragen aan de goede kwaliteit van de studies. Daarnaast zijn er voor elke studie enkele punten die als een beperking gezien kunnen worden.

Ten eerste, het type yoga dat werd gebruikt was in alle studies mindful yoga. We hebben een draaiboek ontwikkeld voor deze negenweekse interventie, waarbij we elke sessie, de instructies en de houdingen duidelijk hebben beschreven. We denken dat dit bijdraagt aan de repliceerbaarheid van de interventie en de betrouwbaarheid van de studies.

Ten tweede, de verschillende controlegroepen die we in de studies hebben gebruikt, zijn van belang. In de labstudie hebben we gebruikgemaakt van een actieve controlegroep, die qua aantal en duur van de sessies gelijkgetrokken was met de yoga-interventie. Beide interventies werden gepre-

senteerd als een ontspanningsinterventie; de geloofwaardigheidscontrole gaf aan dat deelnemers beide interventies op een vergelijkbare manier hebben ervaren. Dit is belangrijk, omdat is aangetoond dat verwachtingen die deelnemers vooraf hebben verband kunnen houden met uitkomsten van het onderzoek (Boot et al., 2013; Munder et al., 2012). Daarom zijn wij van mening dat het gebruik van deze vergelijkbare controlegroep een sterk punt van dit onderzoek is. Echter, in de gerandomiseerde gecontroleerde studie gebruikten we geïndividualiseerde gebruikelijke behandeling volgens de Nederlandse *Multidisciplinaire richtlijn depressie* (Spijker et al., 2013) als controlegroep. Wij zijn van mening dat dit de ecologische validiteit van deze studie heeft vergroot, maar we hebben geen actieve vorm van controle gebruikt, waardoor het onmogelijk is om specifiek de bijdrage van de mindful yoga-interventie te beoordelen, hetgeen een beperking is van dit onderzoek.

Ten derde, de verschillende soorten meetinstrumenten die we hebben gebruikt in de studies zijn van belang. In de studies hebben we gebruikgemaakt van een breed scala aan meetinstrumenten, waaronder zelfrapportage, een onafhankelijke beoordelaar die symptomen van depressie beoordeelde, en kwalitatieve interviews. Het gebruik van verschillende soorten meetinstrumenten wordt aanbevolen in psychologisch onderzoek (zie bijvoorbeeld: Davis et al., 2019; O’Cathain et al., 2014; Uher et al., 2012). Wij beschouwen het gebruik van dit brede scala aan meetinstrumenten daarom als een sterk punt van de uitgevoerde onderzoeken naar mindful yoga.

Tot de sterke punten van de kwalitatieve studie behoort ten eerste dat we interviews konden verzamelen van een groot percentage deelnemers (66%). Dit hoge aantal geeft aan dat we een representatief deel van de totale steekproef van deelnemers aan de mindful yoga-interventie hebben kunnen bereiken. Ten tweede gebruikten we open vragen, inclusief subvragen, om een breed scala aan ervaringen te inventariseren. Zoals onze resultaten laten zien, konden we met deze vragen een groot scala aan positieve en negatieve ervaringen vastleggen. Ten derde en tot slot gebruikten we een gestructureerd scoremodel om elke bewering binnen een domein en subcategorie te plaatsen. Dit is een sterk punt, omdat het een zorgvuldige en gestructureerde analyse van ervaringen mogelijk maakt, die transparant is en vergelijkbaar met andere onderzoeken die dezelfde beoordelingsmethode gebruiken.

Een van de beperkingen van de labstudie is het gebruik van zelfrapportage om te beoordelen hoeveel er thuis geoefend werd. We kunnen daarom niet zeker weten of de deelnemers daadwerkelijk de hoeveelheid tijd hebben geoefend die ze op de beoordelingen ervan aangaven. Daarnaast moet het percentage deelnemers dat uitviel als een beperking worden beschouwd, met name in het tweede deel van de studie, waarin acht deelnemers uit de controlegroep en één deelnemer uit de mindful yogagroep de vervolgmetingen niet voltooiden. Deze verschillende mate van uitval kan tot vertekende resultaten hebben geleid, bijvoorbeeld als deelnemers in de contro-

legroep minder betrokken waren bij de interventie. Ten slotte is de generaliseerbaarheid van deze bevindingen mogelijk beperkt, aangezien het onderzoek plaatsvond in een tamelijk gecontroleerde setting (een laboratorium) en alleen psychologiestudenten omvatte.

Beperkingen van de haalbaarheidsstudie bestaan uit de kleine steekproefomvang, het ontbreken van een controlegroep en het ontbreken van een gestructureerd klinisch interview voor DSM-IV As I-stoornissen (First et al., 2002) om de psychiatrische diagnose te bevestigen. Door de diagnose van de klinici rechtstreeks over te nemen, konden we die diagnose niet betrouwbaar bevestigen. Bovendien, omdat dit een open-labelstudie zonder controlegroep was, kunnen we geen veranderingen toeschrijven aan de causale effecten van de mindful yoga-interventie.

Wat betreft beperkingen van de gerandomiseerde gecontroleerde studie is het ten eerste van belang te noemen dat deze studie uitsluitend vrouwen omvatte, wat de generaliseerbaarheid van de bevindingen naar andere populaties met depressie beperkte. Ten tweede had de controlegroep bij de

metingen een hogere uitval (10% in de yogagroep versus 16% in de controlegroep). Hoewel onze bevindingen geen significant verschil tussen de yoga- en de controlegroep aangaven in motivatie om deel te nemen aan de studie, is het mogelijk dat – met name voor deelnemers die uitvielen – een afname van motivatie vanwege het feit dat ze in de controlegroep zaten, leidde tot hogere uitvalpercentages.

Ten derde en tot slot kregen de deelnemers de in-

structie om minstens 30-45 minuten per dag mindful yoga te beoefenen, maar geen van de deelnemers deed dit frequent; de meerderheid deed het één keer per week of minder. Mogelijk hangt deze suboptimale uitvoering van de interventie samen met het ontbreken van een verschil tussen de yogagroep en de controlegroep.

De beperkingen van de kosteneffectiviteitsstudie bestaan onder meer uit de poweranalyse, die gebaseerd was op de klinische uitkomstmaat, namelijk symptomen van depressie (DASS). Daarom was onze studie, net als de meeste kosteneffectiviteitsstudies, niet in staat om significante verschillen te detecteren met betrekking tot uitkomsten die doorgaans worden gebruikt in economische analyses, zoals QALY's en kosten. We gebruikten om die reden probabilistische technieken en gevoeligheidsanalyses om schattingen te maken van de kosteneffectiviteit en kostenutiliteit. Een andere beperking is de mogelijkheid van *recall bias*, iets wat vaak voorkomt in kosteneffectiviteitsanalyses, aangezien deelnemers wordt gevraagd zich hun zorggebruik over een langere periode te herinneren (Evans & Popova, 2016). Hoewel we onze deelnemers vroegen om tijdens de onderzoeksperiode en bij het invullen van de vragenlijsten een dagboek bij te houden, kunnen we niet uitsluiten dat de totale kosten in het onderzoek mogelijk zijn onderschat (Evans & Popova, 2016; van den Brink et al., 2004). Omdat onze kosteneffectiviteitsanalyse echter werd uitgevoerd naast een gerandomi-

*Sterk opgezet onderzoek,
maar interpretatie
vraagt voorzichtigheid
door enkele beperkingen*

seerde gecontroleerde studie, kan dit de invloed van recall bias op onze resultaten hebben verminderd, aangezien beide groepen naar verwachting evenveel recall bias hebben.

Een beperking van de kwalitatieve studie is ten slotte dat we deelnemers vrij laat na de interventie (na de follow-up van 12 maanden) naar hun ervaringen hebben gevraagd. We deden dit om de kwantitatieve beoordelingen van de RCT niet te verstoren. Deze lange tijdlijn kan echter de nauwkeurigheid van de herinnering aan ervaringen hebben beperkt.

Ethische aspecten

Verder zijn er enkele ethische aspecten van belang bij het introduceren en onderzoeken van mindful yoga in de geestelijke gezondheidszorg. Het eerste aspect betreft de vraag wat te doen met de oorspronkelijk hindoeïstische achtergrond van yoga. Of yoga wel of niet religieus is, is nog steeds onderwerp van debat. Traditioneel gezien bouwt de hedendaagse yoga doorgaans voort op het *achtvoudige pad*, een filosofie waarin verschillende oefeningen (zoals ademhalingsoefeningen, yogahoudingen en diverse meditatievormen) worden beschreven die uiteindelijk leiden naar een staat van verlichting. Dit concept van verlichting is verbonden met ideeën die religieus genoemd kunnen worden, maar veel van deze oefeningen kunnen ook zonder religieuze connotatie worden onderwezen. De laatste stap – verlichting – kan echter problematisch zijn voor mensen met een andere (of geen) religieuze achtergrond. Daarnaast kunnen ook de Sanskriet namen van de yogahoudingen en het gebruik van mantra's (Sanskriet teksten waarin vaak diverse hindoeïstische godheden worden aangeropen) als religieus worden geïnterpreteerd. Wij denken daarom dat het van belang is een yoga-interventie in de geestelijke gezondheidszorg te seculariseren, wat betekent af te zien van (al te expliciete) verwijzingen naar de religieuze hindoeïstische achtergrond. Wel blijft het noodzakelijk om zorgvuldig om te gaan met de traditie en de oorspronkelijke betekenis van yoga. Dit kan door deelnemers te onderwijzen over de oorsprong en traditie van yoga, maar tegelijkertijd duidelijk te maken dat de oorspronkelijk religieuze aspecten uit de interventie zijn weggelaten en aan te geven uit welke oefeningen de interventie wel bestaat. Dit is de manier waarop wij de mindful yoga-interventie hebben ontwikkeld die onderzocht is in deze studies. We hebben de deelnemers voorgelicht over de traditie, waarbij onder andere het *achtvoudige pad* aan bod kwam. Tegelijkertijd hebben we duidelijk gemaakt dat de mindful yoga-interventie die de deelnemers ontvingen bestond uit yogahoudingen, ademhalingsoefeningen en meditatieoefeningen, zonder verwijzing naar de oorspronkelijk hindoeïstische achtergrond van yoga.

Een tweede ethisch aspect waarvoor het belangrijk is aandacht te hebben bij het uitvoeren van yoga(onderzoek) in de geestelijke gezondheidszorg is het gebrek aan diversiteit in yoga. Yogabeoefenaars in de Verenigde

Staten zijn vaker vrouw, jong, wit, universitair opgeleid en hebben een hoger inkomen, vergeleken met mensen die niet aan yoga doen (Cramer et al., 2016). In yogaonderzoek zijn vrouwen vaak oververtegenwoordigd (Cramer et al., 2013, 2017). Dit gebrek aan diversiteit kan ertoe leiden dat andere doelgroepen (mannen, mensen van kleur) minder snel kennismaken met of deelnemen aan een yoga-interventie of een yogaonderzoek. We realiseren ons dat we bij de gerandomiseerde gecontroleerde studie uitsluitend jonge vrouwen hebben geïnccludeerd, wat de generaliseerbaarheid ervan beperkt. We erkennen de beperkingen die dit oplevert. Desondanks pleiten we ervoor om de diversiteit van yoga te vergroten. Om dit te faciliteren vinden we het belangrijk dat yoga-interventies toegankelijker worden gemaakt voor een diversiteit aan mensen (wat betreft gender, kleur, en sociale en culturele achtergrond), met verschillende lichaamstypes en eventuele fysieke beperkingen. Hierbij is het van belang te realiseren dat bepaalde groepen mensen specifieke aanpassingen nodig hebben om veilig met yoga te kunnen oefenen. Zwangere vrouwen moeten bijvoorbeeld afzien van bepaalde houdingen, en deelnemers met overgewicht, (chronische) pijn, blessures of beperkte fysieke mobiliteit hebben houdingen nodig die zijn aangepast aan hun grenzen. Wij hebben de interventie zo toegankelijk mogelijk gemaakt voor deelnemers die nog nooit aan yoga hadden gedaan, inclusief de aanwezigheid van materialen om houdingen aan te passen. De docent besteedde veel aandacht aan eventuele aanpassing van houdingen voor de deelnemers. Uit de evaluaties door de deelnemers, zowel in de haalbaarheidsstudie als in de gerandomiseerde gecontroleerde studie, blijkt dat de meeste deelnemers de yoga-interventie als haalbaar en uitvoerbaar hebben beoordeeld. We vinden dit een indicatie dat de interventie voldoende toegankelijk was voor deelnemers met een diversiteit aan lichaamstypes en eventuele (fysieke) beperkingen.

Slotopmerkingen

Samenvattend laten de onderzoeken die gepresenteerd werden in dit overzichtsartikel niet veel voordeel zien van het toevoegen van mindful yoga aan de gebruikelijke behandeling van jonge vrouwen met een depressie. Bij subklinische en chronische populaties is er mogelijk meer winst te behalen. In het licht van het cognitieve kwetsbaarheidsmodel van depressie hebben we niet gevonden dat mindful yoga rumineren of zelfkritiek kan verminderen. Het vergroten van zelfcompassie en lichaamsbewustzijn door middel van mindful yoga kan echter wel een veelbelovende proces zijn om de cognitieve kwetsbaarheid voor depressie te verminderen.

Ten slotte, in onze gerandomiseerde, gecontroleerde studie werden jonge vrouwen met een depressie (18-34 jaar) 15 maanden lang gevolgd. Bij de start van het onderzoek en 15 maanden later werd gekeken in hoeverre er nog sprake was van een depressie. Vijftien maanden na de start van het onderzoek voldeed 71% van de vrouwen niet langer aan de diagnostische

criteria van een depressieve stoornis. Dit betekent dat 29% na 15 maanden nog steeds depressief was, ondanks uitgebreide gebruikelijke behandeling (54% gebruikte medicatie, 67% ontving CGT en 31% een andere psychologische interventie). Hieruit komt helaas naar voren dat een groot deel van de jonge vrouwen met een depressie niet hersteld is na 15 maanden gebruikelijke behandeling (met of zonder mindful yoga). Het lijkt erop dat deze groep onvoldoende profiteert van ggz-behandeling en onvoldoende opknapt. In mijn vervolgonderzoek wil ik me richten op deze groep: Hoe ziet deze groep eruit? Wat maakt dat behandeling niet werkt? Hoe zit het in deze groep met andere uitkomstmaten, naast de depressieklachten, bijvoorbeeld sociale relaties, betekenis of zin ervaren in het leven, en deel uitmaken van een sociale structuur? En vooral: wat heeft deze groep nodig op het gebied van behandeling en daarbuiten?

Een substantiële groep herstelt niet van depressie: nieuwe wegen nodig

Meer lezen?

Literatuurstudie: Vollbeh, N. K., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Steenhuis, L. A., Hoenders, H. J. R., & Ostafin, B. D. (2018). Hatha yoga for acute, chronic and/or treatment-resistant mood and anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 13, eo204925. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204925>

Labstudie: Vollbeh, N. K., Hoenders, H. J. R., Bartels-Velthuis, A. A., de Jong, P. J. & Ostafin, B. D. (2025). Mindful yoga versus relaxation for young adults with symptoms of depression: A randomized controlled comparison of two brief laboratory-based interventions. *Mindfulness*, 16, 263-277. <https://doi.org/10.1007/s12671-024-02502-7>

Haalbaarheidsstudie: Vollbeh, N. K., Hoenders, H. J. R., Bartels-Velthuis, A. A., & Ostafin, B. D. (2021). Feasibility of a manualized mindful yoga intervention for patients with chronic mood disorders. *Journal of Psychiatric Practice*, 27, 212-223. <https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000539>

Gerandomiseerde, gecontroleerde studie: Vollbeh, N. K., Hoenders, H. J. R., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Schroevers, M. J., Stant, A. D., de Jong, P. J., & Ostafin, B. D. (2020). A mindful yoga intervention for young women with major depressive disorder: Design and baseline sample characteristics of a randomized controlled trial. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 29, e1820. <https://doi.org/10.1002/mpr.1820>

Vollbeh, N. K., Hoenders, H. J. R., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Schroevers, M. J., Stant, A. D., Albers, C. J., de Jong, P. J., & Ostafin, B. D. (2022). Mindful yoga intervention as add-on to treatment as usual for young women with major depressive disorder: Results from a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 90, 925-941. <https://doi.org/10.1037/jccp0000777>

Kosteneffectiviteitsstudie: Vollbeh, N. K., Stant, A. D., Hoenders, H. J. R., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Schroevers, M. J., de Jong, P. J., & Ostafin, B. D. (2024). Cost-effectiveness of a mindful yoga intervention added to treatment as usual for young women with major depressive disorder versus treatment as usual only. *Psychiatry Research*, 333, 115692. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115692>

Ethische aspecten van mindful yoga in de (geestelijke) gezondheidszorg: Vollbehr, N. K., Schmidt, A. T., Bartels-Velthuis, A. A., Ostafin, B. D., Hoenders, H. J. R. (2023). The ethics of yoga in (mental) healthcare: Beyond the traditional Eightfold Path. *Complementary Therapies in Medicine*, 77, 102979. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102979>

Nina Vollbehr is werkzaam bij Lentis, Centrum Integrale Psychiatrie, Groningen, en aan de Rijksuniversiteit Groningen, afdeling Klinische Psychologie en Experimentele Psychopathologie. Daarnaast is ze coördinerend hoofddocent van het vak Evidence-based Mental Health bij PPO-opleidingen. *Correspondentieadres*: Lentis, Centrum Integrale Psychiatrie, Hereweg 80, 9725 AG Groningen. E-mail: n.vollbehr@lentis.nl

Summary

Mindful yoga for depression and possible mediating processes

This review article describes a study on the added value of mindful yoga in the treatment of depression. Although existing treatments such as cognitive behavioral therapy can help with depression, a large proportion of people with depression do not recover or do not recover sufficiently. Therefore, it is important to develop new treatments that can be added to existing treatments to enhance their effectiveness. One possible complementary intervention is mindful yoga, which consists of yoga postures combined with the development of greater mindfulness. This article summarizes several studies from a dissertation that investigated the effectiveness of mindful yoga. The studies also examined whether mindful yoga addresses certain psychological processes that may play a role in depression, such as repetitive negative thinking (rumination, worrying), self-criticism, self-compassion, and body awareness.

Keywords *mindful yoga, depression, young women, mediators*

Referenties

- Aizik-Reebs, A., Shoham, A., & Bernstein, A. (2021). First, do no harm: An intensive experience sampling study of adverse effects to mindfulness training. *Behaviour Research and Therapy*, 145, 103941. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103941>
- Anderson, S., & Sovik, R. (2000). *Yoga: Mastering the basics*. Himalayan Institute Press.
- Arnaud, A. M., Brister, T. S., Duckworth, K., Foxworth, P., Fulwider, T., Suthoff, E. D., Werneburg, B., Aleksanderek, I., & Reinhart, M. L. (2022). Impact of major depressive disorder on comorbidities: A systematic literature review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 83, 21r14328. <https://doi.org/10.4088/JCP.21r14328>
- Baer, R., Crane, C., Montero-Marin, J., Phillips, A., Taylor, L., Tickell, A., Kuyken, W., & MYRIAD Team. (2021). Frequency of self-reported unpleasant events and harm in a mindfulness-based program in two general population samples. *Mindfulness*, 12, 763-774. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01547-8>
- Barnes, S. M., Lynn, S. J. (2010). Mindfulness skills and depressive symptoms: A longitudinal study. *Imagination, Cognition and Personality*, 30, 77-91. <https://doi.org/10.2190/IC.30.1.e>
- Bech, P., Rasmussen, N. A., Olsen, L. R., Noerholm, V., & Abildgaard, W. (2001). The sensitivity and specificity of the Major Depression Inventory, using the present state examination as the index of diagnostic validity. *Journal of Affective Disorders*, 66, 159-164. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(00\)00309-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(00)00309-8)

- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford Publications.
- Berk, M., Kohler-Forsberg, O., Turner, M., Penninx, B. W. J. H., Wrobel, A., Firth, J., Loughman, A., Reavley, N. J., McGrath, J. J., Momen, N. C., Plana-Ripoll, O., O'Neil, A., Siskind, D., Williams, L. J., Carvalho, A. F., Schmaal, L., Walker, A. J., Dean, O., Walder, K., ... Marx, W. (2023). Comorbidity between major depressive disorder and physical diseases: A comprehensive review of epidemiology, mechanisms and management. *World Psychiatry*, 22, 366-387. <https://doi.org/10.1002/wps.21110>
- Binda, D. D., Greco, C. M., & Morone, N. E. (2022). What are adverse events in mindfulness meditation? *Global Advances In Health and Medicine*, 19, 2164957X22109664 <https://doi.org/10.1177/2164957X22109664>
- Boot, W. R., Simons, D. J., Stothart, C., & Stutts, C. (2013). The pervasive problem with placebos in psychology: Why active control groups are not sufficient to rule out placebo effects. *Perspectives on Psychological Science*, 8, 445-454. <https://doi.org/10.1177/1745691613491271>
- Cai, H., Xie, X., Zhang, Q., Cui, X., Lin, J., Sim, K., Ungvari, G. S., Zhang, L., & Xiang, Y. (2021). Prevalence of suicidality in major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 690130. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.690130>
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31, 23-33. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9130-7>
- Cramer, H., Anheyer, D., Lauche, R., & Dobos, G. (2017). A systematic review of yoga for major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 213, 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.02.006>
- Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Yoga for depression: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 30, 1068-1083. <https://doi.org/10.1002/da.22166>
- Cramer, H., Ward, L., Saper, R., Fishbein, D., Dobos, G., & Lauche, R. (2015). The safety of yoga: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Epidemiology*, 182, 281-293. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv071>
- Cramer, H., Ward, L., Steel, A., Lauche, R., Dobos, G., & Zhang, Y. (2016). Prevalence, patterns, and predictors of yoga use: Results of a U.S. nationally representative survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 50, 230-235. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.037>
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Ciharova, M., Miguel, C., Noma, H., & Furukawa, T. A. (2021). The effects of psychotherapies for depression on response, remission, reliable change, and deterioration: A meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 144, 288-299. <https://doi.org/10.1111/acps.13335>
- Davidson, R. J., & Kaszniak, A. W. (2015). Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and meditation. *American Psychologist*, 70, 581-592. <https://doi.org/10.1037/a0039512>
- Davis, K., Minckas, N., Bond, V., Clark, C. J., Colbourn, T., Drabble, S. J., Hesketh, T., Hill, Z., Morrison, J., Mweemba, O., Osrin, D., Prost, A., Seeley, J., Shahmanesh, M., Spindler, E. J., Stern, E., Turner, K. M., & Mannell, J. (2019). Beyond interviews and focus groups: A framework for integrating innovative qualitative methods into randomised controlled trials of complex public health interventions. *Trials*, 20, 329. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3439-8>
- de Graaf, R., ten Have, M., van Gool, C., & van Dorsselaer, S. (2012). Prevalence of mental disorders and trends from 1996 to 2009: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47, 203-213. <https://doi.org/10.1007/s00127-010-0334-8>
- Donohue, J. M., & Pincus, H. A. (2007). Reducing the societal burden of depression: A review of economic costs, quality of care and effects of treatment. *Pharmacoeconomics*, 25, 7-24. <https://doi.org/10.2165/00019053-200725010-00003>
- Dyer, N. L., Borden, S., Dusek, J. A., & Khalsa, S. B. S. (2020). A pragmatic con-

- trolled trial of a brief yoga and mindfulness-based program for psychological and occupational health in education professionals. *Complementary Therapies in Medicine*, 52, 102470. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102470>
- Egger, M., Davey Smith, G., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *British Medical Journal*, 315, 629-634. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>
- Ehret, A. M., Joormann, J., & Berking, M. (2015). Examining risk and resilience factors for depression: The role of self-criticism and self-compassion. *Cognition & Emotion*, 29, 1496-1504. <https://doi.org/10.1080/02699931.2014.992394>
- Ehring, T., Zetsche, U., Weidacker, K., Wahl, K., Schoenfeld, S., & Ehlers, A. (2011). The Perseverative Thinking Questionnaire (PTQ): Validation of a content-independent measure of repetitive negative thinking. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42, 225-232. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.12.003>
- Estey, E. E. E., Roff, C., Kozlowski, M. B., Rovig, S., Guyker, W. M., & Cook-Cottone, C. P. (2022). Efficacy of Eat Breathe Thrive: A randomized controlled trial of a yoga-based program. *Body Image*, 42, 427-439. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.07.009>
- Evans, D. K., & Popova, A. (2016). Cost-effectiveness analysis in development: Accounting for local costs and noisy impacts. *World Development*, 77, 262-276. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.08.020>
- Finlay-Jones, A. L. (2017). The relevance of self-compassion as an intervention target in mood and anxiety disorders: A narrative review based on an emotion regulation framework. *Clinical Psychologist*, 21, 90-103. <https://doi.org/10.1111/cp.12131>
- First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M., & Williams, J. B. W. (2002). *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR axis I disorders, research version, patient edition (SCID-I/P)*. Biometrics Research.
- Gartlehner, G., Gaynes, B. N., Amick, H. R., Asher, G., Morgan, L. C., Coker Schwimmer, E., Forneris, C., Bolland, E., Lux, L. J., Gaylord, S., Bann, C., Pierl, C. B., & Lohr, K. N. (2015). *Nonpharmacological versus pharmacological treatments for adult patients with major depressive disorder. Comparative effectiveness review*. Agency for Healthcare Research and Quality.
- Godfrin, K. A., & van Heeringen, C. (2011). The effects of mindfulness-based cognitive therapy on recurrence of depressive episodes, mental health and quality of life: A randomized controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 738-746. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.12.001>
- Goldberg, S. B., Tucker, R. P., Greene, P. A., Davidson, R. J., Kearney, D. J., & Simpson, T. L. (2019). Mindfulness-based cognitive therapy for the treatment of current depressive symptoms: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 48, 445-462. <https://doi.org/10.1080/16506073.2018.1556330>
- Gorvine, M. M., Zaller, N. D., Hudson, H. K., Demers, D., & Kennedy, L. A. (2019). A naturalistic study of yoga, meditation, self-perceived stress, self-compassion, and mindfulness in college students. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 7, 385-395. <https://doi.org/10.1080/21642850.2019.1688154>
- Grabauskaitė, A., Baranauskas, M., & Griskova-Bulanova, I. (2017). Interoception and gender: What aspects should we pay attention to? *Consciousness and Cognition*, 48, 129-137. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.11.002>
- Günebakan, O., & Acar, M. (2023). The effect of tele-yoga training in healthy women on menstrual symptoms, quality of life, anxiety-depression level, body awareness, and self-esteem during COVID-19 pandemic. *Irish Journal of Medical Science*, 192, 467-479. <https://doi.org/10.1007/s11845-022-02985-0>
- Hamilton, J. H., Stange, J. P., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2015). Stress and the development of cognitive vulnerabilities to depression explain sex differences in depressive symptoms during adolescence. *Clinical Psychological Science*, 3, 702-714. <https://doi.org/10.1177/2167702614545479>
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 23, 56-62. <https://doi.org/10.1136/jnnp.23.1.56>

- Hrobjartsson, A., Forfang, E., Haahr, M. T., Als-Nielsen, B., & Brorson, S. (2007). Blinded trials taken to the test: An analysis of randomized clinical trials that report tests for the success of blinding. *International Journal of Epidemiology*, 36, 654-663. <https://doi.org/10.1093/ije/dymo20>
- Jiang, Q., Wu, Z., Zhou, L., Dunlop, J., & Chen, P. (2015). Effects of yoga intervention during pregnancy: A review for current status. *American Journal of Perinatology*, 32, 503-514. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1396701>
- Joormann, J., & D'Avanzato, C. (2010). Emotion regulation in depression: Examining the role of cognitive processes. *Cognition & Emotion*, 24, 913-939. <https://doi.org/10.1080/02699931003784939>
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33-47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (1991). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Bantam Books.
- Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 1-27. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091432>
- Kinser, P. A., Bourguignon, C., Whaley, D., Hauenstein, E., & Taylor, A. G. (2013). Feasibility, acceptability, and effects of gentle hatha yoga for women with major depression: Findings from a randomized controlled mixed-methods study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 27, 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2013.01.003>
- Kraemer, H. C., Wilson, G. T., Fairburn, C. G., & Agras, W. S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. *Archives of General Psychiatry*, 59, 877-883. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.59.10.877>
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., Hayes, R., Huijbers, M., Ma, H., Schweizer, S., Segal, Z., Speckens, A., Teasdale, J. D., van Heeringen, K., Williams, M., Byford, S., Byng, R., & Dalgleish, T. (2016). Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse: An individual patient data meta-analysis from randomized trials. *JAMA Psychiatry*, 73, 565-574. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>
- Leon, A. C., Davis, L. L., & Kraemer, H. C. (2011). The role and interpretation of pilot studies in clinical research. *Journal of Psychiatric Research*, 45, 626-629. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.10.008>
- Lindahl, J. R., Fisher, N. E., Cooper, D. J., Rosen, R. K., & Britton, W. B. (2017). The varieties of contemplative experience: A mixed-methods study of meditation-related challenges in Western Buddhists. *PLoS One*, 12, e0176239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176239>
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training: Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Clinical Psychology Review*, 51, 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.011>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2nd ed.). Psychology Foundation.
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 31-40. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.1.31>
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS One*, 7, e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 487-495. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90135-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6)
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2005). Attentional bias in generalized anxiety disorder versus depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 29-45. <https://doi.org/10.1007/s10608-005-1646-y>
- Munder, T., Flueckiger, C., Gerger, H., Wampold, B. E., & Barth, J. (2012). Is the allegiance effect an epiphenomenon of

- true efficacy differences between treatments? A meta-analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 59, 631-637. <https://doi.org/10.1037/a0029571>
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2, 223-250. <https://doi.org/10.1080/15298860390209035>
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M. M., Choi, J., Barr-Anderson, D. J., Telke, S., & Mason, S. M. (2020). Exposure to adverse events and associations with stress levels and the practice of yoga: Survey findings from a population-based study of diverse emerging young adults. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 26, 482-490. <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0077>
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma-Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 115-121. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115>
- O'Cathain, A., Thomas, K. J., Drabble, S. J., Rudolph, A., Goode, J., & Hewison, J. (2014). Maximising the value of combining qualitative research and randomised controlled trials in health research: The QUAlitative Research in Trials (QUART) study: A mixed methods study. *Health Technology Assessment*, 18, 1-197. <https://doi.org/10.3310/hta18380>
- Paulus, M. P., & Stein, M. B. (2010). Interoception in anxiety and depression. *Brain Structure & Function*, 214, 451-463. <https://doi.org/10.1007/s00429-010-0258-9>
- Pearson, M. R., Lawless, A. K., Brown, D. B., & Bravo, A. J. (2015). Mindfulness and emotional outcomes: Identifying subgroups of college students using latent profile analysis. *Personality and Individual Differences*, 76, 33-38. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.009>
- Powers, T. A., Zuroff, D. C., & Topciu, R. A. (2004). Covert and overt expressions of self-criticism and perfectionism and their relation to depression. *European Journal of Personality*, 18, 61-72. <https://doi.org/10.1002/per.499>
- Price, C. J., & Thompson, E. A. (2011). Measuring dimensions of body connection: Body awareness and bodily dissociation. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 13, 945-953. <https://doi.org/10.1089/acm.2007.0537>
- Sauer-Zavala, S. E., Walsh, E. C., Eisenlohr-Moul, T. A., & Lykins, E. L. B. (2013). Comparing mindfulness-based intervention strategies: Differential effects of sitting meditation, body scan, and mindful yoga. *Mindfulness*, 4, 383-388. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0139-9>
- Schuver, K. J., & Lewis, B. A. (2016). Mindfulness-based yoga intervention for women with depression. *Complementary Therapies in Medicine*, 26, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.jctim.2016.03.003>
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2013). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression* (2nd ed.). Guilford Press.
- Slofstra, C., Booi, S. H., Hoenders, H. J. R., & Castelein, S. (2019). Redefining therapeutic outcomes of depression treatment. *Journal for Person-Oriented Research*, 5, 115-122. <https://doi.org/10.17505/jpor.2019.10>
- Solis, E. C., van Hemert, A. M., Carlier, I. V. E., Wardenaar, K. J., Schoevers, R. A., Beekman, A. T. F., Penninx, B. W. J. H., & Giltay, E. J. (2021). The 9-year clinical course of depressive and anxiety disorders: New NESDA findings. *Journal of Affective Disorders*, 295, 1269-1279. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.08.108>
- Spijker, J., Bockting, C. L. H., Meeuwissen, J. A. C., van Vliet, I. M., Emmelkamp, P. M. G., Hermens, M. L. M., & van Balkom, A. L. J. M., namens de Werkgroep Multidisciplinaire richtlijnontwikkeling angststoornissen/depressie. (2013). *Multidisciplinaire richtlijn depressie (Tweede revisie)*. www.ggzrichtlijnen.nl
- Teasdale, J. D., Segal, Z., & Williams, J. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 25-39. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)E0011-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)E0011-7)
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cogni-*

- tive Therapy and Research*, 27, 247-259. <https://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
- Uher, R., Perlis, R. H., Placentino, A., Dernovšek, M. Z., Henigsberg, N., Mors, O., Maier, W., McGuffin, P., & Farmer, A. (2012). Self-report and clinician-rated measures of depression severity: Can one replace the other? *Depression and Anxiety*, 29, 1043-1049. <https://doi.org/10.1002/da.21993>
- van den Brink, M., van den Hout, W. B., Stiggelbout, A. M., van de Velde, C., & Kievit, J. (2004). Cost measurement in economic evaluations of health care: Whom to ask? *Medical Care*, 42, 740-746. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000132351.78009.a1>
- Vittengl, J. R., Jarrett, R. B., Weitz, E., Hollon, S. D., Twisk, J., Cristea, I., David, D., DeRubeis, R. J., Dimidjian, S., Dunlop, B. W., Faramarzi, M., Hegerl, U., Kennedy, S. H., Kheirkhah, F., Mergl, R., Miranda, J., Mohr, D. C., Rush, A. J., Segal, Z. V., ... Cuijpers, P. (2016). Divergent outcomes in cognitive-behavioral therapy and pharmacotherapy for adult depression. *American Journal of Psychiatry*, 173, 481-490. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15040492>
- Vollbehr, N. K., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Steenhuis, L. A., Hoenders, H. J. R., & Ostafin, B. D. (2018). Hatha yoga for acute, chronic and/or treatment-resistant mood and anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 13, e0204925. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204925>
- Williams, J. M. G., Crane, C., Barnhofer, T., Brennan, K., Duggan, D. S., Fennell, M. J. V., Hackmann, A., Krusche, A., Muse, K., Von Rohr, I. R., Shah, D., Crane, R. S., Eames, C., Jones, M., Radford, S., Silverton, S., Sun, Y., Weatherley-Jones, E., Whitaker, C. J., ... Russell, I. T. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for preventing relapse in recurrent depression: A randomized dismantling trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82, 275-286. <https://doi.org/10.1037/a0035036>
- Williams, K. E., Chambless, D. L., & Ahrens, A. (1997). Are emotions frightening? An extension of the fear of fear construct. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 239-248. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00098-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00098-8)
- World Health Organization (WHO). (2017). *Depression and other common mental disorders: Global health estimates*. World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Mental health*. www.who.int/health-topics/mentalhealth#tab=tab_2
- Zimmerman, M., Martinez, J. H., Young, D., Chelminski, I., & Dalrymple, K. (2013). Severity classification on the Hamilton Depression Rating Scale. *Journal of Affective Disorders*, 150, 384-388. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.04.028>

Ecologische momentane assessments en interventies voor gedragsactivatie bij depressie

Een overzicht van toepassingen en een voorbeeld van het gebruik van bestaande technologie in de klinische praktijk

► FARID CHAKHSSI, VINCENT VAN BRUGGEN, NADINE KÖHLE, JINKE VENEMA, CHANI NUIJ, CARLIJN SIMONS, JANNIS KRAISS, EVA GOEDENDORP & ALYSSA JONGENEEL

Samenvatting Gedragsactivatie is een van de effectiefste behandelingen voor depressie, maar in de klinische praktijk wordt de potentie ervan vaak beperkt door lage therapietrouw. Een veelbelovende en toegankelijke methode om therapietrouw te verhogen door ondersteuning te bieden in het dagelijks leven van de cliënt bieden ecologisch momentaan assessment (EMA), ecologische momentane interventies (EMI's) en just in time adaptieve interventies (JITAI's) via smartphones. Belangrijke drempels die behandelaars en cliënten echter ervaren, zijn zorgen over de klinische meerwaarde en de privacy van gegevens. Deze bijdrage omvat daarom een overzicht van de empirische onderbouwing en een praktisch voorbeeld van een laagdrempelige en privacygerichte toepassing. We hopen behandelaars hiermee praktische richtlijnen te bieden voor de inzet van deze technologieën bij de behandeling van depressie.

TREFWOORDEN — *gedragsactivatie, depressie, ecologisch momentaan assessment, interventies, therapietrouw*

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- De effectiviteit van gedragsactivatie bij depressie wordt in de klinische praktijk vaak beperkt door een gebrek aan therapietrouw en ondersteuning tussen de sessies door.
- Ecologisch momentaan assessment (EMA) en ecologische momentane en adaptieve interventies (EMI's en JITAI's) via smartphones kunnen als 'digitale brug' dienen om therapietrouw te verhogen door monitoring en gepersonaliseerde interventies in het dagelijks leven van de cliënt.

© Farid Chakhssi, Vincent van Bruggen, Nadine Köhle, Jinke Venema, Chani Nuij, Carlijn Simons, Jannis Kraiss, Eva Goedendorp & Alyssa Jongeneel. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

- Hoewel de eerste resultaten veelbelovend zijn, bevindt het onderzoek naar de effectiviteit van gepersonaliseerde interventies (JITAI's) zich in de beginfase en vereist succesvolle implementatie aandacht voor de zorgen van zowel clinicus als cliënt.

Inleiding

Depressie is een belangrijk probleem voor de volksgezondheid, met een stijgende prevalentie en een negatieve invloed op levenskwaliteit, mortaliteit en morbiditeit (ten Have et al., 2023). Er zijn verschillende effectieve behandelingen beschikbaar, waaronder medicatie en psychologische behandelingen. Ondanks de bewezen effectiviteit van zowel farmacologische als psychologische behandelingen, is de uitkomst slechts voor ongeveer de helft van de cliënten succesvol (Cuijpers, Karyotaki et al., 2021; Cuijpers et al., 2020). Deze bevindingen wijzen erop dat verder onderzoek nodig is om de behandeling van depressie te verbeteren.

Gedragsactivatie is een van de aanbevolen psychologische behandelingen voor depressie in de multidisciplinaire richtlijn *Depressie* (NVvP, 2024). Gedragsactivatie is gebaseerd op de gedragstheorie (Ferster, 1973; Lewinsohn, 1975) die stelt dat depressie ontstaat en in stand gehouden wordt door een tekort aan activiteiten die plezier en voldoening geven. Het doel van gedragsactivatie is deze vicieuze cirkel van depressie te doorbreken, en wel door: [1] cliënten weer te laten deelnemen aan activiteiten die positieve bekrachtiging opleveren, waaronder zowel plezierige als zinvolle bezigheden, inclusief activiteiten die aansluiten bij hun persoonlijke waarden en dagelijkse verantwoordelijkheden, en [2] vermijdings- en terugtrekgedrag te verminderen. Voorbeelden van zulke activiteiten zijn tuinieren, wandelen, zwemmen, tv-kijken, een favoriete maaltijd koken, een boek lezen en praten over sport. Strategieën die men gebruikt om dit doel te bereiken zijn bijvoorbeeld het monitoren van de stemming, het identificeren van plezierige activiteiten en het plannen van activiteiten. Gedragsactivatie kan worden ingezet als een effectief bewezen, opzichzelfstaande behandeling en wordt tevens toegepast als onderdeel van een breder CGT-programma met daarnaast andere interventies (Cuijpers, Quero et al., 2021; Lejuez et al., 2011). Meta-analyses tonen een groot effect van gedragsactivatie op depressieve symptomen (Stein et al., 2021). Bovendien hebben verschillende studies aangetoond dat gedragsactivatie effectief kan worden geïmplementeerd door een verscheidenheid aan getrainde disciplines (Jordans et al., 2019; Patel et al., 2017; Richards et al., 2016).

Hoewel gedragsactivatie even effectief is als andere behandelingen, blijft de effectiviteit ervan voor een aanzienlijk deel van de cliënten beperkt (Cuijpers et al., 2020). Een belangrijke factor die de behandeluitkomsten beïnvloedt, is therapietrouw. Meta-analyses binnen cognitieve gedragstherapie tonen een consistente positieve associatie aan tussen voltooiing van therapeutische opdrachten en behandeluitkomsten (Kazantzis et al., 2000, 2010,

Therapietrouw blijft de achilleshiel van gedragsactivatie

2016; Mausbach et al., 2010). De therapietrouw tussen de sessies is echter beperkt. Specifiek voor gedragsactivatie tonen studies aan dat slechts 47% van de activiteiten wordt voltooid en 27% nooit wordt geprobeerd (Busch et al., 2010). De belangrijkste belemmeringen voor therapietrouw zijn moeilijkheden bij het selecteren van geschikte activiteiten en problemen tijdens het uitvoeren ervan, zoals een gebrek aan mogelijkheden, en angst of vermijding (Helbig & Fehm, 2004). De therapietrouw aan activiteiten tussen de sessies kan echter worden verhoogd door potentiële belemmeringen met de behandelaar te bespreken, cliënten te betrekken bij de selectie van activiteiten en het gebruik van herinneringen ('reminders') (Detweiler-Bedell & Whisman, 2005). Digitale technologieën worden in toenemende mate gebruikt om in de periode tussen de sessies door (gepersonaliseerde) ondersteuning te bieden aan cliënten, bijvoorbeeld door inzicht te creëren in de gemoedstoestand, reminders te geven en activiteiten aan te bieden.

Mobiele gedragsactivatie-interventies bieden potentieel om de effectiviteit en implementatie van gedragsactivatie in de klinische praktijk te versterken. Dit artikel brengt dit potentieel in kaart, met specifieke aandacht voor ecologisch momentaan assessment (EMA), ecologische momentane interventies (EMI's) en een geavanceerde vorm van EMA/EMI's, de zogeheten just in time adaptieve interventies (JITAI's). Aansluitend wordt een fictieve casus beschreven waarin een cliënt JITAI's ontvangt ter ondersteuning van een reguliere, op gedragsactivatie gebaseerde depressiebehandeling.

Effectiviteit van mobiele gedragsactivatie-interventies

Een review en meta-analyse heeft digitale vormen van gedragsactivatie voor depressie geanalyseerd (Jia et al., 2025). Daarin werd onder andere gekeken naar digitale platforms die ofwel zelfstandig, ofwel met minimale hulp te gebruiken waren. Met een motiverend sms-bericht, e-mail of app werden mensen met een depressie geholpen om nieuwe activiteiten te ondernemen. Deze meta-analyse toonde aan dat digitale gedragsactivatie-interventies depressieve symptomen significant verminderden en kwaliteit van leven significant verbeterden op korte en middellange termijn (2, 3 en 6 maanden), maar het effect verdween op de lange termijn (12 maanden). De auteurs concludeerden dat digitale interventies effectief zijn en dat toekomstig onderzoek zich moet richten op de effectiviteit ervan op de lange termijn.

Deze uitkomsten werden bevestigd door twee recente onderzoeken van respectievelijk Dahne en collega's (2025) en Santopetro en collega's (2024). De eerste groep (Dahne et al., 2025) voerde een grootschalige, gerandomiseerde klinische studie (N = 649) uit om de effectiviteit van de digitale gedragsactivatie-interventie Moodivate te bepalen. Moodivate is een mobiele gedragsactivatie-app, die ondersteunt bij het plannen, uitvoeren en evalue-

ren van activiteiten die aansluiten bij de persoonlijke waarden en doelen van cliënten. De app omvat kerncomponenten van gedragsactivatie, waaronder belangrijke levensdomeinen identificeren, concrete en haalbare activiteiten formuleren, deze activiteiten plannen, en stemming en activiteit monitoren. Daarnaast ontvangen gebruikers reminders en feedback die erop gericht zijn de uitvoering van de geplande activiteiten te bevorderen.

Deelnemers waren volwassen cliënten met ten minste matige depressieve symptomen, gerekruteerd uit 22 eerstelijnszorgklinieken. Zij werden willekeurig toegewezen aan een van de volgende drie groepen: [1] aan de zelfhulp-app Moodivate, [2] aan Moodivate met integratie in het elektronisch cliëntendossier (zonder aanvullende therapeutische begeleiding) of [3] aan gebruikelijke zorg (controlegroep). De primaire uitkomstmaat was verandering in depressieve symptomen over een periode van 12 weken. De resultaten toonden aan dat beide Moodivate-groepen op het vlak van depressieve symptomen een statistisch significante en klinisch relevante verbetering lieten zien, in vergelijking met de groep die de gebruikelijke zorg ontving (Dahne et al., 2025).

Santopetro en collega's (2024) voerden een gerandomiseerde gecontroleerde trial uit (N = 126) die de effectiviteit van een volledig geautomatiseerde mobiele interventie onderzocht. Deelnemers waren volwassenen met matige tot ernstige depressieve symptomen die online werden gerekruteerd in de Verenigde Staten. Zij werden willekeurig toegewezen aan een van de volgende drie condities: [1] aan een op sms-berichten gebaseerde gedragsactivatie-interventie die plezierige activiteiten aanmoedigde (gedragsactivatie), [2] aan een actieve controlegroep die gezonde activiteiten aanmoedigde, of [3] aan een passieve controlegroep zonder contact. De primaire uitkomstmaat was verandering in depressieve symptomen over een periode van 4 weken. De resultaten gaven aan dat zowel de gedragsactivatie-groep als de actieve controlegroep een significant grotere afname in depressieve symptomen ervoer dan de passieve controlegroep (Santopetro et al., 2024). Er was geen verschil tussen de gedragsactivatie-groep en de actieve controlegroep. Deze nulbevinding tussen de twee actieve condities is een belangrijke nuancerings. Ze suggereert dat het werkzame mechanisme in deze studie mogelijk niet de specifieke inhoud van de activiteit was (plezierige activiteiten versus algemeen gezonde activiteiten), maar eerder de ontvangst op zich van een externe prompt tot activatie. Dit versterkt de hypothese dat de timing van de ondersteuning een belangrijke interventiecomponent kan zijn.

EMA, EMI's en JITAI's ter ondersteuning van gedragsactivatie

Ecologisch momentaan assessment (EMA) Traditionele gedragsactivatie is afhankelijk van zelfmonitoring (bijvoorbeeld met behulp van activiteiten-logboeken) en van activiteiten plannen tussen de wekelijkse sessies. Veel cliënten met depressie ervaren echter motivatieproblemen, waardoor zij moeite hebben om zelfstandig te denken aan hun therapeutische opdrachten

of eraan te beginnen. Het wijdverbreide gebruik van smartphones biedt nieuwe mogelijkheden voor het realtime verzamelen van gegevens uit het dagelijks leven, zoals subjectieve ervaringen (bijvoorbeeld symptomen, cognities, emoties en gedragingen) en zelfgerapporteerde informatie over de context (bijvoorbeeld locatie en activiteit). Dit proces van dataverzameling in het dagelijks leven staat bekend als *ecological momentary assessment* (EMA), ook wel *experience sampling method* (ESM) genoemd. Belangrijke voordelen van EMA zijn dat het de herinneringsbias die kenmerkend is voor retrospectieve zelfrapportages vermindert, en dat het nauwkeuriger gegevens levert over symptomen en de veranderingen daarin tussen de sessies (Solhan et al., 2009; Trull & Ebner-Priemer, 2013). Deze bevindingen zijn met name relevant voor mensen met depressie, aangezien onderzoek aantoonde dat hun herinneringen worden beïnvloed door hun actuele gemoedstoestand (Claúdio et al., 2012). Binnen EMA kunnen verschillende samplingstrategieën worden onderscheiden, waaronder *time-based sampling* (metingen op vaste of willekeurige tijdstippen), *event-based sampling* (metingen naar aanleiding van specifieke gebeurtenissen) en gemengde vormen. In klinische toepassingen kan de keuze voor een strategie worden afgestemd op haalbaarheid, belasting en behandeldoelen (Shiffman et al., 2008).

Hoewel ecologisch momentaan assessment vaak wordt gepresenteerd als een recente methodologische ontwikkeling, sluit het inhoudelijk nauw aan bij bestaande huiswerkopdrachten binnen gedragsactivatie. Het systematisch monitoren van dagelijkse activiteiten en de ervaren betekenis ervan vormt al decennialang een kerncomponent van gedragsactivatie, met als doel inzicht te krijgen in vermijdingspatronen en in de samenhang tussen context, gedrag en stemming (Lejuez et al., 2011). EMA biedt een manier om de stemming en activiteiten van een cliënt herhaaldelijk en in het moment te monitoren. De verzamelde data kunnen het therapieproces informeren: klinici kunnen sneller patronen identificeren (bijvoorbeeld welke activiteiten corresponderen met een betere stemming) en hun interventies daarop afstemmen. Tevens maakt EMA het mogelijk om de momenten te identificeren waarop iemand met een depressie ondersteuning nodig heeft (Nahum-Shani et al., 2018; Schueller et al., 2017). De interventie die op dat moment kan worden aangeboden, heet een 'ecologische momentane interventie' (EMI).

Ecologische momentane interventies (EMI's) Ecologische momentane interventies zijn interventies die via mobiele technologie aan cliënten worden aangeboden gedurende de dag (realtime) in het dagelijks leven (*real world*). Deze interventies kunnen op zichzelf staan of zijn een aanvulling op een bestaande behandeling (Heron & Smyth, 2010). Ze worden buiten de therapiesessie aangeboden, in het dagelijks leven van de cliënt, en kunnen bestaan uit herinneringen, gedragsmatige suggesties of korte opdrachten. Binnen gedragsactivatie sluiten EMI's conceptueel goed aan bij het doel om cliënten juist op momenten van inactiviteit, vermijding of lage energie te ondersteunen bij het zetten van een eerste, haalbare stap richting een plezierige of zinvolle activiteit.

Effectiviteit van EMI's Burns en collega's (2011) voerden een *single-arm* pilotstudie uit ($N = 8$) om de technische haalbaarheid en bruikbaarheid te onderzoeken van Mobilyze!, een mobiele interventie voor depressie. Deelnemers waren volwassenen met een diagnose van ernstige depressieve stoornis, die waren gerekruteerd via online advertenties. Gedurende 8 weken ontvingen de deelnemers de Mobilyze!-interventie, die bestond uit: [1] een mobiele applicatie met contextsensoren (om stemming en activiteit te voorspellen), [2] een website met gedragsactivatie-oefeningen, en [3] coachingondersteuning per telefoon en e-mail. De belangrijkste klinische uitkomstmaten waren zelfgerapporteerde depressieve symptomen (Patient Health Questionnaire-9; Kroenke et al., 2001) en door een interviewer beoordeelde depressieve symptomen (Quick Inventory of Depressive Symptomatology; Rush et al., 2003). De resultaten toonden een statistisch significante afname van depressieve symptomen aan op beide metingen ($p < 0,001$). Een belangrijke beperking van deze studie was de kleine steekproefomvang en het ontbreken van een controlegroep, waardoor de verbeteringen niet definitief aan de interventie toegeschreven konden worden (Burns et al., 2011).

Bastiaansen en collega's (2020) voerden een pragmatische gerandomiseerde gecontroleerde trial ($N = 161$) uit bij poliklinische cliënten die in de tweedelijns geestelijke gezondheidszorg waren gestart met een behandeling voor depressie. Deelnemers werden willekeurig toegewezen aan een van de volgende drie groepen: twee experimentele groepen ontvingen gedurende 28 dagen naast hun reguliere behandeling een aanvullende ecologische interventie (EMI) via zelfmonitoring (vijf keer per dag) en wekelijkse feedback, waarbij de ene groep (de 'Do-module') zich richtte op positief affect en activiteiten, terwijl de andere (de 'Think-module') zich richtte op negatief affect en denkpatronen; de controlegroep ontving alleen de reguliere depressiebehandeling. De primaire uitkomstmaat was verandering in depressieve symptomen. De resultaten toonden geen significant verschil tussen de groepen. De experimentele condities leidden niet tot een snellere of grotere verbetering in depressieve symptomen, sociaal functioneren of empowerment, in vergelijking met de controlegroep. Hieruit concludeerden de auteurs dat dit type EMI, als aanvulling, de effectiviteit van reguliere depressiebehandeling niet significant verhoogde (Bastiaansen et al., 2020).

De nulbevinding van Bastiaansen en collega's (2020) nuanceert de aanname dat elke vorm van digitale toevoeging per definitie effectief is. Een mogelijke verklaring voor het uitblijven van een effect kan gelegen zijn in de opzet van de interventie. De EMI in de studie van Bastiaansen en collega's (2020) betrof een generieke toevoeging, zonder beslisregels voor ondersteuning. Dit maakt het moeilijk om uitspraken te doen over de rol van timing of personalisatie. Recente studies suggereren daarentegen dat wanneer EMI's adaptief worden ingezet, bijvoorbeeld door rekening te houden met timing en individuele kenmerken, zij potentieel klinisch relevant kunnen zijn (Dao et al., 2021).

Just-in-time adaptieve interventies (JITAI's)

Een geavanceerde en gestructureerde vorm van een EMI is de JITAI. Het doel van een JITAI is het aanbieden van afgestemde ondersteuning op het optimale tijdstip, in de juiste modaliteit en kwantiteit, en uitsluitend wanneer er behoefte toe is. Het concept van JITAI's is gebaseerd op het principe van getimed interventie, waarbij de uitvoering plaatsvindt wanneer de cliënt enerzijds kwetsbaar is (bijvoorbeeld gekenmerkt wordt door een lage stemming of een periode van inactiviteit) en anderzijds ontvankelijk is voor interventie (dat wil zeggen: niet bezig is met een andere taak). Essentiële onderdelen van JITAI's zijn dan ook personalisatievariabelen, beslismomenten en beslisregels om de juiste ondersteuning op het juiste moment te kunnen inschatten (Nahum-Shani et al., 2018).

JITAI's kunnen cliënten onder meer ondersteunen door hen te herinneren aan geplande activiteiten of door gedrag direct te bekrachtigen (Schueller et al., 2017), bijvoorbeeld door dagelijks een bericht te sturen dat de cliënt aanmoedigt een plezierige activiteit te ondernemen en later te vragen naar de stemming en de voltooide activiteit (Aguilera & Muñoz, 2011). Dit realtime feedbackmechanisme is direct toepasbaar bij gedragsactivatie en bekrachtiging. Het verplaatst de therapeutische opdrachten naar de dagelijkse leefomgeving van de cliënt, waardoor de kloof tussen de sessies wordt overbrugd (Heron & Smyth, 2010).

Op het vlak van gedragsactivatie kunnen JITAI's de mechanismen van de behandeling ondersteunen. Gedragsactivatie is erop gericht vermijdingsgedrag en passiviteit te doorbreken door gedrag dat positieve bekrachtiging oplevert systematisch te verhogen; JITAI's kunnen dit proces versterken door de cliënt ondersteuning te bieden op momenten waarop terugtrekking of inactiviteit het waarschijnlijkst is. Door in een baseline-fase met behulp van EMA vast te stellen welke variabelen bij een specifieke cliënt het sterkst samenhangen met inactiviteit, kunnen beslisregels worden gepersonaliseerd, zodat de interventie niet wordt getriggerd door een algemene stemmingsdaling, maar door het specifieke signaal dat voor deze cliënt het begin markeert van vermijdingsgedrag, zoals lage energie, somberheid of piekeren. Ook kunnen JITAI's het leerproces binnen gedragsactivatie versterken door na uitvoering van een activiteit systematisch te vragen naar ervaren plezier of voldoening en deze informatie zichtbaar te maken in de therapie, waardoor de relatie tussen gedrag en bekrachtiging duidelijker wordt.

Effectiviteit van just in time adaptieve interventies Wang en Miller (2023) voerden een pilot gerandomiseerde gecontroleerde trial uit (N = 18) bij cliënten die in therapie waren voor klinische depressie. De studie testte een volledig geautomatiseerde JITAI die gericht was op het verminderen van ruminatie, gedefinieerd als de neiging om zich passief en herhaaldelijk te richten op een negatieve stemming, en op de vermeende oorzaken en gevolgen daarvan. Deelnemers werden willekeurig toegewezen aan ofwel de

JITAI-groep, waarin de deelnemers direct nadat zij een ruminatie-episode rapporteerden via een smartphone gepersonaliseerde, op ruminatie gerichte cognitieve gedragstherapie aangeboden kregen, ofwel aan een controle-groep zonder behandeling, die enkel de ruminatie van de deelnemers registreerde. De primaire uitkomstmaten waren aantal en duur van de ruminatie-episoden over een periode van 35 dagen, waarbij een ruminatie-episode werd opgevat als een zelfgerapporteerde periode waarin men vastzat in een reeks aanhoudende negatieve gedachten die afleidden van de actuele situatie. De resultaten toonden aan dat de JITAI-groep een significant grotere afname ervoer in zowel het aantal ruminatie-episoden ($p < 0,001$) als de gemiddelde tijd besteed aan rumineren ($p = 0,04$) in vergelijking met de controlegroep. Een belangrijke beperking was de zeer kleine steekproefomvang, wat wel passend is voor een pilotstudie (Wang & Miller, 2023).

Elmer en collega's (2025) voerden een studie uit ($N = 25$) met een microgerandomiseerd trial design om de haalbaarheid en timing van een JITAI voor sociale ondersteuning te onderzoeken. Deelnemers waren individuen met verhoogde depressieve symptomen die op een wachtlijst stonden voor psychotherapie. De 18 dagen durende interventie stuurde via een smartphone-app aanmoedigingen om het sociale netwerk te activeren. De interventie werd getriggerd door EMA-rapportages. In plaats van een traditionele controlegroep werden binnen elke deelnemer verschillende 'triggers' voor de interventie vergeleken (bijvoorbeeld een vast stressniveau, een gepersonaliseerd stressniveau of een zelfgerapporteerde behoefte aan steun). De primaire uitkomsten waren haalbaarheidsmaten, zoals therapietrouw, de adequaatheid van de timing en de effectiviteit van de triggers. De resultaten toonden aan dat de JITAI in de praktijk uitvoerbaar was en door deelnemers als passend en bruikbaar werd ervaren. Interventies die werden getriggerd door een zelfgerapporteerde behoefte aan steun werden als nuttiger en beter getimed ervaren dan interventies die werden getriggerd door stressniveaus (Elmer et al., 2025).

*Timing bepaalt de
kracht van
momentane
interventies*

Een systematisch literatuuronderzoek en een aantal meta-analyses ondersteunen de veelbelovende eerste bevindingen wat betreft bruikbaarheid, haalbaarheid en effectiviteit van JITAI's voor verschillende psychische problemen (van Genugten et al., 2025; von Lützow et al., 2025; Wang & Miller, 2020). De recente meta-analyse van von Lützow en collega's, gebaseerd op 23 studies ($N = 2563$), levert de eerste evidentie op voor de algehele effectiviteit van JITAI's. Uit deze analyse blijkt een significant positief effect van JITAI's op het reduceren van symptomen van psychische aandoeningen (zoals depressie en angst; $g = 0,21$) ten opzichte van de controlecondities. De bevindingen zijn tevens veelbelovend wat betreft duurzaamheid: de positieve effecten bleken aan te houden tot 6 maanden na de JITAI's. Opvallend was dat kortere interventieperioden (minder dan 6 weken) geassocieerd waren met een grotere duurzaamheid van het effect op follow-up ($g = 0,71$).

In deze overzichten worden geen studies vermeld die JITAI's specifiek voor gedragsactivatie onderzochten. De auteurs van de overzichten merken terecht op dat hun bevindingen weliswaar significant en veelbelovend zijn, maar dat het aantal uitgevoerde studies nog beperkt is en dat het vaak om kleine pilot-RCT's gaat. Dit betekent dat er nog geen robuuste meta-analytische conclusies kunnen worden getrokken over effectiviteit en toegevoegde waarde van JITAI's ten opzichte van bestaande interventies.

Discussie

Dit overzichtsartikel stelt dat technologische benaderingen een oplossing kunnen bieden voor een kernprobleem in de standaardbehandeling van depressie: beperkte therapietrouw en een gebrek aan ondersteuning tussen de klinische sessies door. De gepresenteerde literatuur ondersteunt deze stelling, maar toont tegelijkertijd aan dat het onderzoeksveld nog in ontwikkeling is.

De bevindingen kunnen worden samengevat in twee kernpunten. Ten eerste toont de literatuur aan dat EMA en EMI's haalbare en potentieel effectieve methoden zijn om gedragsactivatie te ondersteunen. Studies rapporteren positieve uitkomsten, variërend van symptoomreductie tot verbeterd functioneren. Ten tweede illustreren pilotstudies naar JITAI's (Burns et al., 2011) het potentieel van gepersonaliseerde, contextgevoelige interventies, hoewel de bewijskracht ervoor nog in de beginfase verkeert.

Daarnaast illustreren pilotstudies naar JITAI's in aanverwante domeinen, zoals de reductie van ruminatie (zie bijvoorbeeld: Wang & Miller, 2023), het theoretische potentieel van gepersonaliseerde, contextgevoelige interventies. Hoewel de studie van Wang en Miller (2023) geen directe evindentie voor gedragsactivatie levert, blijkt eruit dat het haalbaar is om op basis van het JITAI-model psychologische processen in het dagelijks leven te beïnvloeden. Het onderliggende mechanisme – het doorbreken van een disfunctioneel, zichzelf in stand houdend patroon (ruminatie) op het moment dat het optreedt – is conceptueel vergelijkbaar met het kerndoel van gedragsactivatie, namelijk de vicieuze cirkel van inactiviteit en passiviteit doorbreken op momenten dat er sprake is van apathie en lage energie.

Tegelijkertijd vormen juist deze passiviteit en lage energie een potentiële bedreiging voor therapietrouw aan EMA, EMI en JITAI. Het herhaaldelijk invullen van vragenlijsten vereist motivatie en cognitieve inspanning, die bij depressie vaak verminderd zijn. Dit spanningsveld is inherent aan EMI en JITAI: zij zijn ontworpen om ondersteuning te bieden op kwetsbare momenten, maar tegelijkertijd afhankelijk van een actieve bijdrage van de cliënt.

In de hierna beschreven casus wordt getracht dit te ondervangen door het ontwerp bewust laagdrempelig te houden. De EMA bestaat uit een zeer beperkt aantal kernvragen, gericht op direct klinisch relevante variabelen, zoals somberheid en energieniveau. De JITAI wordt uitsluitend geacti-

veerd wanneer vooraf gedefinieerde drempelwaarden worden overschreden, waardoor onnodige prompts en meetbelasting worden voorkomen. Bovendien wordt de inhoud van de interventie niet automatisch opgelegd, maar afgestemd op de keuze van de cliënt (bijvoorbeeld via selectie van een levensdomein). Deze ontwerpkeuzes zijn met name van belang buiten de onderzoekscontext, waar cliënten doorgaans minder gemotiveerd zijn dan onderzoeksdeelnemers en waar langdurige, intensieve monitoring de therapietrouw kan ondermijnen.

Door EMA en JITAI's expliciet te integreren in het therapeutisch proces en ze gezamenlijk te bespreken en bij te stellen, kan de technologie fungeren als ondersteunend hulpmiddel, in plaats van als extra belasting.

De huidige empirische onderbouwing dient echter met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Een significante beperking is de methodologische heterogeniteit van de studies. Interventies variëren sterk in modaliteit (van simpele sms-berichten tot complexe smartphone-applicaties), duur, intensiteit en mate van personalisatie. Hierdoor zijn een directe vergelijking en het trekken van eenduidige, overkoepelende conclusies over de algehele effectiviteit van mobiele interventies problematisch. Daarnaast worden veel van de aangehaalde studies gekenmerkt door methodologische beperkingen, zoals kleine steekproefgrootten, het ontbreken van een actieve controlegroep of een korte follow-upperiode. Deze beperkingen maken het lastig om de waargenomen effecten eenduidig toe te schrijven aan specifieke interventiecomponenten, in plaats van aan placebo-effecten of de aandacht die gepaard gaat met deelname aan een studie. Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op het ontmantelen van deze digitale interventies. Welke componenten zijn het effectiefst: de *in the moment* activiteitsuggesties (JITAI's), de dagelijkse monitoring (EMA) of de combinatie van beide? Daarnaast is onderzoek nodig naar de moderators van de behandelingseffecten, zoals digitale geletterdheid en de ernst van de depressieve symptomen, om te bepalen voor welk type cliënten deze interventies het meest geschikt zijn.

Implicaties voor de klinische praktijk en implementatie Vanuit klinisch perspectief bieden deze technologieën concrete, laagdrempelige mogelijkheden om de zorg te verbeteren. Als 'digitale brug' kunnen zij de kloof tussen sessies overbruggen, waardoor therapeutische opdrachten beter verankerd worden in de leefwereld van de cliënt. Voor de clinicus bieden EMA-data een objectiever en gedetailleerder inzicht in patronen van stemming en gedrag, wat kan leiden tot gerichtere interventies. Voor de cliënt kan directe, in the moment ondersteuning de motivatie verhogen en het gevoel van zelfeffectiviteit versterken.

De implementatie is echter niet zonder uitdagingen. Hoewel het gebruik van technologie de potentie heeft om de therapietrouw te verhogen, ervaren zowel behandelaren als cliënten significante drempels die

Deze technologieën bieden concrete, laagdrempelige mogelijkheden om de zorg te verbeteren

een brede acceptatie ervan belemmeren. Recent onderzoek van Seegan en McGuire (2024) onderstreept deze uitdagingen en toont tegelijkertijd een duidelijke discrepantie in de percepties van beide groepen. Behandelaren lijken zich primair zorgen te maken over de geloofwaardigheid en effectiviteit van dergelijke applicaties; zij rapporteren een gebrek aan kennis over de beschikbare tools (51%), onzekerheid over de mate waarin een app cliënt-uitkomsten kan verbeteren (47%) en obstakels bij het personaliseren van een app voor de specifieke behoeften van een cliënt (46%). Daarnaast vormen praktische bezwaren een aanzienlijke barrière, zoals kosten voor de cliënt en het ontbreken van een vergoeding voor de behandelaar (45%). Voor cliënten daarentegen is de belangrijkste drempel anders van aard: meer dan de helft van hen (53%) noemt zorgen over privacy en databeveiliging als voornaamste reden om een app niet te gebruiken. Opvallend is dat andere potentiële barrières, zoals stigma, gebrek aan digitale vaardigheden of onzekerheid over effectiviteit, door cliënten nauwelijks als een belemmering worden gezien (Seegan & McGuire, 2024). Deze bevindingen suggereren dat om technologie succesvol te integreren het niet alleen nodig is om behandelaren te overtuigen van de klinische meerwaarde ervan, maar ook om de beveiliging van cliëntgegevens te waarborgen en transparant naar cliënten te communiceren.

Daarnaast bieden kwalitatieve studies aanvullende inzichten in de ervaringen van cliënten met deze applicaties. Uit een focusgroepstudie bij personen in remissie van depressie kwam naar voren dat acceptatie sterk samenhangt met maatwerk en ervaren controle, onder meer over meetfrequentie, timing en feedback (Coenen et al., 2025). Deelnemers gaven aan dat herhaalde monitoring emotioneel belastend kan zijn, bijvoorbeeld vanwege verhoogde introspectie of ruminatie, en dat monitoring op zichzelf onvoldoende motiverend is wanneer die niet leidt tot inzicht of concrete ondersteuning. Feedback werd daarbij niet eenduidig als helpend ervaren en werd door sommige cliënten liever samen met een behandelaar geïnterpreteerd. Deze bevindingen onderstrepen het belang van een lage meetbelasting en therapeutische inbedding, zoals ook in de hierna volgende casus is beschreven.

Hoewel EMA, EMI's en JITAI's duidelijke mogelijkheden bieden om gedragsactivatie in de klinische praktijk te ondersteunen, vraagt implementatie ervan om zorgvuldige afweging van een aantal klinische en organisatorische aandachtspunten. Deze aandachtspunten betreffen niet alleen technische randvoorwaarden, maar raken ook direct aan therapietrouw, interpretatie van gegevens en de inbedding van technologie in het behandelproces.

Een eerste belangrijke aandachtspunt betreft therapietrouw en ontbrekende vragenlijsten. Juist bij depressie, die doorgaans gekenmerkt wordt door passiviteit, lage energie en initiatiefverlies, kan het regelmatig invullen van EMA-vragenlijsten belastend zijn. Non-respons of onvolledige registraties kunnen daardoor voorkomen. Het is belangrijk om dergelijke ontbrekende gegevens niet uitsluitend te interpreteren als tekortschieten

van de cliënt of als falen van de interventie, maar ook als klinisch betekenisvolle informatie. In de praktijk is een manier om ermee om te gaan de responsbelasting beperken (bijvoorbeeld door korte vragenlijsten met een beperkt aantal items te gebruiken), gebruikmaken van event-based of gepersonaliseerde metingen, en expliciet met cliënten bespreken dat onvolledige registraties verwacht en toegestaan zijn.

Een tweede aandachtspunt is de integratie van EMA- en JITAI-data in de behandeling. Hoewel EMA-data waardevolle inzichten kunnen bieden in patronen van stemming en gedrag, bestaat het risico dat de hoeveelheid informatie leidt tot extra belasting of tot overmatige focus op monitoring. Een klinisch werkbare implementatie vraagt daarom om een duidelijke begrenzing van het gebruik van deze data. In de praktijk blijkt het vaak voldoende om EMA-gegevens kort en gestructureerd te bespreken, bijvoorbeeld door te focussen op opvallende patronen en hun implicaties voor het plannen of aanpassen van activiteiten. Hiervoor is doorgaans geen uitgebreide data-analytische expertise nodig, maar volstaat een eenvoudige visuele samenvatting.

Daarnaast blijkt uit onze ervaring dat behandelaren behoefte hebben aan praktische handvatten bij het starten met deze technologieën. In Nederland is er slechts een beperkt aantal mobiele toepassingen die EMA en JITAI ondersteunen bij gedragsactivatie voor depressie. Vaak gaat het om applicaties die ontwikkeld zijn binnen onderzoekstrajecten en die niet vrij verkrijgbaar zijn. Nederlandstalige applicaties die EMA- en JITAI-functionaliteit ondersteunen en in de literatuur over empirisch onderzoek zijn beschreven, zijn m-Path, PsyMate (www.psymate.eu) en Minddistrict (www.minddistrict.com). Deze toepassingen verschillen onderling sterk in doel, mate van personalisatie, benodigde expertise en kosten. Het is aan te bevelen om zich bij de keuze voor een applicatie te laten leiden door het klinische doel (monitoring, ondersteuning bij activatie of beide) en de mate waarin de toepassing aansluit bij bestaande behandelprocessen en technologische infrastructuur.

Laagdrempelige mogelijkheden van EMA, EMI's en JITAI's in de praktijk

Om therapeuten een praktisch handvat te bieden voor de toepassing van EMA, EMI's en JITAI's, volgt hierna een voorbeeld van een laagdrempelige mogelijkheid waarnaar de auteurs van dit artikel momenteel onderzoek verrichten. In dit JADE-onderzoek (waarbij 'JADE' staat voor *just-in-time adaptive interventions for depression*) worden JITAI's voor gedragsactivatie ontwikkeld en geëvalueerd. Als basis voor de interventie dient het protocol Brief Behavioral Activation Treatment for Depression (BATD; Lejuez et al., 2011). Dit protocol is gekozen vanwege de gestructureerde en beknopte aard ervan (zie tabel 1). De geschiktheid als efficiënt raamwerk voor digitale integratie wordt verder ondersteund door onderzoek dat reeds na zes

tot acht sessies significante symptoomreductie aantoon (Daughters et al., 2008; MacPherson et al., 2010).

Tabel 1 *Indeling van de sessies aangevuld met JITAI's voor gedragsactivatie*

Sessie #	Inhoud	Integratie JITAI
1	Introductie: uitleg van het behandelmodel, en start van het dagelijks monitoren van stemming, activiteiten, plezier en belangrijkheid	De therapeut introduceert de m-Path-app (EMA) voor het dagelijks monitoren van stemming, activiteit, plezier en belangrijkheid
2	Verkenning van levensgebieden, persoonlijke waarden, bijpassende concrete activiteiten en mogelijke obstakels	Therapeut en cliënt bespreken de registraties van de afgelopen week, gericht op patronen tussen activiteiten en stemming
3	Start van het uitvoeren van haalbare activiteiten	Introducties JITAI: de therapeut legt uit dat de cliënt vanaf nu via de app just in time suggesties voor deze activiteiten ontvangt
4-7	Voortzetting en evaluatie van het uitvoeren van activiteiten, en obstakels aanpakken	Bespreken registraties van stemming, suggesties voor activiteiten en uitvoeren van activiteiten
8	Afronding en terugvalpreventie: cliënt maakt een plan om zelfstandig verder te gaan met plannen en activeren	Afronden gebruik app en bekrachtigen dat cliënt de app niet meer nodig heeft om zichzelf te activeren

Aan het begin van de behandeling beoordeelt de cliënt een lijst met potentieel aangename activiteiten op plezier en voldoening. De activiteiten die in enige mate plezier en/of voldoening geven, worden geselecteerd en vormen de gepersonaliseerde activiteitenpool van de cliënt. Conform het protocol voor gedragsactivatie (Lejuez et al., 2011) worden deze activiteiten vervolgens ingedeeld in de volgende vijf levensdomeinen: [1] dagelijkse verantwoordelijkheden, [2] lichaam-geest en spiritualiteit, [3] opleiding en werk, [4] relaties en sociale contacten, en [5] vrije tijd en interesses.

De interventie wordt aangeboden via het m-Path-platform (Mestdagh et al., 2023), een voorbeeld van een platform dat voldoet aan de door behandelaren gerapporteerde behoefte aan gebruiksvriendelijkheid en maatwerk. Tegelijkertijd worden de door cliënten gemelde zorgen over privacy en databeveiliging aangepakt. Functionaliteiten als volledig anonieme deelname, end-to-end encryptie en de garantie dat cliënten volledige controle over hun data behouden, zijn hierin geïntegreerd. De beschikbaarheid van dergelijke platforms, die expliciet rekening houden met bepaalde barrières voor implementatie, is een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van EMA, EMI's en JITAI's in de klinische praktijk.

Het proces van activiteitensuggestie is interactief en gepersonaliseerd. De cliënt vult via de m-Path-app dagelijks een korte vragenlijst in. Op basis van een of twee vragen die voor de cliënt relevant zijn, wordt vooraf ingesteld dat een JITAI wordt getriggerd bij een bepaalde score, bijvoorbeeld

als de cliënt op een zevenpuntsschaal een 4 of lager scoort op de vraag: 'Op dit moment voel ik me energiek.' De drempelwaarde van 4 of lager als trigger voor een JITAI is gebaseerd op EMA-onderzoek onder depressieve ambulante cliënten (Baryshnikov et al., 2023). Deze waarde wordt in dit ontwerp opgevat als indicatief voor een ondergemiddeld energieniveau en een klinisch relevant moment om ondersteuning aan te bieden.

Wanneer een JITAI wordt getriggerd, ontvangt de cliënt via de applicatie eerst de vraag om een levensdomein te kiezen waarbinnen die een activiteit zou willen ondernemen. Nadat de cliënt een voorkeur heeft aangegeven, selecteert het systeem binnen dat specifieke domein uit de gepersonaliseerde lijst van de cliënt willekeurig een passende activiteit. Dit ontwerp zorgt ervoor dat de voorgestelde activiteit niet alleen relevant is voor de doelen van de cliënt, maar ook aansluit bij diens actuele motivatie en voorkeur (voor een voorbeeld, zie figuur 1).

*De
activiteitsuggestie
is interactief en
gepersonaliseerd*



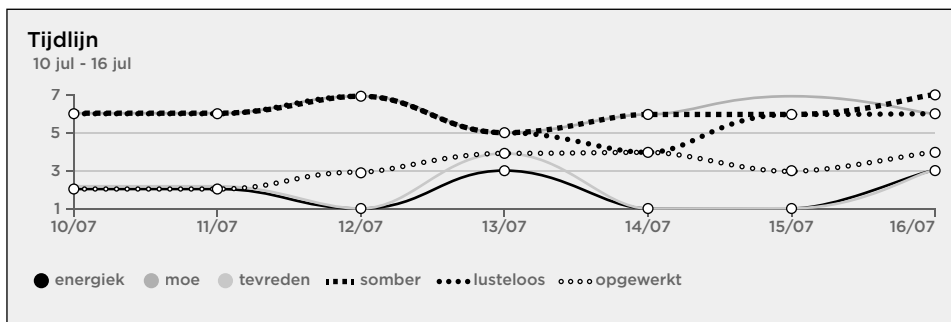
Figuur 1 Voorbeeld van een suggestie voor een gepersonaliseerde activiteit

De volgende (fictieve) casus is een illustratief voorbeeld van een toepassing van JITAI's in de praktijk.

Casus

Meneer B. (54) is door zijn huisarts verwezen naar een ggz-instelling in verband met somberheidsklachten. Hij was tot een jaar geleden werkzaam bij een internationaal bedrijf, maar hij verloor zijn baan toen de vestiging waar hij werkte ging verhuizen. Hij is sindsdien werkloos en heeft nog geen nieuwe baan gevonden. Hij rapporteert toenemend somber te zijn, is passief, heeft weinig energie en heeft vaak het idee dat het leven voor hem geen zin meer heeft. De aanleiding om hulp te zoeken was dat hij tegen een van zijn kinderen vertelde dat hij soms overweegt een einde aan zijn leven te maken. Op het moment van verwijzing is er geen sprake meer van acute suïcidaliteit. Meneer B. heeft niet eerder hulpverlening gehad.

Start van de behandeling Op basis van het intakegesprek wordt in afstemming met meneer B. vanwege matige depressieklachten besloten om te starten met gedragsactivatie. Onderdeel van de behandeling is het gebruik van JITAI via de m-Path-applicatie. In de periode na de intake en vóór het eerste geplande behandelcontact vult meneer B. gedurende een periode van 1 week tweemaal per dag een korte vragenlijst in, die hem wordt aangeboden via de app. De antwoorden op de vragenlijsten geven inzicht in zijn stemming, mate van activiteit, energieniveau en locatie op het moment van invullen. Aan het einde van deze periode is er een behandelgesprek, waarin de behandelaar de resultaten van de metingen met meneer B. bespreekt. De resultaten zijn te zien in figuur 2.



Figuur 2 Stemmingsregistratie baseline in de casus van meneer B.

Op basis van deze gegevens blijkt dat de stemming vrij laag is. Meneer B. scoort hoog op de items somber, moe en lusteloos, en vrij laag op energiek, tevreden en opgewekt. Samen met zijn behandelaar kiest hij somberheid en energie uit als de twee triggers voor het ontvangen van een activiteitsuggestie. Dit betekent dat als hij (op een zevenpuntsschaal) een 4 of hoger

scoort op somberheid en/of een 4 of lager op energie, hij een voorstel voor een activiteit zal ontvangen. Deze activiteiten heeft meneer B. vooraf uitgekozen, door van 80 activiteiten uit vijf verschillende domeinen (dagelijkse verantwoordelijkheden, lichaam-geest en spiritualiteit, opleiding en werk, relaties en sociale contacten, en vrije tijd en interesses) aan te geven of hij die activiteit normaal gesproken (enigszins) plezierig of zinvol zou vinden. Meneer B. kiest 25 activiteiten uit, en deze lijst wordt door de behandelaar toegevoegd aan de app.

In de daaropvolgende week gaat meneer B. door met het tweemaal daags invullen van de korte vragenlijsten in de app. Wanneer hij een 4 of hoger scoort op somberheid en/of een 4 of lager op energie, krijgt hij een bericht dat een activiteit hem wellicht kan helpen. Vervolgens kiest hij een levensdomein, waarna een activiteit uit dat domein wordt voorgesteld. Via de QR-code in figuur 3 is een video-opname te bekijken van het invullen van de registratielijst (EMA) en het ontvangen van de activiteitensuggestie op basis van de gegeven antwoorden (JITAI).



Figuur 3 QR-code om een video-opname te bekijken van EMA en een activiteitensuggestie

Aansluitend op deze week heeft meneer B. opnieuw een gesprek met de behandelaar, waarin de resultaten van de korte vragenlijsten en de effecten van de uitgevoerde activiteiten worden doorgenomen. Uit het overzicht blijkt dat meneer B. meermaals een activiteitensuggestie heeft ontvangen, maar deze vaak niet heeft uitgevoerd. In figuur 4 staan zijn redenen voor het niet uitvoeren van de activiteitensuggesties.

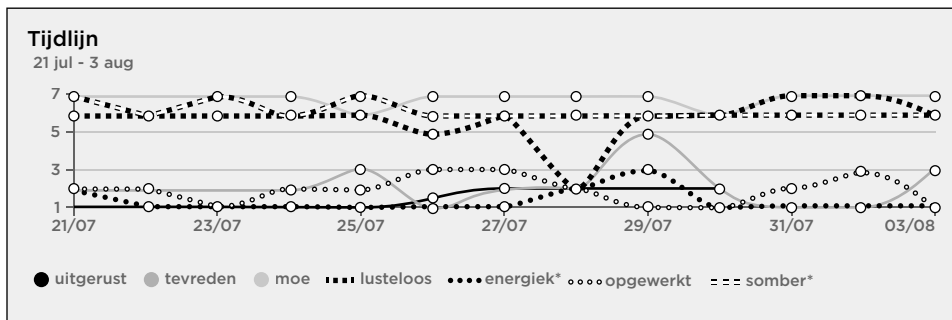


Figuur 4 Redenen van meneer B. om activiteitensuggesties niet uit te voeren

De activiteiten die meneer B. wel heeft uitgevoerd, ervaart hij als prettig. De gekozen domeinen komen overeen met de doelen van de therapie, zoals meer contact met zijn kinderen en vrienden (zie figuur 5). De stemming van meneer B. blijkt nog erg laag te zijn (zie figuur 6).



Figuur 5 Gekozen domeinen van de activiteiten in de casus van meneer B.

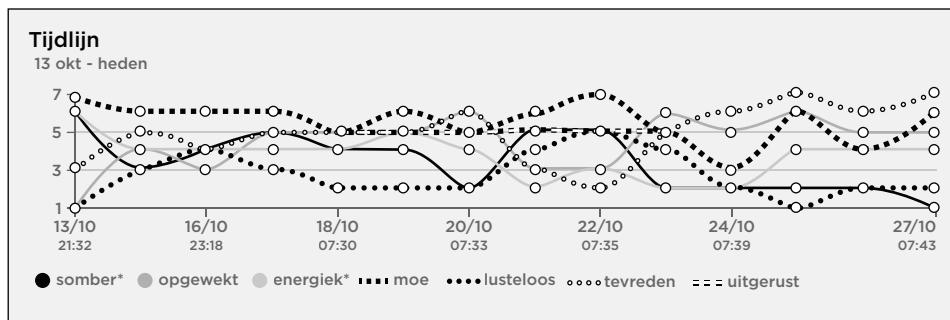


Figuur 6 Stemmingsregistratie na 1 week therapie in de casus van meneer B.
(* = triggervariabele)

Meneer B. is vooral teleurgesteld over de activiteiten die hij niet heeft uitgevoerd. Samen met de behandelaar onderzoekt hij of zijn teleurstelling voortkomt uit de kritische houding die past bij een depressie, waar hij het uiteindelijk wel mee eens is. Afsproken wordt dat meneer B. de komende week op dezelfde manier verder gaat.

In de daaropvolgende week blijkt meneer B. maar vijf keer een activiteitsuggestie nodig te hebben gehad, maar hij heeft deze wel alle vijf uitgevoerd, soms met een kleine aanpassing. Hier is hij trots op. Ook wordt in

deze week een algehele verbetering in gerapporteerde stemming waargenomen. In de daaropvolgende 2 maanden gaat meneer B. door met het gebruik van de app. Hij heeft in deze periode vier afspraken met zijn therapeut. Zijn activiteiten kunnen geleidelijk worden uitgebreid: waar meneer B. eerder slechts 5 minuten buitenshuis kon wandelen, lukt het hem nu om 30 minuten te wandelen in een nabijgelegen park. Aan het einde van de periode geeft meneer B. aan dat hij actiever is, wat ook blijkt uit zijn registratie. Zijn stemming is licht verbeterd en hij heeft wat meer energie (zie figuur 7).



Figuur 7 Stemmingsregistratie na 2 maanden therapie in de casus van meneer B.
(* = triggervariabele)

Meneer B. geeft aan dat hij graag een periode wil stoppen met het gebruik van de app. Afsgesproken wordt dat hij een week pauzeert en daarna weer een week de app gebruikt. Tijdens deze week blijkt dat hij de verbeterde stemming heeft vastgehouden. In een gesprek stellen therapeut en meneer B. een plan op voor de komende weken, waarin onder andere het gebruik van de app is opgenomen. Na 6 weken wordt er een vervolgspraak gepland.

Afronding van de behandeling en van het gebruik van de app De casus van meneer B. illustreert hoe EMA en JITAI's de uitvoering van gedragsactivatie in het dagelijks leven kunnen ondersteunen. Een zorgvuldig geplande afronding van deze ondersteuning is een belangrijk onderdeel van de behandeling. Deze afronding bestaat allereerst uit een gezamenlijke evaluatie van de verzamelde gegevens: Welke signalen waren herkenbaar? Welke activiteiten bleken helpend? En welke patronen duiden op een mogelijke terugval? Door deze inzichten zichtbaar te maken, leert de cliënt om dergelijke signalen ook zonder technologische ondersteuning tijdig te herkennen. Vervolgens kan het gebruik van de app gefaseerd worden afgebouwd, bijvoorbeeld door de meetfrequentie te verlagen of interventies minder vaak te activeren. Dit ondersteunt de overgang van externe ondersteuning naar zelfregulatie.

Reflectie

Een belangrijk aspect van depressie is demoralisatie. Door gedragsactivatie ervaart de cliënt weer invloed te hebben op het eigen leven, wat vaak samen gaat met een verbeterde stemming. Er kan zo een opwaartse ontwikkeling ontstaan, waarin een positievere stemming en gedachten op hun beurt de basis vormen voor verdere activatie. Een app kan dit proces ondersteunen, maar legt tevens potentiële klinische valkuilen bloot.

Het gericht inplannen van activiteiten helpt de cliënt om weer actiever te worden. Deze aanpak brengt echter een risico met zich mee: indien niet zorgvuldig ingebed, kan technologie juist de demoralisatie versterken. Wanneer een cliënt de voorgestelde activiteiten niet (onmiddellijk) uitvoert, kan de app verworden tot een digitale bron van zelfkritiek. Meneer B. uit de casus richtte de aandacht bijvoorbeeld sterk op wat er nog niet gelukt was, een kenmerk dat typerend is voor depressie. Dit in de sessie bespreken helpt de cliënt zich hier meer bewust van te worden en te leren om bewust te waarderen wat er al wel gelukt is. De app brengt op deze manier de therapie dichter naar de leefsituatie, maar helpt ook om ervaringen uit de leefsituatie in te brengen in de therapeutische gesprekken.

De casus van meneer B. laat nog een aspect zien dat vaak in de praktijk een rol speelt, namelijk dat de verbetering van de stemming vertraagd plaatsvindt en dat het daarom nodig is om de activatie voldoende lang vol te houden. Hoewel de app een mogelijkheid biedt om dit proces te ondersteunen en om gericht te monitoren of er al verbetering van de stemming plaatsvindt, is het belangrijk om de app te zien als een hulpmiddel, niet als een doel op zich. Het slagen van de behandeling ligt niet in het feit dat de cliënt alle suggesties opvolgt, maar dat deze geleidelijk de interne vaardigheid ontwikkelt om zichzelf te activeren, waardoor het hulpmiddel uiteindelijk overbodig wordt.

Conclusie

De in dit artikel besproken casus illustreert hoe EMA en JITAI in de praktijk kunnen worden ingezet ter ondersteuning van gedragsactivatie bij depressie. Tegelijkertijd maakt de casus duidelijk dat de meerwaarde van EMA en JITAI vooral zit in zorgvuldige afstemming op de cliënt, inbedding in de behandeling en aandacht voor afronding. Hopelijk biedt de beschreven casus een concreet vertrekpunt voor behandelaars die willen verkennen hoe EMA en JITAI op een haalbare en verantwoorde wijze toegepast kunnen worden bij gedragsactivatie in de klinische praktijk.

Belangenconflicten. De auteurs rapporteren geen belangenconflicten.

Farid Chakhssi, Jinke Venema, Chani Nuij en Alyssa Jongeneel zijn werkzaam bij Thubble, Dimence Groep, Deventer, en bij de Vakgroep Psychologie, Gezondheid & Technologie, Universiteit Twente.

Vincent van Bruggen is verbonden aan Mindfit, Dimence Groep, Zwolle.

Nadine Köhle is werkzaam bij Thubble, Dimence Groep, Deventer.

Carlijn Simons werkt bij Dimence, Dimence Groep, Zwolle.

Jannis Kraiss is verbonden aan de Vakgroep Psychologie, Gezondheid & Technologie, Universiteit Twente.

Eva Goedendorp is ervaringsdeskundige en als cliëntvertegenwoordiger verbonden aan de Dimence Groep, Deventer.

Correspondentieadres: Farid Chakhssi, Thubble, Dimence Groep, Pikeursbaan 3, 7411 GT Deventer. E-mail: f.chakhssi@thubble.nl

Summary

Ecological instantaneous assessments and interventions for behavioral activation in depression: An overview of applications and an example of the use of existing technology in clinical practice

Behavioral activation (BA) is one of the most effective treatments for depression, but in clinical practice its potential is often limited by low therapy adherence. Ecological momentary assessment (EMA), ecological momentary interventions (EMIs), and just-in-time adaptive interventions (JITAs) via smartphones offer a promising and accessible method to increase adherence by providing support in the client's daily life. However, significant barriers experienced by clinicians and clients include concerns about clinical added value and data privacy. This contribution therefore includes an overview of the empirical evidence and a practical example of an accessible and privacy-oriented application. We hope to provide clinicians with practical guidelines for the use of these technologies in the treatment of depression.

Keywords *behavioral activation, depression, ecological momentary assessment, interventions, therapy adherence*

Referenties

- Aguilera, A., & Muñoz, R. F. (2011). Text messaging as an adjunct to CBT in low-income populations: A usability and feasibility pilot study. *Professional Psychology, Research and Practice*, 42, 472-478. <https://doi.org/10.1037/a0025499>
- Baryshnikov, I., Aledavood, T., Rosenström, T., Heikkilä, R., Darst, R., Riihimäki, K., Saleva, O., Ekelund, J., & Isometsä, E. (2023). Relationship between daily rated depression symptom severity and the retrospective self-report on PHQ-9: A prospective ecological momentary assessment study on 80 psychiatric outpatients. *Journal of Affective Disorders*, 324, 170-174. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.127>
- Bastiaansen, J. A., Ornée, D. A., Meurs, M., & Oldehinkel, A. J. (2020). An evaluation of the efficacy of two add-on ecological momentary intervention modules for depression in a pragmatic randomized controlled trial (ZELF-i). *Psychological Medicine*, 52, 1-10. <https://doi.org/10.1017/S0033291720004845>
- Burns, M. N., Begale, M., Duffecy, J., Gergle, D., Karr, C. J., Giangrande, E., & Mohr, D. C. (2011). Harnessing context sensing to develop a mobile intervention for depression. *Journal of Medical Internet Research*, 13, e55. <https://doi.org/10.2196/jmir.1838>
- Busch, A. M., Uebelacker, L. A., Kalibatseva, Z., & Miller, I. W. (2010). Measuring homework completion in behavioral activation. *Behavior*

- Modification*, 34, 310-329. <https://doi.org/10.1177/0145445510373384>
- Claúdio, V., Garcez Aurélio, J., & Machado, P. P. P. (2012). Autobiographical memories in major depressive disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 19, 375-389. <https://doi.org/10.1002/cpp.751>
- Coenen, T., Maerevoet, M., Chen, S., de Brouwer, M., van Hoecke, S., Koster, E. H., Vanden Abeele, M. M., & Bombeke, K. (2025). Requirements and concerns of individuals remitted from depression for an early relapse detection mHealth app: Focus group study. *JMIR MHealth and UHealth*, 13, e67141. <https://doi.org/10.2196/67141>
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Ciharova, M., Miguel, C., Noma, H., & Furukawa, T. A. (2021). The effects of psychotherapies for depression on response, remission, reliable change, and deterioration: A meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 144, 288-299. <https://doi.org/10.1111/acps.13335>
- Cuijpers, P., Noma, H., Karyotaki, E., Vinkers, C. H., Cipriani, A., & Furukawa, T. A. (2020). A network meta-analysis of the effects of psychotherapies, pharmacotherapies and their combination in the treatment of adult depression. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 19, 92-107. <https://doi.org/10.1002/wps.20701>
- Cuijpers, P., Quero, S., Noma, H., Ciharova, M., Miguel, C., Karyotaki, E., Cipriani, A., Cristea, I. A., & Furukawa, T. A. (2021). Psychotherapies for depression: A network meta-analysis covering efficacy, acceptability and long-term outcomes of all main treatment types. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 20, 283-293. <https://doi.org/10.1002/wps.20860>
- Dahne, J., Wahlquist, A. E., Carpenter, M. J., Graboyes, E. M., Lejuez, C. W., Kustanowitz, J., Natale, N., Levins, O., Player, M., & Diaz, V. A. (2025). A digital depression treatment program for adults treated in primary care: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 185, 692-701. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2025.0494>
- Dao, K. P., De Cocker, K., Tong, H. L., Kocaballi, A. B., Chow, C., & Laranjo, L. (2021). Smartphone-delivered ecological momentary interventions based on ecological momentary assessments to promote health behaviors: Systematic review and adapted checklist for reporting ecological momentary assessment and intervention studies. *JMIR MHealth and UHealth*, 9, e22890. <https://doi.org/10.2196/22890>
- Daughters, S. B., Braun, A. R., Sargeant, M. N., Reynolds, E. K., Hopko, D. R., Blanco, C., & Lejuez, C. W. (2008). Effectiveness of a brief behavioral treatment for inner-city illicit drug users with elevated depressive symptoms: The life enhancement treatment for substance use (LETS Act!). *The Journal of Clinical Psychiatry*, 69, 122-129. <https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0116>
- Detweiler-Bedell, J. B., & Whisman, M. A. (2005). A lesson in assigning homework: Therapist, client, and task characteristics in cognitive therapy for depression. *Professional Psychology, Research and Practice*, 36, 219-223. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.36.2.219>
- Elmer, T., Wolf, M., Snippe, E., & Scholz, U. (2025). A social support just-in-time adaptive intervention for individuals with depressive symptoms: Feasibility study with a microrandomized trial design. *JMIR Mental Health*, 12, e74103. <https://doi.org/10.2196/74103>
- Ferster, C. B. (1973). A functional analysis of depression. *The American Psychologist*, 28, 857-870. <https://doi.org/10.1037/h0035605>
- Helbig, S., & Fehm, L. (2004). Problems with homework in CBT: Rare exception or rather frequent? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 32, 291-301. <https://doi.org/10.1017/s1352465804001365>
- Heron, K. E., & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, 15, 1-39. <https://doi.org/10.1348/135910709X466063>
- Jia, E., Macon, J., Doering, M., & Abraham, J. (2025). Effectiveness of digital behavioral activation interventions for depression and anxiety: Systematic

- review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e68054. <https://doi.org/10.2196/68054>
- Jordans, M. J. D., Luitel, N. P., Garman, E., Kohrt, B. A., Rathod, S. D., Shrestha, P., Komproe, I. H., Lund, C., & Patel, V. (2019). Effectiveness of psychological treatments for depression and alcohol use disorder delivered by community-based counsellors: Two pragmatic randomised controlled trials within primary healthcare in Nepal. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 215, 485-493. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.300>
- Kazantzis, N., Deane, F. P., & Ronan, K. R. (2000). Homework assignments in cognitive and behavioral therapy: A meta-analysis. *Clinical Psychology*, 7, 189-202. <https://doi.org/10.1093/clipsy.7.2.189>
- Kazantzis, N., Whittington, C., & Dattilio, F. (2010). Meta-analysis of homework effects in cognitive and behavioral therapy: A replication and extension: Homework assignments and therapy outcome. *Clinical Psychology*, 17, 144-156. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2010.01204.x>
- Kazantzis, N., Whittington, C., Zelencich, L., Kyrios, M., Norton, P. J., & Hofmann, S. G. (2016). Quantity and quality of homework compliance: A meta-analysis of relations with outcome in cognitive behavior therapy. *Behavior Therapy*, 47, 755-772. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.05.002>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lejuez, C. W., Hopko, D. R., Acierno, R., Daughters, S. B., & Pagoto, S. L. (2011). Ten year revision of the brief behavioral activation treatment for depression: Revised treatment manual. *Behavior Modification*, 35, 111-161. <https://doi.org/10.1177/0145445510390929>
- Lewinsohn, P. M. (1975). The behavioral study and treatment of depression. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 1, pp. 19-64). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-535601-5.50009-3>
- MacPherson, L., Tull, M. T., Matusiewicz, A. K., Rodman, S., Strong, D. R., Kahler, C. W., Hopko, D. R., Zvolensky, M. J., Brown, R. A., & Lejuez, C. W. (2010). Randomized controlled trial of behavioral activation smoking cessation treatment for smokers with elevated depressive symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 55-61. <https://doi.org/10.1037/a0017939>
- Mausbach, B. T., Moore, R., Roesch, S., Cardenas, V., & Patterson, T. L. (2010). The relationship between homework compliance and therapy outcomes: An updated meta-analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 429-438. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9297-z>
- Mestdagh, M., Verdonck, S., Piot, M., Niemeijer, K., Kilani, G., Tuerlinckx, F., Kuppens, P., & Dejonckheere, E. (2023). m-Path: An easy-to-use and highly tailorable platform for ecological momentary assessment and intervention in behavioral research and clinical practice. *Frontiers in Digital Health*, 5, 1182175. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1182175>
- Nahum-Shani, I., Smith, S. N., Spring, B. J., Collins, L. M., Witkiewitz, K., Tewari, A., & Murphy, S. A. (2018). Just-in-time adaptive interventions (JITAIs) in mobile health: Key components and design principles for ongoing health behavior support. *Annals of Behavioral Medicine*, 52, 446-462. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9830-8>
- NVvP. (2024). *Depressie* [Richtlijn]. Richtlijnen database. https://richtlijnen database.nl/richtlijn/depressie/startpagina_-_richtlijn_depressie_2024.html
- Patel, V., Weobong, B., Weiss, H. A., Anand, A., Bhat, B., Katti, B., Dimidjian, S., Araya, R., Hollon, S. D., King, M., Vijayakumar, L., Park, A.-L., McDaid, D., Wilson, T., Velleman, R., Kirkwood, B. R., & Fairburn, C. G. (2017). The Healthy Activity Program (HAP), a lay counsellor-delivered brief psychological treatment for severe depression, in primary care in India: A randomised controlled trial. *Lancet*, 389, 176-185. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31589-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31589-6)

- Richards, D. A., Ekers, D., McMillan, D., Taylor, R. S., Byford, S., Warren, F. C., Barrett, B., Farrand, P. A., Gilbody, S., Kuyken, W., O'Mahen, H., Watkins, E. R., Wright, K. A., Hollon, S. D., Reed, N., Rhodes, S., Fletcher, E., & Finning, K. (2016). Cost and outcome of behavioural activation versus cognitive behavioural therapy for depression (COBRA): A randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet*, 388, 871-880. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31140-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31140-0)
- Rush, A. J., Trivedi, M. H., Ibrahim, H. M., Carmody, T. J., Arnow, B., Klein, D. N., Markowitz, J. C., Ninan, P. T., Kornstein, S., Manber, R., Thase, M. E., Kocsis, J. H., & Keller, M. B. (2003). The 16-Item Quick Inventory of Depressive Symptomatology (QIDS), clinician rating (QIDS-C), and self-report (QIDS-SR): A psychometric evaluation in patients with chronic major depression. *Biological Psychiatry*, 54, 573-583. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(02\)01866-8](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01866-8)
- Santopetro, N., Jones, D., Garron, A., Meyer, A., Joyner, K., & Hajcak, G. (2024). Examining a fully automated mobile-based behavioral activation intervention in depression: Randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 11, e54252. <https://doi.org/10.2196/54252>
- Schueller, S. M., Aguilera, A., & Mohr, D. C. (2017). Ecological momentary interventions for depression and anxiety. *Depression and Anxiety*, 34, 540-545. <https://doi.org/10.1002/da.22649>
- Seegan, P. L., & McGuire, J. F. (2024). Provider and patient barriers and facilitators to integration of digital mental health applications in routine clinical care. *Journal of Affective Disorders*, 363, 55-62. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.07.089>
- Shiffman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 1-32. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415>
- Solhan, M. B., Trull, T. J., Jahng, S., & Wood, P. K. (2009). Clinical assessment of affective instability: Comparing EMA indices, questionnaire reports, and retrospective recall. *Psychological Assessment*, 21, 425-436. <https://doi.org/10.1037/a0016869>
- Stein, A. T., Carl, E., Cuijpers, P., Karyotaki, E., & Smits, J. A. J. (2021). Looking beyond depression: A meta-analysis of the effect of behavioral activation on depression, anxiety, and activation. *Psychological Medicine*, 51, 1491-1504. <https://doi.org/10.1017/S0033291720000239>
- ten Have, M., Tuijthof, M., van Dorsselaer, S., Schouten, F., Luik, A. I., & de Graaf, R. (2023). Prevalence and trends of common mental disorders from 2007-2009 to 2019-2022: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Studies (NEMESIS), including comparison of prevalence rates before vs. during the COVID-19 pandemic. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 22, 275-285. <https://doi.org/10.1002/wps.21087>
- Trull, T. J., & Ebner-Priemer, U. (2013). Ambulatory assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 151-176. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185510>
- van Genugten, C. R., Thong, M. S. Y., van Ballegooijen, W., Kleiboer, A. M., Spruijt-Metz, D., Smit, A. C., Sprangers, M. A. G., Terhorst, Y., & Riper, H. (2025). Beyond the current state of just-in-time adaptive interventions in mental health: A qualitative systematic review. *Frontiers in Digital Health*, 7, 1460167. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1460167>
- von Lützow, U., Neuendorf, N. L., & Scherr, S. (2025). Effectiveness of just-in-time adaptive interventions for improving mental health and psychological well-being: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Mental Health*, 28, e301641. <https://doi.org/10.1136/bmjment-2025-301641>
- Wang, L., & Miller, L. C. (2020). Just-in-the-moment adaptive interventions (JITAI): A meta-analytical review. *Health Communication*, 35, 1531-1544. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1652388>
- Wang, L., & Miller, L. (2023). Assessment and disruption of ruminative episodes to enhance mobile cognitive behavioral therapy just-in-time adaptive interventions in clinical depression: Pilot randomized controlled trial. *JMIR Formative Research*, 7, e37270. <https://doi.org/10.2196/37270>

Meten van stresstolerantie

239

Validatie van een Nederlandstalige versie van de Distress Tolerance Scale (DTS-NL) en de verkorte vorm ervan (DTS-SF-NL)¹

► YANNICK VANDER ZWALMEN, MATTHIAS MAEREVOET, KRISTOF HOORELBEKE, ERNST KOSTER, MARIT RUITENBERG & RUDI DE RAEDT

Samenvatting Stresstolerantie, het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden te verdragen, speelt een transdiagnostische rol bij psychische problemen. Deze studie onderzocht de psychometrische eigenschappen van een Nederlandstalige vertaling van de Distress Tolerance Scale (DTS-NL; 15 items) en de verkorte vorm ervan (DTS-SF-NL; 4 items). Na een *forward-backward* vertaling vulden 720 Nederlandstalige volwassenen de vragenlijsten in; 560 participanten deden dit na 1 maand opnieuw om de test-hertestbetrouwbaarheid te bepalen. Confirmatieve factoranalyse ondersteunde de oorspronkelijke structuur met vier factoren (Beoordeling, Tolerantie, Absorptie, Regulatie), waarbij een 14-itemmodel, zonder het zwak ladende, omgekeerd gescoorde item 6, een betere fit vertoonde. De DTS-NL vertoonde een uitstekende interne consistentie, een goede test-hertestbetrouwbaarheid ($ICC = 0,72$) en een sterke convergente en divergente validiteit. Voor de DTS-SF-NL werden de bevindingen van de Engelse versie gerepliceerd, met een goede interne consistentie en stabiliteit ($ICC = 0,69$). Beide versies van de DTS-NL bleken valide en betrouwbare instrumenten voor klinisch gebruik en onderzoek naar stresstolerantie bij Nederlandstalige volwassenen.

TREFWOORDEN — *stresstolerantie, validatiestudie, psychometrische eigenschappen, test-hertestbetrouwbaarheid*

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- Stresstolerantie, het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden aan te kunnen, speelt een belangrijke transdiagnostische rol bij psychische problemen als depressie, angst en stress.

1 Dit artikel is een vertaalde en deels bewerkte versie van: Vander Zwalm et al., 2026.

- De Nederlandstalige Distress Tolerance Scale (DTS-NL) en de bijbehorende verkorte 4-itemversie (DTS-SF-NL) zijn valide en betrouwbare instrumenten voor gebruik in de klinische praktijk.
- Clinici kunnen deze vragenlijsten gebruiken om cliënten met een lage stresstolerantie te identificeren en via longitudinale metingen de effectiviteit van therapeutische interventies te evalueren.

Inleiding

Stresstolerantie is een belangrijke transdiagnostische variabele

Stresstolerantie (*distress tolerance*, DT) wordt gedefinieerd als het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden aan te kunnen. Het geeft aan hoe goed iemand het kan verdragen om overstuur of verontrust te zijn, wat een belangrijke transdiagnostische rol speelt bij psychische problemen (Brown et al., 2022; Lass & Winer, 2020; Probert-Lindström & Perrin, 2023). Mensen met een lage DT beschouwen emotionele stress vaak als ondraaglijk en leveren vaak grote inspanningen om deze stress te vermijden of te verlichten (Lass & Winer, 2020). Een lage DT vormt dan ook een potentiële kwetsbaarheidsfactor voor diverse vormen van psychopathologie, zoals stemmings- en angststoornissen (Bernstein et al., 2011), middelenmisbruik (Ali et al., 2015; Bornovalova et al., 2011), posttraumatische-stressstoornis (Akbari et al., 2021; Vujanovic et al., 2022) en persoonlijkheidsstoornissen (Zvolensky & Hogan, 2013). Onderzoek naar DT kan helpen verklaren hoe mensen reageren op emotioneel lijden en waarom sommigen van hen maladaptieve copingstrategieën ontwikkelen (bijvoorbeeld zelfbeschadiging of middelengebruik) wanneer zij onder emotionele druk komen te staan (Lass & Winer, 2020).

Op conceptueel vlak is DT verwant aan, maar te onderscheiden van, andere constructen, zoals intolerantie van onzekerheid (IO), angstsensitiviteit en emotieregulatie. IO verwijst naar de neiging om negatief te reageren op een onzekere gebeurtenis of situatie, onafhankelijk van de kans dat deze plaatsvindt of van de consequenties (Carleton et al., 2007). Deze neiging om onzekerheid als stressvol te ervaren is geassocieerd met excessief piekeren (Laugesen et al., 2003), (gegeneraliseerde) angst (Dugas et al., 1998; Greco & Roger, 2001) en obsessieve-compulsieve stoornis (Tolin et al., 2003). Zowel DT als IO gaan over moeilijkheden om aversieve toestanden te verdragen (emotioneel lijden versus onbekende uitkomsten) en beide worden beschouwd als transdiagnostische processen die relevant zijn voor angst- en stemmingsstoornissen. Katz en collega's (2017) vonden bijvoorbeeld dat zowel lage DT als hoge IO afzonderlijk bijdroegen aan de voorspelling van sociale angst. Ondanks dat beide concepten nauw geassocieerd zijn met negatief affect, verschillen DT en IO theoretisch van elkaar: DT betreft het verdragen van *huidige* emotionele pijn of ongemak (Slabbert et

al., 2021), terwijl IO zich richt op ongemak met betrekking tot *toekomstige* onvoorspelbaarheid (Grupe & Nitschke, 2013). Verder is DT verwant aan angstsensitiviteit. Terwijl dit laatste construct zich primair richt op de angst voor angstgerelateerde (lichamelijke) sensaties (Barlow, 2004), weerspiegelt DT de capaciteit om deze aversieve toestanden te verdragen (Probert-Lindström & Perrin, 2023). Tot slot hangt DT nauwer samen met emotieregulatie en doorzettingsvermogen onder stress (Lass & Winer, 2020), terwijl IO sterker gekoppeld is aan piekeren en angst voor het onbekende (Carleton et al., 2007; Dugas & Ladouceur, 2000).

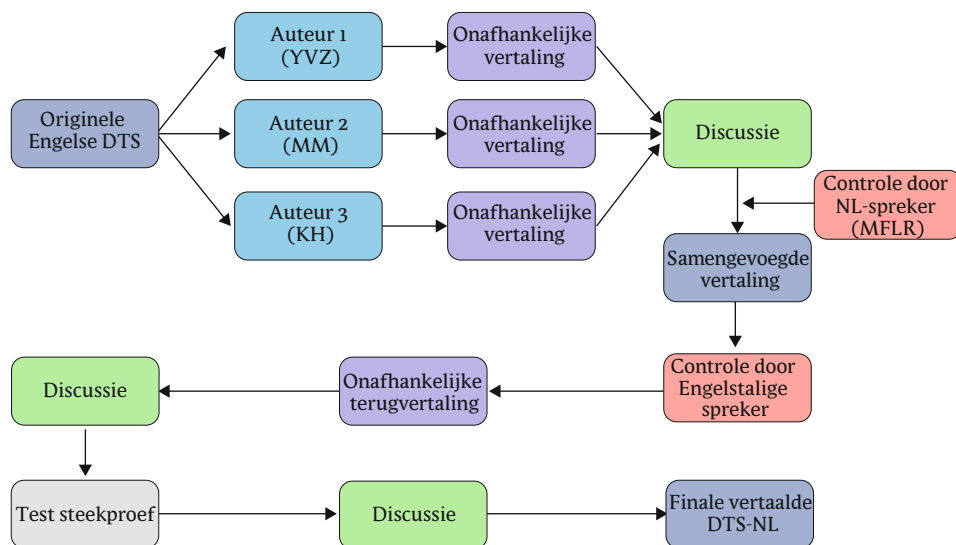
De Distress Tolerance Scale (DTS) is een veelgebruikte zelfrapportage-vragenlijst om ervaringen van DT te kwantificeren (Lass & Winer, 2020; Simons & Gaher, 2005). De oorspronkelijke 15 items resulteren in zowel een totaalscore als vier subscores, die verschillende facetten van DT meten: [1] Beoordeling, [2] Tolerantie, [3] Absorptie, en [4] Regulatie. Beoordeling weerspiegelt de subjectieve inschatting van de emotionele stress als onaanvaardbaar of catastrofaal; Tolerantie meet het waargenomen vermogen om de negatieve emotionele toestand daadwerkelijk te verdragen; Absorptie verwijst naar de mate waarin de aandacht van het individu volledig wordt opgeslokt door de negatieve emotie, wat het verdere functioneren verstoort; en Regulatie brengt de drang en drastische pogingen in kaart om de negatieve emoties zo snel mogelijk te verminderen of eraan te ontsnappen (Simons & Gaher, 2005). In de oorspronkelijke studie liet de DTS een duidelijk vierfactormodel en uitstekende psychometrische eigenschappen zien (Simons & Gaher, 2005). Sindsdien zijn de factorstructuur en betrouwbaarheid van de DTS in diverse populaties gerepliceerd en is de vragenlijst beschikbaar in meerdere talen, zoals Arabisch (Nouredine et al., 2025), Chinees (Lee et al., 2024), Italiaans (Melli et al., 2021), Pools (Rokosz & Poprawa, 2021), Portugees (Caiado et al., 2024) en Spaans (Sandín et al., 2017). Het vierfactormodel werd gerepliceerd in de Spaanse versie (Sandín et al., 2017), maar sommige andere vertalingen lieten afwijkende factorstructuren zien. Zo kwam uit onderzoek naar de Poolse versie van de DTS bijvoorbeeld een driefactormodel naar voren (Rokosz & Poprawa, 2021), terwijl er voor de Italiaanse versie van de DTS geen bewijs is voor het bestaan van meerdere factoren (Melli et al., 2021).

De huidige studie had vier doelen: (1) de factorstructuur van de Nederlandse versie van de DTS (DTS-NL) evalueren en itemniveauprestatie beoordelen; (2) de psychometrische eigenschappen van de DTS-NL in kaart brengen (interne consistentie, test-hertestbetrouwbaarheid); (3) de convergente en divergente validiteit van de DTS-NL onderzoeken ten opzichte van internaliserende psychopathologie en persoonlijkheidsfactoren; en (4) een korte vorm van de DTS-NL (DTS-SF-NL) samenstellen door middel van een datagestuurde itemselectie, in lijn met de methodologie van de Engelse verkorte versie, om de meting van DT in de klinische praktijk en binnen wetenschappelijk onderzoek te vereenvoudigen.

Methode

De studie is vooraf geregistreerd op Open Science Framework (OSF; <https://osf.io/hmptj>). Ethische goedkeuring werd verleend door de ethische commissie van de Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen van de Universiteit Gent (aanvraagnummer: 2025-050). De deelnemers waren Nederlandstalige volwassenen, geworven via een online platform (Prolicific); daarbij werd gebruikgemaakt van een specifiek screeningsfilter op Nederlands als moedertaal. De deelnemers gaven geïnformeerde toestemming en werden betaald voor hun deelname: voor baseline £ 1,50 ($\approx$ € 1,74) en bij follow-up nog eens £ 0,50 ($\approx$ € 0,58). Geanonimiseerde data en R-analysecode zijn beschikbaar op OSF (<https://osf.io/657pz>).

Vertaalprocedure De DTS-NL is ontwikkeld volgens de richtlijnen voor crossculturele aanpassing van zelfrapportagevragenlijsten (Beaton et al., 2000). Drie Nederlandstalige klinisch psychologen voerden eerst onafhankelijke voorwaartse vertalingen uit. Deze vertalingen werden samengevoegd en gecontroleerd door een vierde Nederlandstalige lezer. Om de bruikbaarheid van de DTS-NL binnen Nederland en Vlaanderen te maximaliseren, werden onderzoekers met Nederlands als moedertaal uit beide landen betrokken bij het vertaalproces. Een onafhankelijke vertaler met Engels als moedertaal voerde vervolgens een terugvertaling uit. De auteurs vergeleken tot slot de terugvertaling met het origineel om onjuiste interpretaties of inconsistenties te corrigeren. Het vertaalproces is schematisch weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Schema van de vertaalprocedure

Meetinstrumenten

Stresstolerantie Schaal – Nederlands (DTS-NL) — De DTS-NL is een 15-item zelfrapportage-instrument dat het vermogen meet om negatieve psychologische toestanden te ervaren en te verdragen. De volledige DTS-NL is gratis beschikbaar (zie de bijlage bij dit artikel). In de DTS-NL worden de items beoordeeld op een vijfpuntsschaal, lopend van 1 ('helemaal niet akkoord') tot 5 ('helemaal akkoord'). Hogere scores op de DTS-NL duiden op een hogere DT. Het zesde item is het enige item dat ompoling vereist. In lijn met de oorspronkelijke DTS (Simons & Gaher, 2005) en eerdere vertalingen van de DTS kan een globale DT-score worden berekend door het gemiddelde van de vier subschalen te nemen (Noureddine et al., 2025; Sandín et al., 2017). Subschalscores worden op eenzelfde wijze berekend door het gemiddelde van de bijhorende items te nemen. Interne consistentie werd berekend met McDonalds omega en Cronbachs alfa. De volledige DTS-NL had uitstekende interne consistentie (McDonalds $\omega = 0,94$; Cronbachs $\alpha = 0,91$) en goede interne consistentie voor de subschalen Absorptie ($\omega = 0,85$; $\alpha = 0,85$), Beoordeling ($\omega = 0,83$; $\alpha = 0,81$), Regulatie ($\omega = 0,81$; $\alpha = 0,80$) en Tolerantie ($\omega = 0,83$; $\alpha = 0,83$). In lijn met Brown en collega's (2022) en Noureddine en collega's (2025) creëerden we ook een korte DTS-SF-NL bestaande uit vier items, waarbij telkens het hoogstladende item van elke subschaal werd genomen. De interne consistentie voor de DTS-SF-NL was acceptabel ($\omega = 0,79$; $\alpha = 0,77$).

Meetinstrumenten voor convergente en divergente validiteit — Als onderdeel van de evaluatie van de constructvaliditeit van de DTS-NL werden de convergente en divergente validiteit bepaald. Om de convergente validiteit (oftewel: de mate waarin de vragenlijst samenhangt met andere instrumenten die verwante constructen meten) van de DTS-NL na te gaan, werden depressieve, angst- en stresssymptomen gemeten aan de hand van de Nederlandse vragenlijst DASS-42 (de Beurs et al., 2001; Lovibond & Lovibond, 1993). Daarnaast maakten we gebruik van de subschalen voor prospectieve en inhiberende angst van de Intolerance of Uncertainty Scale-12 (IUS-12; de Bruin et al., 2006). Divergente validiteit (ook bekend als discriminante validiteit, oftewel de mate waarin de vragenlijst niet samenhangt met andere, niet-verwante constructen) werd onderzocht met twee subschalen – extraversie en openheid – van de Big Five Inventory-2 (BFI-2; Soto & John, 2017; Denissen et al., 2019). Deze twee subschalen werden gekozen omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat ze niet significant geassocieerd waren met DT (Chowdhury et al., 2017). Alle meetinstrumenten die werden gebruikt om convergente en divergente validiteit na te gaan, lieten goede interne consistentie zien, met McDonalds ω 's van 0,83 tot 0,98 en Cronbachs α 's van 0,83 tot 0,97.

Procedure De vragenlijsten werden afgenomen op Prolific via Qualtrics. Na geïnformeerde toestemming volgden eerst demografische vragen en daarna de vragenlijsten. Om volgorde-effecten te vermijden, werd eerst de DTS-NL aangeboden. De overige vragenlijsten werden vervolgens in willekeurige volgorde aangeboden. Elke vragenlijst had minstens één aandachtcontrolevraag (bijvoorbeeld: 'Kies "enigszins akkoord" bij deze vraag') om de betrouwbaarheid van de responsen na te gaan. Deelnemers die foutief antwoordden op een of meerdere aandachtcontrolevragen werden niet opgenomen in de analyses. Om ontbrekende data te voorkomen, werden alle vragen geprogrammeerd als verplichte velden, waardoor er geen gemiste responsen in de dataset zaten.

Analyses Alle analyses werden uitgevoerd in R (versie 4.5.1). Voor de factorstructuur werd confirmatieve factoranalyse (CFA) uitgevoerd via lavaan (Rosseel, 2012). We specificeerden een model waarin de 15 items laadden op vier eerste-ordefactoren (namelijk Beoordeling, Tolerantie, Absorptie en Regulatie), gebaseerd op de oorspronkelijke subschalen van Simons en Gaher (2005). Daarnaast specificeerden we ook een hogere-ordefactor over de vier subschalen heen, aangezien deze subschalen alle deel uitmaken van één DT-construct. *Model fit* werd geëvalueerd aan de hand van gangbare maten, zoals de Comparative Fit Index (CFI), de Tucker-Lewis Index (TLI), de Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) en de Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Waarden van CFI/TLI $\geq 0,90$ en RMSEA/SRMR $\leq 0,08$ geven een acceptabele fit aan. Omdat eerdere DTS-vertalingen (Nouredine et al., 2025) rapporteerden dat één specifiek item (namelijk item 6) een lage lading had, evalueerden we individuele itemladingen en voerden we een aanvullende CFA uit waarbij slechtladende items werden verwijderd (vergelijk: Nouredine et al., 2025). We vergeleken een éénfactormodel met het vierfactormodel om na te gaan welk van deze modellen een betere fit gaf. Test-hertestbetrouwbaarheid werd geëvalueerd aan de hand van de Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Pearsoncorrelaties werden gebruikt om convergente en divergente validiteit na te gaan. Om demografische verschillen in DT te onderzoeken, hebben we tot slot een onafhankelijke *t*-test uitgevoerd om de totale DTS-NL-scores tussen mannen en vrouwen te vergelijken (deelnemers die zich identificeerden als non-binair of die een andere genderidentiteit rapporteerden, werden uitgesloten van deze specifieke analyse vanwege een te kleine steekproefomvang voor groepsvergelijking), een Pearsoncorrelatie om het verband met leeftijd te onderzoeken, en een ANOVA om te testen op verschillen tussen opleidingsniveaus.

Om een verkorte versie van de vragenlijst (DTS-SF-NL) te ontwikkelen, selecteerden we het item met de hoogste gestandaardiseerde lading uit elk van de vier latente factoren (Beoordeling, Tolerantie, Absorptie en Regulatie). Er is voor gekozen om niet louter de Engelstalige verkorte versie te vertalen. Dit stelde ons in staat om eerst de volledige factorstructuur in een Nederlandse populatie te valideren en vervolgens via een datagestuurde

weg te toetsen of dezelfde items de subschalen het meest efficiënt vertegenwoordigen. Deze methode sluit aan bij eerder onderzoek naar een verkorte Engelstalige versie (DTS-SF; Brown et al., 2022), evenals vertalingen daarvan (Nouredine et al., 2025), waarbij de auteurs één item met een hoge lading per factor selecteerden als basis voor een verkorte versie. De interne consistentie, test-hertestbetrouwbaarheid en constructvaliditeit van de DTS-SF-NL werden op dezelfde manier beoordeeld als die van de DTS-NL.

Resultaten

Om voldoende statistische power te hebben voor factoranalyse, werden 800 Nederlandstalige participanten gerekruteerd. Tachtig participanten werden verwijderd omdat zij minstens één onjuist antwoord hadden gegeven op de aandachtcontrolevragen. De uitsluiting van deze deelnemers diende als een kwaliteitswaarborg, en wel om te garanderen dat de deelnemers in de uiteindelijke analysesteekproef ($N = 720$) de items met de nodige aandacht en tekstbegrip hadden ingevuld. De steekproefkenmerken van de participanten zijn weergegeven in tabel 1. Voor de berekening van de test-hertestbetrouwbaarheid werden dezelfde participanten na 1 maand uitgenodigd om de DTS-NL nogmaals in te vullen. Het werkelijke test-hertestinterval was uiteindelijk iets langer dan 1 maand (mediaan: 41 dagen, $IQR = 37-44$). De follow-up vragenlijst werd ingevuld door 627 participanten. Na het excluseren van participanten die de aandachtcontrolevragen incorrect hadden beantwoord ($N = 67$), kwamen we op een uiteindelijke steekproef van 560 participanten voor de analyse van test-hertestbetrouwbaarheid.

Beschrijvende statistiek Gemiddelden, standaardafwijkingen en correlaties voor alle uitkomstmaten worden gerapporteerd in tabel 2. De gemiddelde mate van DT in de steekproef bedroeg 3,16 ($SD = 0,84$). De DTS-NL-subschalen waren alle significant gecorreleerd (gemiddelde intercorrelatie $r = 0,59$; $p < 0,001$), wat aangaf dat er een substantieel gedeelde variantie is. Tegelijkertijd tonen deze correlaties echter ook aan dat de subschalen gerelateerde doch te onderscheiden componenten van DT meten. Deze bevinding is in lijn met de oorspronkelijke DTS-studie (Simons & Gaher, 2005), die correlaties tot $r = 0,61$ rapporteerde, en is ook in lijn met andere vertalingen van de DTS (Spaans: tot $r = 0,61$; Sandín et al., 2017; Italiaans: tot $r = 0,73$; Melli et al., 2021).

Wat betreft demografische verschillen liet een onafhankelijke t -toets zien dat mannen significant hogere DT rapporteerden ($M = 3,34$; $SD = 0,82$) dan vrouwen ($M = 2,98$; $SD = 0,83$), $t(694,44) = 5,74$; $p < 0,001$. Er werd ook een zwakke positieve correlatie gevonden tussen leeftijd en DT ($r = 0,14$; $p < 0,001$). We vonden geen significante verschillen in DT op basis van opleidingsniveau ($F(4, 708) = 2,20$; $p = 0,068$).

Test-hertestbetrouwbaarheid De ICC's wezen op gematigde tot goede test-hertestbetrouwbaarheid voor de subschalen (Tolerantie: ICC = 0,61; 95%CI

Tabel 1 *Steekproefkenmerken*

Kenmerk	Participanten (N = 720)
Gemiddelde leeftijd (SD), in jaren	33,3 (10,9)
Geslacht	
Man	369 (51,3%)
Vrouw	349 (48,5%)
Andere	0 (0%)
Geen antwoord	2 (0,3%)
Gender	
Man	361 (50,1%)
Vrouw	339 (47,1%)
Andere	18 (2,5%)
Geen antwoord	2 (0,3%)
Seksuele oriëntatie	
Heteroseksueel	544 (75,6%)
Homoseksueel	39 (5,4%)
Biseksueel	100 (13,9%)
Andere	23 (3,2%)
Geen antwoord	14 (1,9%)
Hoogste opleidingsniveau	
Lagere school	6 (0,8%)
Middelbare school	118 (16,4%)
Bachelordiploma	332 (46,1%)
Masterdiploma	206 (28,6%)
Doctoraat	51 (7,1%)
Geen antwoord	7 (1,0%)
Burgerlijke staat	
Alleenstaand	300 (41,7%)
Samenwonend	199 (27,6%)
Getrouwd	192 (26,7%)
Gescheiden	12 (1,7%)
Weduwnaar	2 (0,3%)
Geen antwoord	5 (0,7%)
Etniciteit	
Blank	531 (73,8%)
Zwart	113 (15,7%)
Aziatisch	38 (5,3%)
Latijns-Amerikaans	6 (0,8%)
Andere	26 (3,6%)
Geen antwoord	6 (0,8%)

Noot. Op advies van de ethische commissie werd voor participanten die hun informatie niet wensten te delen aan bijna alle demografische vragen de antwoordmogelijkheid ‘Geen antwoord’ toegevoegd.

[0,57, 0,66], Absorptie: ICC = 0,67; 95%CI [0,63, 0,71], Beoordeling: ICC = 0,72; 95%CI [0,68, 0,75] en Regulatie: ICC = 0,58; 95%CI [0,53, 0,63]). De totale DTS-NL-score vertoonde eveneens een goede test-hertestbetrouwbaarheid: ICC = 0,72; 95%CI [0,68, 0,75].

Confirmatieve factoranalyses CFA werd eerst uitgevoerd op de 15-item DTS-NL om de voorgestelde vierfactorstructuur te evalueren. Het model werd geschat met robuuste maximale waarschijnlijkheidsschatting. De algemene modelfit was goed: $\chi^2(84) = 370,74$; $p < 0,001$; CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,07; 90%CI [0,06, 0,08]; SRMR = 0,05. Alle items laadden significant op de verwachte latente factoren (alle p 's $< 0,001$). De meeste items toonden gematigde tot sterke gestandaardiseerde factorladingen (λ 's = 0,62-0,83), maar één item (item 6) vertoonde een zwakke lading ($\lambda = 0,23$), die weinig variantie in het latente construct verklaarde ($R^2 = 0,05$; voor alle andere beoordelingsitems: λ 's = 0,62-0,78).

Gezien de zwakke lading van item 6 werd een tweede CFA uitgevoerd op de 14-item DTS-NL zonder dit item. De 14-item CFA vertoonde een goede fit bij de data: CFI = 0,96; TLI = 0,95; RMSEA = 0,07 (90%CI [0,06, 0,08]) en SRMR = 0,04, wat een kleine verbetering was ten opzichte van het 15-itemmodel. Alle items laadden specifiek op hun bedoelde factoren, en gestandaardiseerde ladingen varieerden tussen 0,70 en 0,83, met R^2 -waarden van 0,39 tot 0,83. Factorcovarianties waren gemiddeld tot hoog (gestandaardiseerde covarianties: 0,46 tot 0,91), wat suggereert dat de vier factoren verschillende aspecten van DT meten. Figuur 2 toont het corresponderende paddiagram van het 14-itemmodel.

Om het onderscheidende vermogen van de vierfactorstructuur na te gaan, werd ook een éénfactormodel getest. Dit éénfactormodel vertoonde een slechtere fit dan het vierfactormodel (CFI = 0,83; TLI = 0,81; RMSEA = 0,12; SRMR = 0,08; $\Delta\chi^2(19) = 654,78$; $p < 0,001$).

Convergente en divergente validiteit De DTS-NL had een goede convergente validiteit en liet de verwachte negatieve samenhang zien met metingen van internaliserende psychopathologie (zie tabel 2). Lagere DT was geassocieerd met hogere niveaus van depressie, angst en stress. Alle correlaties waren matig tot sterk, en statistisch significant. Deze bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek dat stelt dat DT gerelateerd is aan algemeen psychologisch welzijn. De DTS-NL totaalscore was ook negatief gecorreleerd met metingen van IO. Dit wijst erop dat participanten die lagere DT rapporteren ook moeite ondervinden bij het tolereren van onzekerheid. De geobserveerde mate van associatie tussen beide constructen geeft aan dat DT en IU gerelateerd maar verschillend zijn.

De DTS-NL vertoonde nauwelijks associaties met de constructen die geselecteerd werden voor evaluatie van divergente validiteit. De totale DT-scores waren slechts zwak gecorreleerd met extraversie en

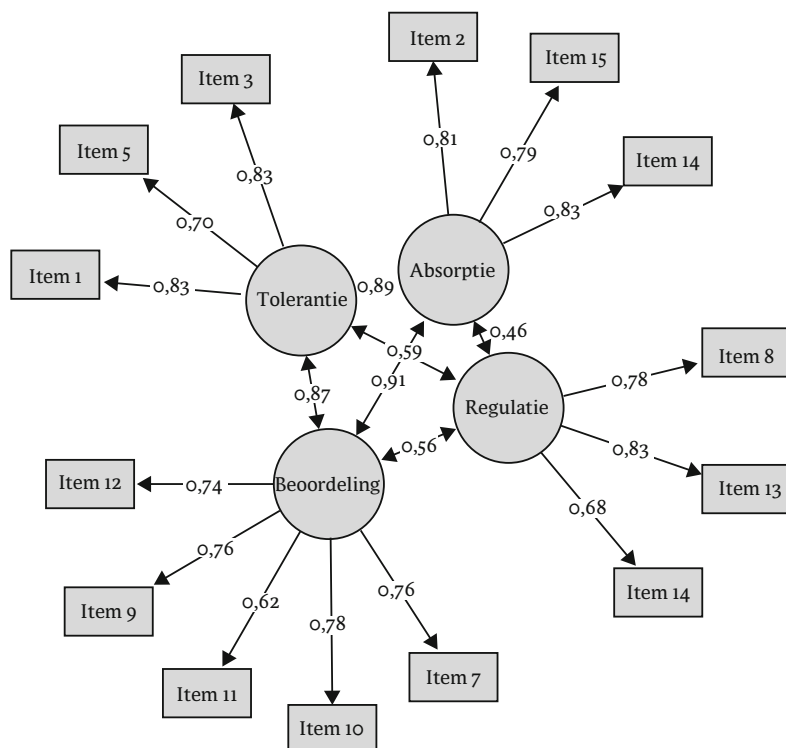
*Validiteit en
betrouwbaarheid zijn
overtuigend sterk*

Tabel 2 Gemiddelden, standaardafwijkingen en correlaties, inclusief betrouwbaarheidsintervallen

Variabele	Gemiddelde (SD)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. DTS-NL – Tolerantie	3,37 (1,05)													
2. DTS-NL – Absorptie	3,13 (1,13)	0,74**												
		[0,71, 0,77]												
3. DTS-NL – Beoordeling	3,34 (0,90)	0,70**	0,76**											
		[0,66, 0,74]	[0,73, 0,79]											
4. DTS-NL – Regulatie	2,78 (0,99)	0,52**	0,39**	0,40**										
		[0,46, 0,57]	[0,33, 0,45]	[0,34, 0,46]										
5. DTS-NL – Totaal	3,16 (0,84)	0,89**	0,88**	0,85**	0,69**									
		[0,88, 0,91]	[0,86, 0,90]	[0,83, 0,87]	[0,65, 0,73]									
6. DASS – Depressie	10,62 (10,22)	-0,46**	-0,54**	-0,53**	-0,20**	-0,52**								
		[0,40, 0,52]	[0,49, 0,59]	[0,47, 0,58]	[0,13, 0,27]	[0,47, 0,57]								
7. DASS – Angst	8,00 (8,35)	-0,53**	-0,53**	-0,54**	-0,31**	-0,57**	0,76**							
		[0,48, 0,58]	[0,47, 0,58]	[0,49, 0,59]	[0,24, 0,37]	[0,52, 0,62]	[0,73, 0,79]							

8. DASS – Stress	12,56 (9,18)	-0,56**	-0,60**	-0,58**	-0,29**	-0,61**	0,79**	0,82**												
		[0,50, 0,60]	[0,55, 0,65]	[0,53, 0,63]	[0,22, 0,35]	[0,56, 0,65]	[0,76, 0,82]	[0,80, 0,84]												
9. DASS – Totaal	31,17 (25,74)	-0,55**	-0,60**	-0,59**	-0,28**	-0,61**	0,93**	0,92**	0,94**											
		[0,50, 0,60]	[0,55, 0,64]	[0,54, 0,64]	[0,21, 0,35]	[0,56, 0,65]	[0,91, 0,94]	[0,91, 0,93]	[0,93, 0,95]											
10. IUS – Prospectieve Angst	22,30 (5,44)	-0,50**	-0,51**	-0,48**	-0,46**	-0,59**	0,40**	0,41**	0,43**	0,44**										
		[0,45, 0,56]	[0,46, 0,57]	[0,42, 0,53]	[0,40, 0,51]	[0,54, 0,63]	[0,33, 0,46]	[0,35, 0,47]	[0,37, 0,49]	[0,38, 0,50]										
11. IUS – Inhiberende Angst	13,92 (4,78)	-0,51**	-0,63**	-0,62**	-0,31**	-0,62**	0,54**	0,49**	0,51**	0,56**	0,59**									
		[0,45, 0,56]	[0,58, 0,67]	[0,57, 0,66]	[0,24, 0,38]	[0,58, 0,67]	[0,49, 0,59]	[0,43, 0,54]	[0,46, 0,57]	[0,50, 0,60]	[0,53, 0,63]									
12. IUS – Totaal	36,22 (9,10)	-0,57**	-0,64**	-0,61**	-0,44**	-0,68**	0,52**	0,50**	0,53**	0,56**	0,90**	0,87**								
		[0,52, 0,62]	[0,59, 0,68]	[0,56, 0,65]	[0,37, 0,49]	[0,64, 0,72]	[0,46, 0,57]	[0,44, 0,55]	[0,47, 0,58]	[0,50, 0,61]	[0,89, 0,92]	[0,86, 0,89]								
13. BFI2 – Extraversie	3,16 (0,71)	0,12**	0,27**	0,31**	-0,09*	0,19**	-0,34**	-0,17**	-0,21**	-0,26**	-0,21**	-0,48**	-0,38**							
		[0,19, -0,05]	[0,34, -0,20]	[0,38, -0,25]	[0,01, 0,16]	[0,26, -0,11]	[0,41, -0,28]	[0,24, -0,10]	[0,27, -0,13]	[0,33, -0,20]	[0,28, -0,14]	[0,54, -0,43]	[0,44, -0,32]							
14. BFI2 – Openheid	3,78 (0,64)	0,04	0,05	0,06	-0,07	0,02	-0,15**	-0,10**	-0,11**	-0,13**	-0,04	-0,15**	-0,10**	0,33**						
		[0,12, 0,03]	[0,12, 0,03]	[0,13, 0,01]	[0,00, 0,14]	[0,10, 0,05]	[0,22, -0,08]	[0,17, -0,03]	[0,18, -0,03]	[0,20, -0,06]	[0,11, 0,03]	[0,22, -0,08]	[0,17, -0,03]	[0,26, 0,39]						

Noor. De waarden tussen vierkante haken wijzen op het 95% betrouwbaarheidsinterval voor elke correlatie. BFI2: Big Five Inventory – 2nd version; DASS: Depression, Anxiety and Stress Scale; DTS-NL: Distress Tolerance Scale – Nederlandse versie; IUS: Intolerance of Uncertainty Scale. * wijst op $p < 0,05$; ** wijst op $p < 0,01$.



Figuur 2 Visualisatie van de gestandaardiseerde factorladingen voor de 14-item DTS-NL. Merk op dat item 6 werd verwijderd, wegens een lage factorlading. De factorcorrelatie tussen Absorptie en Beoordeling is 0,91, en de factorcorrelatie tussen Tolerantie en Regulatie is 0,59.

niet significant gecorreleerd met de openheidssubschaal van de BDI-2 (zie tabel 2). Dit patroon suggereert dat DT grotendeels onafhankelijk is van deze persoonlijkheidskenmerken. Deze bevindingen wijzen op de goede constructvaliditeit van de DTS-NL.

DTS-SF-NL Binnen de 14-item CFA werden respectievelijk de items 4, 10, 13 en 3 geïdentificeerd als hoogstladende items voor de subschalen Absorptie, Beoordeling, Regulatie en Tolerantie. De totaalscore van de verkorte vorm toonde voldoende test-hertestbetrouwbaarheid ($ICC = 0,69$; 95%CI [0,65, 0,73]). De DTS-SF-NL vertoonde een vergelijkbare temporele stabiliteit met de volledige DTS-NL-totaalscore en vertoonde tevens goede constructvaliditeit. De totaalscore van de DTS-SF-NL toonde een matige negatieve correlatie met depressie, angst en stress, alsook met beide subschalen van de IUS, wat aansluit bij de bevindingen van de volledige DTS-NL. Correlaties met extraversie en openheid waren zwak, wat de divergente validiteit van de DTS-SF-NL ondersteunt.

Discussie

Het doel van deze studie was om een Nederlandstalige versie van de Distress Tolerance Scale te ontwikkelen en te valideren. We gingen na of de factorstructuur en constructvaliditeit vergelijkbaar zijn met de oorspronkelijke, Engelstalige DTS-vragenlijst. In het algemeen wijzen onze bevindingen erop dat de DTS-NL een psychometrisch robuust instrument is, met zeer vergelijkbare kenmerken als de oorspronkelijke schaal die werd ontwikkeld door Simons en Gaher (2005). Confirmatieve factoranalyses ondersteunden de vierfactorstructuur en gaven aan dat een 14-itemmodel (waarin item 6 achterwege is gelaten) een goede fit gaf. De DTS-NL vertoonde uitstekende interne consistentie, goede test-hertestbetrouwbaarheid, en het verwachte patroon van associaties met depressie, angst, stress en IO. Zoals verwacht waren associaties met extraversie en openheid zwak of zelfs afwezig. Samen genomen bevestigen deze bevindingen dat de DTS-NL een valide en betrouwbaar instrument is om DT in Nederlandstalige populaties in kaart te brengen.

Het oorspronkelijke 15-itemmodel vertoonde een adequate fit met de data, maar het omgekeerd gescoorde item 6 vertoonde een zwakkere lading. Het verwijderen van dit item resulteerde in een verbeterd 14-itemmodel zonder de algemene factorstructuur te beïnvloeden. We raden klinici en onderzoekers dan ook aan om in Nederlandstalige populaties de 14-item versie van de DTS-NL met zijn vier subschalen te gebruiken.

In onze studie liet de DTS-NL een hoge interne consistentie zien, wat suggereert dat de items een gezamenlijk construct meten. De betrouwbaarheid van de subschalen was acceptabel, en vergelijkbaar met de gegevens voor de oorspronkelijke DTS en andere vertalingen. Test-hertestbetrouwbaarheid van de DTS-NL was eveneens goed. Deze bevindingen suggereren dat de vertaling geen ambiguïteit of inconsistenties heeft geïntroduceerd. De totale DTS-NL-score liet een iets hogere betrouwbaarheid zien dan de individuele subschalen, wat erop wijst dat het algemene DT-construct iets stabiel is dan de individuele factoren. Binnen deze subschalen had Regulatie de laagste stabiliteit, wat aansluit bij de bevindingen van de andere vertalingen (bijvoorbeeld: Rokosz & Poprawa, 2021), waar regulatiegerelateerde items ook de meeste variabiliteit vertoonden over de tijd. Dit kan erop wijzen dat moeite om stress te reguleren of eraan te ontsnappen meer contextgebonden is dan tendensen van cognitieve beoordeling of absorptie. Over het algemeen wijzen deze resultaten op de bruikbaarheid van de DTS-NL voor longitudinaal onderzoek en klinische opvolging.

Lagere DT was geassocieerd met hogere niveaus van depressie, angst en stress, wat past bij de bevindingen van een review van Lass en Winer (2020). Verder suggereert de sterke correlatie tussen de DTS-NL met de stresssub-schaal van de DASS dat DT gelinkt kan zijn met zich overweldigd of overstuur voelen. Deze bevindingen wijzen op de klinische relevantie van DT: interventies die DT verhogen zouden algemene psychologische verontrusting en kwetsbaarheid voor internaliserende klachten kunnen verminderen.

Verder lieten demografische analyses zien dat mannen een significant hogere DT rapporteerden dan vrouwen, wat aansluit bij eerdere bevindingen in de literatuur (Byllesby et al., 2025; Tonarely & Ehrenreich-May, 2019).

Over het algemeen reflecteren de psychometrische aspecten van de DTS-NL die van de oorspronkelijke Engelse DTS en van andere vertalingen. Het instrument kan gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek in diverse populaties. Ook kan de DTS-NL crosscultureel onderzoek naar DT mogelijk maken door niveaus van DT en associaties met psychopathologie tussen Nederlandstalige steekproeven en andere culturele groepen na te gaan.

DTS-SF-NL In deze studie werd het hoogstladende item van elke subschaal gebruikt om de DTS-SF-NL op te stellen, in lijn met de oorspronkelijke verkorte vorm van de DTS (Garner et al., 2017) en de vertalingen daarvan (Noureddine et al., 2025). Opvallend is dat exact dezelfde items in de Nederlandstalige versie naar boven kwamen als in de oorspronkelijke Engelstalige versie (Garner et al., 2017), namelijk de items 3, 4, 10 en 13. Bovendien waren de items 3, 4 en 10 ook geïncludeerd in de 4-item verkorte vorm van de Arabische DTS (Noureddine et al., 2025).

De verkorte DTS-SF-NL presteert verrassend robuust

De DTS-SF-NL liet eenzelfde patroon zien van associaties met psychopathologie, IO, extraversie en openheid, als de volledige schaal. De DTS-SF-NL toonde ook adequate temporele stabiliteit: de test-hertestanalyses wezen op een voldoende betrouwbaarheid bij herhaalde metingen. Het verschil in test-hertestbetrouwbaarheid tussen de volledige DTS-NL en de verkorte DTS-SF-NL was klein en in lijn met de verwachtingen voor een korter meetinstrument. Deze bevindingen suggereren dat de geselecteerde items het construct van DT efficiënt weergeven. Het niveau van stabiliteit van de DTS-SF-NL is vergelijkbaar met de oorspronkelijke verkorte vorm van de DTS (Brown et al., 2022; Garner et al., 2017), wat de bruikbaarheid als instrument voor het snel in kaart brengen van DT onderschrijft. Dit kan zinvol zijn wanneer het afnemen van de volledige DTS-NL praktisch niet haalbaar is (bijvoorbeeld in de context van herhaalde metingen of als onderdeel van een uitgebreide selectie vragenlijsten).

Klinische implicaties De resultaten van deze studie ondersteunen de klinische bruikbaarheid van de DTS-NL en de DTS-SF-NL als instrumenten om individuen met een lage stresstolerantie (DT) te identificeren. Gezien de transdiagnostische rol van DT kunnen deze vragenlijsten waardevol zijn bij het opstellen van een behandelplan voor een breed scala aan psychopathologieën, waaronder stemmings- en angststoornissen, middelenmisbruik, posttraumatische-stressstoornis en persoonlijkheidsstoornissen. In de praktijk kan de DTS-NL bovendien ondersteuning bieden bij de differentiele conceptualisatie van klachten. Wanneer een clinicus bijvoorbeeld twijfelt of het vermijdingsgedrag van een cliënt primair wordt gedreven door een onvermogen om actuele emotionele pijn te verdragen (lage DT) of door angst voor toekomstige onvoorspelbaarheid (hoge IO), kan een gecombineerde afname van de DTS-NL en een IO-meting helpen om de focus van de

interventie scherper te stellen. Terwijl de volledige 14-item versie een gedetailleerd profiel biedt over de verschillende facetten van DT, leent de verkorte DTS-SF-NL zich uitstekend voor frequente monitoring gedurende een behandeltraject. Zo kunnen klinici op laagdrempelige wijze de effectiviteit van interventies gericht op het verhogen van stresstolerantie over de tijd heen evalueren. Een concreet voorbeeld uit de literatuur is de evaluatie van gedragstherapeutische stresstolerantietrainingen bij cliënten met psychopathologie: Bornoalova en collega's (2011) gebruikten de DTS om aan te tonen dat gerichte training de stresstolerantie effectief verhoogt, wat vervolgens leidde tot betere behandeluitkomsten bij middelenmisbruik. Daarnaast laat onderzoek van Vujanovic en collega's (2022) zien hoe de DTS kan bijdragen aan verrijkte diagnostiek en indicatiestelling: zij vonden dat prebehandelingscores op de DTS voorspellend waren voor het succes van cognitieve gedragstherapie bij PTSS. Clinici kunnen de (verkorte) DTS-NL dus gebruiken om vooraf in te schatten welke cliënten baat kunnen hebben bij een aanvullende focus op tolerantiestrategieën.

Toekomstig onderzoek Omdat onze studie gebaseerd is op een niet-klinische steekproef, zou het informatief zijn om de DTS-NL af te nemen in klinische populaties met verhoogde emotionele disregulatie. Dit zou het mogelijk maken om de sensitiviteit en specificiteit van de vragenlijst te onderzoeken, waardoor het gebruik van de DTS-NL als diagnostisch instrument verder nagegaan kan worden. Daarnaast zou het interessant zijn om de ecologische validiteit ervan verder te onderzoeken, bijvoorbeeld door met de DTS-SF-NL frequent te meten hoe DT kan fluctueren binnen individuen als reactie op situationele veranderingen. Tot slot is longitudinaal onderzoek noodzakelijk om na te gaan of veranderingen in DT kunnen bijdragen aan behandeluitkomsten na psychologische interventies.

Conclusie

.....

Deze studie toont de betrouwbaarheid en validiteit van de DTS-NL aan. De verkregen totaalscore en de vier subschalen laten associaties zien met depressie, angst, stress en IO. Onze bevindingen wijzen erop dat DT een belangrijk construct is om psychopathologie te begrijpen: mensen die zichzelf minder goed in staat achten om met gevoelens van verontrusting om te gaan, ervaren meer emotionele moeilijkheden. Een Nederlandstalige vertaling van de DTS maakt het mogelijk om meer onderzoek te doen en een klinische inschatting van DT te maken in Nederlandstalige populaties. De DTS-NL kan gebruikt worden als instrument om mensen met lage DT te identificeren en interventies te evalueren die dit vermogen kunnen vergroten. Het verbeteren van DT zou een veelbelovend therapeutisch doel kunnen zijn om cliënten beter in staat te stellen om te gaan met de emotionele uitdagingen die bijdragen aan hun psychopathologie. Toekomstig onderzoek kan hierop verder bouwen door DT te integreren in wetenschappelijke en therapeutische kaders voor mentale gezondheid.

Bijlagen

Bijlage 1 Distress Tolerance Scale – Nederlandstalige Versie – 15 items (DTS-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Je verontrust of overstuur voelen is ondraaglijk voor mij.	1	2	3	4	5
2.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik alleen maar denken aan hoe slecht ik me voel.	1	2	3	4	5
3.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
4.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
5.	Er is niets erger dan je verontrust of overstuur voelen.	1	2	3	4	5
6.	Ik kan het net zo goed verdragen om me verontrust of overstuur te voelen als de meeste mensen.	1	2	3	4	5
7.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn, zijn niet aanvaardbaar.	1	2	3	4	5
8.	Ik zal er alles aan doen om te vermijden dat ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
9.	Andere mensen lijken gevoelens van onrust of het overstuur zijn beter te kunnen verdragen dan ikzelf.	1	2	3	4	5
10.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
11.	Ik schaam me wanneer ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
12.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn beangstigen me.	1	2	3	4	5
13.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
14.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, moet ik er onmiddellijk iets aan doen.	1	2	3	4	5
15.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik niet anders dan me te concentreren op hoe slecht de onrust voelt.	1	2	3	4	5

Bijlage 2 Distress Tolerance Scale – Nederlandstalige Versie – 14 items

(DTS-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Je verontrust of overstuur voelen is ondraaglijk voor mij.	1	2	3	4	5
2.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik alleen maar denken aan hoe slecht ik me voel.	1	2	3	4	5
3.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
4.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
5.	Er is niets erger dan je verontrust of overstuur voelen.	1	2	3	4	5
6.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn, zijn niet aanvaardbaar.	1	2	3	4	5
7.	Ik zal er alles aan doen om te vermijden dat ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
8.	Andere mensen lijken gevoelens van onrust of het overstuur zijn beter te kunnen verdragen dan ikzelf.	1	2	3	4	5
9.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
10.	Ik schaam me wanneer ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
11.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn beangstigen me.	1	2	3	4	5
12.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
13.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, moet ik er onmiddellijk iets aan doen.	1	2	3	4	5
14.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik niet anders dan me te concentreren op hoe slecht de onrust voelt.	1	2	3	4	5

Bijlage 3 Distress Tolerance Scale – Korte Versie – Nederlandstalige Versie (DTS-SF-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
2.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
3.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
4.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5

Dankwoord. We danken Chloe Parkin voor haar hulp bij het terugvertalingsproces. *Belangenverstrengeling.* De auteurs geven aan dat er geen belangenconflicten zijn. *Beschikbaarheid data.* De DTS-NL- en DTS-SF-NL-vragenlijsten, alsook alle data en R-analysecode, kunnen geraadpleegd worden op Open Science Framework: <https://osf.io/657pz>.

Financiering. Dit onderzoek werd ondersteund en gefinancierd door een gecoördineerd project (GOA) van het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) van de Universiteit Gent (referentienummer: BOF23-GOA-006). KH is gefinancierd door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (GoA2425N).

Yannick Vander Zwalm is werkzaam bij de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Gent, en bij de sectie Gezondheids-, Medische en Neuropsychologie, Universiteit Leiden.

Matthias Maerevoet, **Kristof Hoorelbeke**, **Ernst Koster** en **Rudi De Raedt** zijn allen verbonden aan de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Gent.

Marit Ruitenber is werkzaam bij de sectie Gezondheids-, Medische en Neuropsychologie, Universiteit Leiden.

Correspondentieadres: Yannick Vander Zwalm, Universiteit Gent, Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Henri Dunantlaan 2, 9000 Gent, België. Email: yvander.zwalm@ugent.be

Summary

Measuring distress tolerance: Validation of a Dutch Version of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and its Short Form (DTS-SF-NL)

Distress tolerance, the ability to withstand negative emotional or physical states, plays an transdiagnostic role in psychological problems. In this study, the

psychometric properties of a Dutch translation of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and its short form (DTS-SF-NL) were investigated. The questionnaire was translated using a forward-backward procedure and administered to 720 Dutch-speaking adults. After 1 month, 560 participants completed the DTS-NL again to determine test-retest reliability. Confirmatory factor analysis supported the original four-factor structure (Appraisal, Tolerance, Absorption, Regulation), although a 14-item model demonstrated better fit due to weak loading of the reverse-scored item 6. Furthermore, the DTS-NL exhibited excellent internal consistency, good test-retest reliability ($ICC = 0.72$), and strong convergent and divergent validity. The DTS-SF-NL replicated the English version, and also showed good internal consistency and temporal stability ($ICC = 0.69$). Both the DTS-NL and its short form are valid and reliable instruments suitable for clinical use and research in Dutch-speaking adults.

Keywords *distress tolerance, psychometrics, test-retest reliability, validation study*

Referenties

- Akbari, M., Hosseini, Z. S., Seydavi, M., Zegel, M., Zvolensky, M. J., & Vujanovic, A. A. (2021). Distress tolerance and posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 51, 42-71. <https://doi/10.1080/16506073.2021.1942541>
- Ali, B., Seitz-Brown, C., & Daughters, S. B. (2015). The interacting effect of depressive symptoms, gender, and distress tolerance on substance use problems among residential treatment-seeking substance users. *Drug and Alcohol Dependence*, 148, 21-26. <https://doi/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.024>
- Barlow, D. H. (2004). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. Guilford Press.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25, 3186-3191. <https://doi/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bernstein, A., Marshall, E. C., & Zvolensky, M. J. (2011). Multi-method evaluation of distress tolerance measures and construct(s): Concurrent relations to mood and anxiety psychopathology and quality of life. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2, 386-399. <https://doi/10.5127/jep.006610>
- Bornovalova, M. A., Gratz, K. L., Daughters, S. B., Hunt, E. D., & Lejuez, C. (2011). Initial RCT of a distress tolerance treatment for individuals with substance use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 122, 70-76. <https://doi/10.1016/j.drugalcdep.2011.09.012>
- Brown, R. J., Burton, A. L., & Abbott, M. J. (2022). The relationship between distress tolerance and symptoms of depression: Validation of the Distress Tolerance Scale (DTS) and short-form (DTS-SF). *Journal of Clinical Psychology*, 78, 2609-2630. <https://doi/10.1002/jclp.23370>
- Byllesby, B. M., Charak, R., Cano-Gonzalez, I., & Christ, N. M. (2025). A psychometric investigation of the Distress Tolerance Scale Short Form (DTS-SF): Reliability, validity, and factor structure in a trauma-exposed sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 47. <https://doi.org/10.1007/s10862-025-10226-8>
- Caiado, B., Santos, D., Pereira, B., Góis, A. C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2024). The factorial structure, psychometric properties and sensitivity to change of the Distress Tolerance Scale for children with emotional disorders. *Children*, 11, 115. <https://doi/10.3390/children11010115>
- Carleton, R. N., Norton, M. P. J., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 105-117. <https://doi/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Chowdhury, N., Kevorkian, S., Hawn, S. E., Amstadter, A. B., Dick, D., Kendler, K. S., & Berenz, E. C. (2017). Associations

- between personality and distress tolerance among trauma-exposed young adults. *Personality and Individual Differences*, 120, 166-170. <https://doi/10.1016/j.paid.2017.08.041>
- de Beurs, E., Van Dyck, R., Marquenie, L. A., Lange, A., & Blonk, R. W. B. (2001). De DASS: een vragenlijst voor het meten van depressie, angst en stress. *Gedragstherapie*, 34, 35-53.
- de Bruin, G. O., Rassin, E., van der Heiden, C., & Muris, P. (2006). Psychometric properties of a Dutch version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Netherlands Journal of Psychology*, 62, 87-92. <https://doi/10.1007/bfo3061055>
- Denissen, J. J. A., Geenen, R., Soto, C. J., John, O. P., & van Aken, M. A. G. (2019). The Big Five Inventory-2: Replication of psychometric properties in a Dutch adaptation and first evidence for the discriminant predictive validity of the facet scales. *Journal of Personality Assessment*, 102, 309-324. <https://doi/10.1080/00223891.2018.1539004>
- Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R., & Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 215-226. [https://doi/10.1016/s0005-7967\(97\)00070-3](https://doi/10.1016/s0005-7967(97)00070-3)
- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD. *Behavior Modification*, 24, 635-657. <https://doi/10.1177/0145445500245002>
- Garner, L. E., Van Kirk, N., Tiffet, E. D., Krompinger, J. W., Mathes, B. M., Fraire, M., Falkenstein, M. J., Brennan, B. P., Crosby, J. M., & Elias, J. A. (2017). Validation of the Distress Tolerance Scale-Short Form in obsessive compulsive disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 74, 916-925. <https://doi/10.1002/jclp.22554>
- Greco, V., & Roger, D. (2001). Coping with uncertainty: The construction and validation of a new measure. *Personality and Individual Differences*, 31, 519-534. [https://doi/10.1016/s0191-8869\(00\)00156-2](https://doi/10.1016/s0191-8869(00)00156-2)
- Grupe, D. W., & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: An integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews. Neuroscience*, 14, 488-501. <https://doi/10.1038/nrn3524>
- Katz, D., Rector, N. A., & Laposa, J. M. (2017). The interaction of distress tolerance and intolerance of uncertainty in the prediction of symptom reduction across CBT for social anxiety disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46, 459-477. <https://doi/10.1080/16506073.2017.1334087>
- Lass, A. N. S., & Winer, E. S. (2020). Distress tolerance and symptoms of depression: A review and integration of literatures. *Clinical Psychology Science and Practice*, 27, e12336. <https://doi/10.1111/cpsp.12336>
- Laugesen, N., Dugas, M. J., & Bukowski, W. M. (2003). Understanding adolescent worry: The application of a cognitive model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 55-64. <https://doi/10.1023/a:1021721332181>
- Lee, S., Wu, L., Lin, S., Chen, T., & Lin, W. (2024). Cross-cultural translation and validation of the Chinese version Distress Tolerance Scale for adolescents with chronic physical disease. *Child Care Health and Development*, 50, e13270. <https://doi/10.1111/cch.13270>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1993). *Manual for the depression anxiety stress scales (DASS)*. Psychology Foundation, University of New South Wales, Australia.
- Melli, G., Chiorri, C., Lebruto, A., Drabik, M. J., Puccetti, C., & Caccico, L. (2021). Psychometric properties of the Italian version of the Distress Tolerance Scale (DTS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 43, 698-706. <https://doi/10.1007/s10862-021-09876-1>
- Nouredine, A., Malaeb, D., Sawma, T., Sakr, F., Dabbous, M., Obeid, S., Hallit, S., & Fekih-Romdhane, F. (2025). Validation of the Arabic versions of the long (15 items) and short (4 items) forms of the Distress Tolerance Scale (DTS). *Middle East Current Psychiatry*, 32. <https://doi/10.1186/s43045-025-00541-x>
- Probert-Lindström, S., & Perrin, S. (2023). An examination of distress tolerance, anxiety sensitivity, and intolerance of uncertainty in adults in routine psychiatric care. *Acta Psychologica*, 235. <https://doi/10.1016/j.actpsy.2023.103902>

- Rokosz, M., & Poprawa, R. (2021). A Polish adaptation and validation of the distress tolerance scale. *Roczniki Psychologiczne*, 23, 347-366. <https://doi.org/10.18290/rpsych20234-3>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Sandín, B., Simons, J. S., Valiente, R. M., Simons, R. M., & Chorot, P. (2017). Psychometric properties of the Spanish version of the Distress Tolerance Scale and its relationship with personality and psychopathological symptoms. *Psicothema*, 3, 421-428. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.239>
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29, 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
- Slabbert, A., Hasking, P., Notebaert, L., & Boyes, M. (2021). Assessing distress tolerance using a modified version of the Emotional Image Tolerance task. *Journal of Experimental Psychopathology*, 12. <https://doi.org/10.1177/20438087211007597>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113, 117-143. <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 17, 233-242. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(02\)00182-2](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(02)00182-2)
- Tonarely, N. A., & Ehrenreich-May, J. (2019). Confirming the factor structure and validity of the Distress Tolerance Scale (DTS) in youth. *Child Psychiatry & Human Development*, 51, 514-526. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00935-z>
- Vander Zwalmen, Y., Maerevoet, M., Hoorelbeke, K., Koster, E. H. W., Ruitenberg, M. F. L., & De Raedt, R. (2026). Validation of a Dutch Version of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and Its Short Form (DTS-SF-NL). *Psychological Test Adaptation and Development*, 7, 144-155. <https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000129>
- Vujanovic, A. A., Webber, H. E., McGrew, S. J., Green, C. E., Lane, S. D., & Schmitz, J. M. (2022). Distress tolerance: Prospective associations with cognitive-behavioral therapy outcomes in adults with posttraumatic stress and substance use disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 51, 326-342. <https://doi.org/10.1080/16506073.2021.2007995>
- Zvolensky, M. J., & Hogan, J. (2013). Distress tolerance and its role in psychopathology. *Cognitive Therapy and Research*, 37, 419-420. <https://doi.org/10.1007/s10608-013-9533-4>

Schematherapie voor coaches

Bespreking van

FLEUR KRAANEN, ROB VAN EIJBERGEN & MARIEKE HESSELING (2025).

Coachen vanuit de schematherapie: Begrijp en doorbreek hardnekkige patronen. Boom. 230 pp., € 24,95. ISBN 9789024472659

► ANNEMARIE CASTEL

In 2025 verscheen het boek *Coachen vanuit de schematherapie*. Zoals de titel aangeeft, is het boek geschreven voor coaches die willen werken met schema's en modi, en die handvatten zoeken om op een dieper niveau patronen te bewerken. Het boek kent een duidelijke opbouw: de eerste vijf hoofdstukken behandelen de theoretische basisprincipes van de schematherapie, waarna in acht hoofdstukken een stappenplan wordt gepresenteerd. In deze hoofdstukken wordt achtereenvolgens het proces van intake tot gedragsverandering doorlopen.

De opzet wekt in eerste instantie de indruk van een individuele en kortdurende aanpak. Diverse experiëntiële technieken worden toegelicht en er is aandacht voor huiswerk. Het boek bevat bijlagen met formuleren ter ondersteuning van bijvoorbeeld huiswerkopdrachten en psycho-educatie. De schrijfstijl is aangenaam en toegankelijk, en tekst en uitleg zijn beknopt en tot de kern gereduceerd. Hierdoor kan het boek ook steun bieden aan psychologen die net zijn gestart met schematherapie. Vanwege de eenvoud ervan zou het boek deels als psycho-educatief materiaal voor cliënten gebruikt kunnen worden, al biedt de Vereniging voor Schematherapie naar mijn mening schema- en modi-overzichten die overzichtelijker en gebruiksvriendelijker zijn dan die in dit boek.

De auteurs hebben in hun schemaoverzicht al rekening gehouden met het nieuwe schema 'onrechtvaardigheid', dat is opgenomen. Het schema 'gebrek aan coherente identiteit' kon ik echter niet terugvinden. Zoals bekend kampt de schematherapie met een grote diversiteit aan benamingen voor modi in de literatuur. De auteurs van dit boek dragen hieraan bij door benamingen te gebruiken als de 'rationele beschermer', de 'thrillseeker' en de 'schuldinducende ouder'. Daarnaast is veel van het materiaal uit dit boek voor de ervaren schematherapeut bekend en herkenbaar uit andere schematherapeutische boeken en van de website van de Vereniging voor Schematherapie.

© Annemarie Castel. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie. <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

De auteurs lijken te slagen in hun opzet om coaches van informatie te voorzien over schematherapieën en spelen daarmee in op een mogelijke behoefte van deze grote doelgroep. De informatie in het boek betreft echter hoofdzakelijk een vertaalslag van bestaande schematherapeutische kennis en biedt voor psychologen die reeds met schematherapie werken niets nieuws. In het voorwoord verantwoorden de auteurs hun keuze om een boek voor coaches te schrijven, en lichten zij het onderscheid tussen coaching en therapie toe, inclusief een waarschuwing dat coachen geen therapie is.

Toch begeven zij zich met dit onderscheid op glad ijs. Zo stellen ze dat bij zich herhalende, hardnekkige patronen een coachee beter kan worden doorverwezen, terwijl zulke patronen vaak de aan-

leiding zullen zijn voor coaches om te gaan werken met schematherapeutische technieken. Daarnaast wordt therapie gepositioneerd als gericht op het helen van het verleden, terwijl coaching zich zou richten op de toekomst. In stap 2 van het model – het onderzoeken van de schema's – wordt echter expliciet aandacht besteed aan de ontstaansgeschiedenis. Het is voorstelbaar dat hierbij oud zeer wordt geraakt, ook binnen een coachingstraject. Het onderscheid tussen coaching en therapie blijft flinterdun.

In mijn optiek is het onwenselijk om therapeutische behandelvormen pasklaar te maken voor coaches, ondanks de waarschuwing van de auteurs. Onbedoeld en ongemerkt kan een coach toch stuiten op trauma- en persoonlijkheidsproblematiek. Voor cliënten wordt het bovendien verwarrender: wat is precies het verschil tussen schematherapie door een psycholoog en coachen vanuit de schematherapie? De titel van het boek verenigt de termen 'coachen' en 'schematherapie' in één adem, wat op zichzelf al een spanningsveld oproept. De therapievorm wordt omgebogen naar een coachingstraject, terwijl onvoldoende wordt gedifferentieerd wanneer iemand bij een coach thuishoort en wanneer bij een psycholoog. Inhoudelijk worden de meeste technieken en materialen uit de schematherapie aanbevolen. Het boek lijkt daarmee vooral bedoeld om de schematherapie gebruiksvriendelijk en toegankelijk te maken voor coaches.

Samenvattend is *Coachen vanuit de schematherapie* een helder, beknopt en overzichtelijk geschreven boek. Het kan dienstdoen als naslagwerk voor beginnende schematherapeuten, maar is inhoudelijk niet origineel en voegt voor ervaren professionals weinig toe. De auteurs richten zich op coaches die meer handvatten zoeken om met coachees aan verandering van patronen te werken. Wat mij betreft is dit geen ontwikkeling die verdere stimulans heeft, gezien het risico dat mensen met meer hardnekkige problematiek terecht kunnen komen bij onvoldoende toegeruste coaches, al lijkt deze ontwikkeling onvermijdelijk zolang er een duidelijke vraag in de markt bestaat.

*De auteurs begeven
zich op glad ijs*

Annemarie Castel is klinisch psycholoog-psychotherapeut, VGCT-supervisor, schematherapie-supervisor, TFP- en MBT-therapeut, en psychoanalytisch psychotherapeut. Ze werkt zowel vrijgevestigd als binnen de specialistische ggz. *Correspondentieadres:* psychologiepraktijkacastel@gmail.com

Onzichtbaar autisme in beeld

Bespreking van

DONNA HENDERSON, SARAH WAYLAND & JAMELL WHITE (2024).

Is dit autisme? Boom. 338 pp., € 26,75. ISBN 9789024465804

► HANNEKE SCHUURMANS

Het boek *Is dit autisme?* richt zich op een brede doelgroep, waaronder personen met autisme zelf, hun naasten, hulpverleners en docenten. Een focus ligt op de minder zichtbare en vaak gemaskeerde gedragsmatige uitingen van autisme. Er wordt veel aandacht besteed aan een zo inclusief en respectvol mogelijk taalgebruik. In het dilemma tussen ‘persoon eerst’ en ‘identiteit eerst’ is uiteindelijk gekozen voor het laatste. In het boek combineren de auteurs – zelf neurodivergent – wetenschappelijk onderzoek, klinische ervaring en persoonlijke levenservaringen. Onder meer de ervaringen van ruim honderd mensen met een autismespectrumstoornis (ASS) zijn als citaten in het boek verwerkt. Daarnaast hebben de auteurs feedback gekregen van zowel een ‘autistische’ adviesraad als een klinische adviesraad (waarin ook mensen met ASS zitting hadden). Veel gedeelde ervaringen komen van mensen bij wie autisme pas op latere leeftijd werd herkend, vaak omdat de kenmerken ervan weinig zichtbaar waren. Specifiek wordt aandacht besteed aan onderzoek naar autisme bij vrouwen, omdat dit bijdraagt aan een breder en inclusiever begrip van autisme bij alle genders.

Het boek bestaat uit drie delen. In de inleiding wordt uiteengezet waarom het noodzakelijk is dat klinici en anderen alle vormen van autisme leren herkennen en begrijpen. De historische ontwikkeling van de visie op autisme wordt geschetst, met als meest recente perspectief het neurodiversiteitsmodel, een in opkomst zijnde sociale beweging en paradigma voor autismeonderzoek als alternatief voor het biomedische model (Baron-Cohen, 2017; Goldberg, 2023; Mohammad et al., 2025; Pellicano & den Houting, 2022; Swanepoel, 2024). Binnen dit model, dat autisme ziet als een vorm van variatie binnen een diversiteit aan denkwijzen, wordt een beperking niet gezien als het gevolg van autisme op zich, maar van het leven in een samenleving die voor mensen met autisme vaak fysiek, sociaal en emotioneel onvriendelijk is (den Houting, 2019). Hoewel dit perspectief dominant is in het boek, worden in het eerste deel toch de kenmerken van autisme beschreven per DSM-5-criterium. De nadruk ligt hierbij op minder zichtbare vormen van autisme en

© Hanneke Schuurmans. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie. <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

manieren van camoufleren. Het tweede deel van het boek richt zich op veelvoorkomende bijkomende uitdagingen: signalen die voor klinici aanleiding kunnen zijn om verder te kijken. Daarnaast komen, in een relatief kort hoofdstuk, de sterke kanten van autisme aan bod. Voor de vraag hoe te diagnosticeren wordt verwezen naar een bijbehorende leidraad voor diagnosticeren (Henderson et al., 2023). Wel bevat *Is dit autisme?* praktische tips voor klinici, zoals het uitvragen van culturele achtergrond, communicatienormen en onderliggende redenen waarom bepaalde situaties moeilijk zijn, om zo beter te kunnen begrijpen of iets een bij autisme passende uitdaging is.

Er worden talrijke voorbeelden, citaten en ervaringsverhalen aangehaald ter illustratie, naast verwijzingen naar uiteenlopende onderzoeken en literatuur, maar ook naar niet-gepubliceerd of eigen onderzoek en klinische observaties. Daarbij is niet altijd even duidelijk welke beweringen wetenschappelijk onderbouwd zijn en welke voornamelijk gebaseerd zijn op ervaring. Met name in het deel over 'bijkomende uitdagingen' worden veel kenmerken genoemd die frequent voorkomen bij mensen met autisme, maar vaak gaat het om correlaties uit crosssectioneel onderzoek, zonder dat vaststaat of deze uniek zijn voor autisme. Bovendien worden nieuwe stoornislabele geïntroduceerd, zoals 'afwijzingsgevoelige stoornis', en verschuift de focus soms. Dit deel van het boek is mijns inziens warrig en minder waardevol. Bovendien staat het op gespannen voet met het neurodiversiteitsmodel, omdat persoonskenmerken opnieuw gemedicaliseerd worden. Het hoofdstuk over sterke kanten van autisme is daarentegen helder en had uitgebreider mogen zijn.

In het voorwoord wordt het boek geprezen als zowel essentiële lectuur als een hulpmiddel bij diagnostische onzekerheid. Het eerste onderschrijf ik: inderdaad kan het boek bijdragen aan meer begrip en wellicht afname van handelingsverlegenheid. Over het tweede twijfel ik: de vele specifieke en idiosyncratische voorbeelden zijn mogelijk onvoldoende generaliseerbaar en zouden bij klinici die minder bekend zijn met ASS juist tot verwarring of overdiagnostiek kunnen leiden. Differentiaaldiagnostiek komt aan bod, maar blijft vaak beperkt tot gedetailleerde classificatievragen, terwijl bredere differentiële diagnoses (bijvoorbeeld obsessieve-compulsieve stoornis) slechts zijdelings besproken worden. De auteurs benadrukken dat autisme vaker voorkomt dan eerder aangenomen, maar tegelijkertijd neigt het boek naar wat Peter Vermeulen omschreef als de 'autisme-epidemie': inflatie van de term autisme (Vermeulen, 2017). Voor CGT-behandelaars kan het boek waardevolle inzichten bieden over het afstemmen van therapie op autistische cliënten, al gaat het niet expliciet over behandeling of begeleiding. Uitspraken daarover blijven veelal anekdotisch ('We zagen ook dat een aantal van onze angstige autistische cliënten niet zo snel [...] reageert op CGT') en er wordt slechts sporadisch bij stilgestaan. In een zo lijvig boek had hier meer ruimte voor vrijgemaakt mogen worden.

De vele citaten en voorbeelden maken *Is dit autisme?* levendig en herkenbaar, maar bij mij blijft de vraag hangen of lezers zonder voorkennis

*Het boek kan bijdragen
aan meer begrip*

autisme er beter door leren herkennen. Voor autistische personen zelf en hun naasten biedt het boek waarschijnlijk vooral veel (h)erkenning.

Hanneke Schuurmans is klinisch psycholoog, manager behandelzaken bij GGZ Oost Brabant, supervisor, docent, en lid van de commissie NJC en van de ledenraad van de VGCT. *Correspondentieadres:* GGZ Oost Brabant, Postbus 3, 5427 ZG Boekel. E-mail: jehm.schuurmans@ggzoostbrabant.nl

Referenties

- Baron-Cohen, S. (2017). Editorial perspective: Neurodiversity – A revolutionary concept for autism and psychiatry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 58, 744-747. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12703>
- den Houting, J. (2019). Neurodiversity: An insider's perspective. *Autism*, 23, 271-273. <https://doi.org/10.1177/1362361318820762>
- Goldberg, H. (2023). Unraveling neurodiversity: Insights from neuroscientific perspectives. *Encyclopedia*, 3, 972-980. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3030070>
- Henderson, D., Wayland, S., & White, J. (2023). *Is this autism? A companion guide for diagnosing*. Taylor & Francis Group Limited.
- Mohammad, S. I., Azzam, E. R., Vasudevan, A., Ismail, S. M., Ayaz, H., & Prasad, K. D. V. (2025). Precision neurodiversity: Personalized brain network architecture as a window into cognitive variability. *Frontiers in Human Neuroscience*, 19, 1669431. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1669431>
- Pellicano, E., & den Houting, J. (2022). Annual research review: Shifting from 'normal science' to neurodiversity in autism science. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63, 381-396. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13534>
- Swanepoel, A. (2024). ADHD and ASD are normal biological variations as part of human evolution and are not 'disorders'. *Clinical Neuropsychiatry*, 21, 451-454. <https://doi.org/10.36131/cnforitieditore20240601>
- Vermeulen, P. (2017). *Autisme is niet blauw, smurfen wel*. Pelckmans.

Nut en implementatie van de experience sampling methodologie

MYIN-GERMEYS, I., SCHICK, A., GANSLANDT, T., HAJDÚK, M., HERETIK, A., VAN HOYWEGHEN, I., KIEKENS, G., KOPPE, G., MARELLI, L., NAGYOVA, I., WEERMEIJER, J., WENSING, M., WOLTERS, M., BEAMES, J., DE ALLEGRI, M., DI FOLCO, S., DURSTEWITZ, D., KATRENIÁKOVÁ, Z., LIEVEVROUW, E., NGUYEN, H., ... REININGHAUS, U. (2024). The experience sampling methodology as a digital clinical tool for more person-centered mental health care: an implementation research agenda. *Psychological Medicine*, 54, 2785-2793. <https://doi.org/10.1017/S0033291724001454>

In dit position paper bespreekt het internationale IMMERSE-consortium (Implementing Mobile MEntal health Recording Strategy for Europe) hoe de *experience sampling methodology* (ESM, ook wel *ecological momentary assessment* (EMA) genoemd) kan bijdragen aan meer persoonsgerichte geestelijke gezondheidszorg, en welke stappen nodig zijn om deze digitale innovatie daadwerkelijk te implementeren in de klinische praktijk. De auteurs constateren dat de geestelijke gezondheidszorg de afgelopen decennia weliswaar is verschoven van ziekenhuiszorg naar ondersteuning in de maatschappij, en van louter symptoomreductie naar herstelgerichte zorg, maar dat een werkelijk persoonsgerichte benadering nog onvoldoende is gerealiseerd. Patiënten worden vaak nog behandeld als passieve ontvangers van zorg, terwijl gedeelde besluitvorming en actieve betrokkenheid essentieel zijn voor betere behandeluitkomsten. Digitale technologieën kunnen deze omslag ondersteunen, maar worden in de praktijk nog weinig benut.

ESM vormt een veelbelovende digitale methode omdat het de dagelijkse, subjectieve ervaringen van mensen met psychische problemen systematisch en in realtime vastlegt. ESM is een gestructureerde zelfrapportagedagboektechniek waarbij zorggebruikers actief realtime-informatie over zichzelf verzamelen in hun natuurlijke omgeving met behulp van een mobiele applicatie. Door meerdere keren per dag korte vragenlijsten in te vullen, ontstaat een fijnmazig beeld van fluctuaties in stemming, symptomen, context en gedrag. Deze gegevens geven inzicht in patronen van risico en veerkracht, en maken het mogelijk om behandeldoelen beter af te stemmen op het dagelijks leven van de patiënt. De auteurs benadrukken dat juist deze dagelijkse context cruciaal is voor verandering, omdat psychische klachten zich manifesteren in concrete situaties en interacties.

© Redactie & Janna Vrijzen. Dit artikel is open access en wordt verspreid onder de CC BY-ND 4.0-licentie. <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Het artikel bespreekt vier domeinen waarin ESM aantoonbaar bijdraagt aan persoonsgerichte zorg. Ten eerste bevordert ESM de betrokkenheid en empowerment van patiënten. Onderzoek laat zien dat mensen met uiteenlopende diagnoses goed in staat zijn om frequent zelfrapportages te leveren, met responspercentages die in onderzoekscontexten oplopen tot 78% en in psychosepopulaties tot 70%. Zelfs in klinische settings, waar de belasting hoger kan zijn, blijft de naleving acceptabel (50%). Daarnaast blijkt dat zelfmonitoring het inzicht in eigen emoties en gedachten vergroot, wat leidt tot meer gevoel van controle en begrip van de eigen klachten. Patiënten ervaren ESM als een middel dat hen helpt verbanden te herkennen tussen stemming, activiteiten en context, wat hun zelfmanagement versterkt.

Ten tweede ondersteunt ESM herstel en zelfmanagement doordat het dynamische patronen zichtbaar maakt die met retrospectieve vragenlijsten moeilijk te detecteren zijn. Momentane data geven een nauwkeuriger beeld van stemmingsinstabiliteit, functioneren, kwaliteit van leven en vroege signalen van terugval. Studies tonen bijvoorbeeld aan dat stijgende angst en dalende zelfwaardering in het dagelijks leven samenhangen met toename van paranoïde gedachten, maar dat deze verbanden sterk individueel verschillen. Dit onderstreept het belang van gepersonaliseerde feedback. ESM maakt het mogelijk om individuele risicofactoren en beschermende factoren te identificeren, wat leidt tot gerichte psycho-educatie en gedragsverandering. Klinische trials laten zien dat feedback op ESM-patronen depressieve symptomen kan verminderen en terugval bij psychose kan voorkomen.

Het derde domein betreft de rol van ESM in klinische beoordeling en behandelsturing. De fijnmazige gegevens bieden een rijker beeld van behandeluitkomsten dan traditionele vragenlijsten, omdat ze niet alleen symptomen maar ook dagelijks functioneren en welzijn omvatten. ESM kan bovendien vroege veranderingen detecteren die voorspellend zijn voor latere behandelrespons, zoals verbeteringen in positief affect in de eerste week van antidepressieve behandeling. Ook bijwerkingen van medicatie worden beter zichtbaar, bijvoorbeeld het dempende effect van antipsychotica op stemming en psychotische symptomen.

Het vierde domein betreft gedeelde besluitvorming. ESM kan de diagnose ondersteunen doordat het zowel patiënt als behandelaar inzicht geeft in dagelijkse momenten van stress, veerkracht en disfunctionele patronen. Dit bevordert een gezamenlijke interpretatie van de problematiek en maakt het mogelijk om samen te bepalen welke doelen en interventies het meest relevant zijn. Hoewel er aanwijzingen zijn dat zelfmonitoring gedeelde besluitvorming versterkt, is er nog weinig specifiek onderzoek naar de rol van ESM hierin.

Ondanks de veelbelovende resultaten is ESM nauwelijks ingebed in de reguliere geestelijke gezondheidszorg. Daarom presenteert het artikel een uitgebreid implementatieprogramma dat zes centrale uitdagingen adresseert. De eerste uitdaging betreft de motivatie en mogelijkheden van patiënten om ESM langdurig te gebruiken. Hoewel veel patiënten ESM als zin-

vol ervaren, noemen zij ook belasting, mogelijke negatieve effecten op welzijn en gebrek aan personalisatie als knelpunten. Het is daarom essentieel om patiënten actief te betrekken bij de ontwikkeling van ESM-tools, zodat deze aansluiten bij hun behoeften en dagelijkse routines.

De tweede uitdaging betreft de motivatie en competentie van klinici. Zorgprofessionals staan positief tegenover digitale innovaties wanneer deze geïntegreerd zijn in bestaande zorgprocessen en de kwaliteit van zorg verbeteren zonder extra werkdruk. Clinici waarderen de inzichten die ESM biedt, maar ervaren gebrek aan training, richtlijnen en tijd als belangrijke barrières. Opvallend is dat personalisatie van ESM door klinici weinig voorkomt, ondanks dat zij dit wel belangrijk vinden. Dit vraagt om gerichte implementatiestrategieën en scholing.

De derde uitdaging betreft technische vereisten. ESM genereert complexe tijdreeksen die moeilijk te interpreteren zijn zonder geschikte analysetools. Er is behoefte aan robuuste, gebruiksvriendelijke algoritmen en dashboards die individuele patronen helder visualiseren. Hoewel geavanceerde methoden zoals netwerkmodellen en *machine learning* potentie hebben, waarschuwen de auteurs voor overhaaste toepassing vanwege validiteitsproblemen. Interoperabiliteit met elektronische patiëntendossiers en internationale standaarden is cruciaal voor schaalbare implementatie.

De vierde uitdaging betreft governance en regelgeving. Europese wetgeving stelt strenge eisen aan dataveiligheid en medische technologie, wat de implementatie van ESM bemoeilijkt. De auteurs signaleren een 'grijs reguleringsgebied' waarin mentale gezondheidsapps balanceren tussen lifestyleproducten en medische hulpmiddelen. Dit vraagt om meer begrip en kennis van het complexe beleidslandschap.

De vijfde uitdaging betreft economische haalbaarheid. Er is weinig onderzoek naar kosteneffectiviteit van ESM in de klinische praktijk. Een enkele studie suggereert dat ESM met feedback kosteneffectief kan zijn bij depressie, maar bredere analyses zijn nodig om zorgverzekeraars en beleidsmakers te overtuigen.

De zesde uitdaging betreft het gebrek aan implementatiestudies. Slechts een klein deel van de bestaande mHealth-literatuur bevat gerandomiseerde trials of effectstudies. De auteurs pleiten voor toepassing van implementatie-frameworks om systematisch te onderzoeken hoe ESM duurzaam kan worden ingebed in diverse zorgcontexten.

Het artikel besluit met een oproep om de focus te verleggen van het ontwikkelen van nieuwe digitale interventies naar het oplossen van implementatiebarrières. Alleen dan kan ESM uitgroeien tot een volwaardig instrument voor persoonsgerichte geestelijke gezondheidszorg.

Commentaar van de redactie (Janna Vrijzen)

Dit gedegen artikel, geschreven vanuit een vooraanstaand consortium, heeft wat mij betreft twee belangrijke boodschappen. De eerste is dat ESM,

of EMA, veel potentie heeft voor de geestelijke gezondheidszorg. Het kan behandelingen verrijken en inzicht geven in processen en variabelen die belangrijk zijn voor functioneren en welzijn, maar nu vaak onvoldoende zichtbaar zijn. Doordat mensen dagelijks korte vragenlijsten invullen of bijvoorbeeld een wearable dragen, wordt duidelijk hoe stemming en angst fluctueren en in welke context mensen zich beter of slechter voelen, zoals bij fysieke activiteit of juist wanneer zij alleen zijn. Zulke gegevens bieden inzicht in de afgelopen week of een andere periode dat niet altijd naar voren komt uit retrospectieve rapportages van patiënten.

De tweede belangrijke boodschap is dat ESM, en digitale innovaties in de geestelijke gezondheidszorg in bredere zin, gerichte implementatiestappen vereisen. Dat is een belangrijk en herkenbaar punt. Vanuit onderzoek ontwikkelen we veel waardevolle toepassingen, vaak al samen met eindgebruikers zoals patiënten en zorgverleners. Als we echter niet ook de laatste stappen zetten richting implementatie, lopen deze innovaties het risico te stranden in de *valley of death* van e- of m-health. De onderzoeksagenda die in dit artikel wordt geschetst, biedt concrete stappen voor het ESM-veld richting implementatie. Door ICT-afdelingen, managers en andere beleidsmakers binnen de ggz actief mee te nemen, kan ESM daadwerkelijk landen op de plek waar het thuishoort: in de zorgpraktijk, waar het de behandeling kan verrijken.

Daarnaast denk ik, hoewel dit niet in het artikel wordt genoemd, dat digitale interventies en innovaties een grotere plaats verdienen in de opleidingen van clinici. Wanneer psychologen, psychiaters, verpleegkundigen en andere zorgverleners al tijdens hun opleiding leren wat de mogelijkheden en de rol van digitale tools in de zorg zijn, wordt de kans groter dat zij deze later effectief inzetten.

Ontvangen

De redactie van *Gedragstherapie* ontving de volgende boeken. U bent van harte uitgenodigd deze te recenseren. Bent u geïnteresseerd, stuurt u dan een berichtje met een korte motivatie en een eveneens korte beschrijving van uw achtergrond naar: redactie@tijdschriftgedragstherapie.nl.

Gedragstherapie is een peer reviewed tijdschrift. Plaatsing van een recensie is daarom niet gegarandeerd. Informatie over eisen die de redactie stelt aan boekbesprekingen vindt u in de auteursrichtlijnen (www.tijdschriftgedragstherapie.nl/auteurs/auteursrichtlijnen).

- de Beurs, D., & de Winter, R. (2026). *Behandeling van suïcidaliteit in de praktijk* (3de, herziene druk). Bohn Stafleu van Loghum.
- de Jong, M., & van der Meer, I. (2026). *Behandeling van eetstoornissen met CBT-E: Handleiding voor therapeuten*. Bohn Stafleu van Loghum.
- de Jong, M., & van der Meer, I. (2026). *Doorbreek je eetprobleem: Werkboek bij behandeling van eetstoornissen met CBT-E*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Grandia, H., & Reubsat, R. (2026). *Zie jezelf: Herken, begrijp en groei met schema-therapie*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Klunder, A. (2026). *Sterk in sociale situaties: Overwin sociale angst en onzekerheid*. Boom.
- Op den Kamp, E. (2026). *Grip op je energie: Van tijd plannen naar energie plannen*. Business Contact.
- Penot, J. (2026). *Minder maskeren, meer jezelf: Praktische vaardigheden om authentiek te leven en overbelasting te voorkomen*. Hogrefe.
- Shapiro, L. E. (2026). *Het ADHD-werkboek voor kinderen: Leuke activiteiten om jezelf te ontwikkelen – thuis, op school en met vrienden*. Nieuwezijds.

Ontwikkel je kennis en vaardigheden

Met de e-learnings van Boom kies je zelf waar en wanneer je studeert. Onze online cursussen zijn praktisch, direct toepasbaar én geaccrediteerd. Zo behaal je moeiteloos je PE-punten terwijl je jouw kennis up-to-date houdt.

E-learning

COTAPP

Deze e-learning biedt je de kennis, structuur en handvatten om de test effectief toe te passen in jouw dagelijkse praktijk.



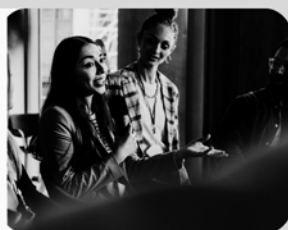
E-learning

Unstuck schematherapie

Een compacte en praktijk-gerichte e-learningserie waarin je leert hoe je schematherapie effectief toepast.

Voor elke zorgprofessional

Er zijn nog veel meer bij- en nascholingen die zorgen dat jij als zorg-professional je kennis up-to-date houdt en je PE-punten behaalt.



Boom

Bekijk het volledige aanbod op
boom.nl/gezondheidszorg



GEDRAGSTHERAPIE

Negenenvijftigste jaargang, nummer 3, september 2026

Pagina 185–270

- 185 Redactioneel
- 186 **Nina Vollbehr** ♦ Mindful yoga bij depressie en mogelijke mediërende processen
- 216 **Farid Chakhssi, Vincent van Bruggen, Nadine Köhle, Jinke Venema, Chani Nuij, Carlijn Simons, Jannis Kraiss, Eva Goedendorp & Alyssa Jongeneel** ♦ Ecologische momentane assessments en interventies voor gedragsactivatie bij depressie: Een overzicht van toepassingen en een voorbeeld van het gebruik van bestaande technologie in de klinische praktijk
- 239 **Yannick Vander Zwalm, Matthias Maerevoet, Kristof Hoorelbeke, Ernst Koster, Marit Ruitenberg & Rudi De Raedt** ♦ Meten van stress-tolerantie: Validatie van een Nederlandstalige versie van de Distress Tolerance Scale (DTS-NL) en de verkorte vorm ervan (DTS-SF-NL)

Boekbespreking

- 260 **Annemarie Castel** ♦ Fleur Kraanen, Rob van Eijbergen & Marieke Hesseling (2025). *Coachen vanuit de schematherapie: Begrijp en doorbreek hardnekkige patronen*
- 262 **Hanneke Schuurmans** ♦ Donna Henderson, Sarah Wayland & Jamell White (2024). *Is dit autisme?*

Voor u gelezen

- 265 Myin-Germeys, I., Schick, A., Ganslandt, T., Hajdúk, M., Heretik, A., Van Hoyweghen, I., Kiekens, G., Koppe, G., Marelli, L., Nagyova, I., Weermeijer, J., Wensing, M., Wolters, M., Beames, J., de Allegri, M., di Folco, S., Durstewitz, D., Katreniaková, Z., Lievevrouw, E., Nguyen, H., ... Reininghaus, U. (2024). The experience sampling methodology as a digital clinical tool for more person-centered mental health care: an implementation research agenda. *Psychological Medicine*, 54, 2785-2793.
- 269 Ontvangen

Boom Tijdschriften

ISSN 0167-7454