



Kan digitale mindfulnessmeditatie stress op de werkvloer verbeteren?

Referentie

Radin RM, Vacarro J, Fromer E, et al. Digital meditation to target employee stress: a randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2025;8:e2454435 DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.54435

Duiding

Ryan Tock, MSc Infirmières.
Mogelijk belangenconflict : mijn werkgever, Mensura, promoot mindfulnessworkshops om met stress op het werk te leren omgaan.

Klinische vraag

Wat is het effect op het ervaren van stress van een digitaal mindfulnessmeditatieprogramma (10 minuten per dag gedurende 8 weken) bij volwassen werknemers met milde tot matige stress in vergelijking met geen interventie (wachtlijst)?

Achtergrond

In 2024 analyseerde Minerva een systematische review met meta-analyse over mindfulnessstoepassingen. Deze toonde een kleine vermindering van angst en depressieve symptomen ten opzichte van actieve en passieve controlegroepen (1,2). De klinische relevantie van de interventie was echter onzeker. Tegen de achtergrond van toenemende werkgerelateerde stress (3-5) en de aanzienlijke gevolgen ervan voor de gezondheid (6,7) onderzocht een recente RCT de mogelijke effecten van digitale mindfulnessmeditatie op werkgerelateerde stress (8).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- rekrutering op vrijwillige basis: posters, infostands op personeelsevenementen, interne e-mails
- inclusiecriteria:
 - leeftijd ≥ 18 jaar
 - medewerker van UCSF Health System (Universitair Medisch Centrum, San Francisco, VS)
 - lichte tot matige stress (Perceived Stress Scale $\geq 15/40$)
 - toegang tot internet
 - voldoende beheersing van het Engels
- exclusie criterium: regelmatige beoefening van zitmeditatie (≥ 3 keer per week in de afgelopen 3 maanden)
- uiteindelijke inclusie van 1 458 personen met een gemiddelde leeftijd van 35,54 jaar (SD 10,30); 1 178 vrouwen (80,8%), 261 mannen (17,9%) en 19 personen die zich niet-binair of anders identificeerden (1,3%); 51,8% wit, 27,4% Aziatisch, 3,4% Afro-Amerikaans, 0,9% Hawaïaans/Pacifisch eilandbewoner, 0,1% Amerikaans/Alaska-inheems, 5,4% multiraciaal en 10,9% overig/onbekend; de meest voorkomende beroepen waren: 28% onderzoekspersoneel, 22% medisch personeel, 19% administratief personeel en de rest: diverse functies; initieel stressniveau (PSS): gemiddeld $21,4 \pm 4,9$ (matig); 89% gaf aan 'nooit/minder dan één keer per maand' te mediteren.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerde gecontroleerde klinische studie (RCT).

- interventie: *Headspace*-app (begeleide mindfulnessmeditatie) (n=728)
 - opgelegde inhoud:
 - *basismodule* (30 sessies) → grondbeginselen van meditatie
 - vervolgmodule *Letting Go of Stress* (30 sessies) → emotie- en stressmanagement
 - vrije toegang tot andere modules mogelijk
 - dosering / duur: dagelijks 10 minuten begeleide meditatie gedurende 8 weken
 - ondersteuning en follow-up:
 - abonnementscode voor één jaar
 - reminders (via telefoon, e-mail, sms) indien <1 sessie in de eerste 2 weken gevolgd
 - automatische registratie van gebruik (minuten/dag)
- controle: wachtlijst / standaardzorg (n=730)
 - instructies:
 - de gebruikelijke activiteiten voortzetten
 - geen meditatie starten in de komende 8 weken.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: ervaren van stress:
 - gemeten met de **Perceived Stress Scale-10 items** (PSS-10)
 - de metingen vonden plaats bij aanvang, na 8 weken en na 4 maanden
- secundaire uitkomstmaten:
 - (dis)balans tussen inspanning en beloning, gemeten met de **Effort-Reward Imbalance Scale** (ERI), de metingen werden uitgevoerd bij aanvang, na 8 weken en na 4 maanden
 - burn-outsymptomen gemeten met de **Bergen Burnout Inventory** (BBI), afgenomen bij aanvang en na 8 weken
 - werkbevlogenheid (verbondenheid), gemeten met de **Utrecht Work Engagement Scale-9** (UWES-9), afgenomen bij aanvang, na 8 weken en na 4 maanden
 - mindfulnessvaardigheden, gemeten met de **Mindfulness Attention Awareness Scale** (MAAS-15), afgenomen bij aanvang, na 8 weken en na 4 maanden
 - psychische klachten, gemeten met de **Patient Health Questionnaire-8** (PHQ-8), afgenomen bij aanvang en na 8 weken
 - angstsymptomen, gemeten met de **Generalized Anxiety Disorder-7** (GAD-7), afgenomen bij aanvang en na 8 weken
- intention-to-treatanalyse
- mixed lineaire modellen, gecorrigeerd voor basiswaarden; resultaten uitgedrukt als geschatte effectgroottes (Cohen's *d*) met 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Resultaten

- voor de primaire uitkomstmaat: statistisch significante afname van ervaren stress na 8 weken met behoud na 4 maanden (zie tabel 1)

Tabel 1. Resultaten van de beoordeling op de Perceived Stress Scale (PSS).

Meetmoment	Δ MED - WL (gemiddelde)	95% BI	p-waarde	Effectgrootte (Cohen's <i>d</i>)
8 weken	-4,70 punten	-5,17 ; -4,23	<0,001	0,85
4 maanden	-3,59 punten	-4,08 ; -3,10	<0,001	0,71

MED = digitale meditatie-groep, WL = wachtlijstgroep

- secundaire uitkomstmaten (zie tabel 2):

- statistisch significante vermindering van werkgerelateerde spanning (inspanning-beloning disbalans) en burn-out-symptomen
- statistisch significante verbetering van professionele betrokkenheid (werkbevologenheid) en mindfulnessvaardigheden
- statistisch significante matige afname van depressieve en angstsymptomen.

Tabel 2. Resultaten van de secundaire uitkomstmaten.

Meting	Meetmoment	Δ MED - WL (gemiddelde)	95% BI	p-waarde	Cohen's <i>d</i>
inspanning/beloning -ratio	8 weken	-0,12	-0,16 tot -0,08	<0,001	0,34
	4 maanden	-0,13	-0,17 tot -0,09	<0,001	0,37
subschaal over-commitment	8 weken	-1,17	-1,47 tot -0,87	<0,001	0,44
burn-out symptomen (BBI)	8 weken	-0,30	-0,38 tot -0,20	<0,001	0,39
werkbevologenheid (totale score UWES-9)	8 weken	0,32	0,26 tot 0,38	<0,001	0,31
	4 maanden	0,23	0,15 tot 0,31	<0,001	0,35
mindfulnessvaardigheden (MAAS-15)	8 weken	0,43	0,35 tot 0,51	<0,001	0,63
	4 maanden	0,45	0,38 tot 0,53	<0,001	0,71
depressieve symptomen (PHQ-8)	8 weken	-2,28	-2,70 tot -1,84	<0,001	0,58
angstsymptomen (GAD-7)	8 weken	-2,70	-3,19 tot -2,22	<0,001	0,63

Besluit van de auteurs

De resultaten suggereren dat een kort digitaal mindfulnessprogramma een toegankelijke en schaalbare methode is om ervaren stress te verminderen. Toekomstige studies zouden moeten onderzoeken via welke mechanismen deze interventies bijdragen aan een verbeterd welzijn op het werk.

Financiering van de studie

University of California San Francisco Healthy Campus Network, Headspace, Inc. en het National Center for Complementary and Integrative Health.

Belangenconflicten van de auteurs

Verschillende auteurs verklaarden dat ze betaald wetenschappelijke advies gaven voor Oura (slaapsensor) en Meru Health (bedrijf voor telementale gezondheidszorg) of voor NeuroGeneces of financiering ontvingen van Headspace, Inc. tijdens de studie, evenals persoonlijke vergoedingen van hetzelfde bedrijf buiten het kader van de studie.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Het protocol van deze gerandomiseerde gecontroleerde studie werd correct geregistreerd en het rapport is opgesteld volgens de aanbevelingen van CONSORT. De willekeurige toewijzingsvolgorde werd per computer gegenereerd en pas vrijgegeven op het moment van toewijzing, wat concealment of allocation garandeerde. De twee groepen waren bij aanvang vergelijkbaar. Hoewel een berekening

van de steekproefgrootte niet formeel gerapporteerd wordt, kunnen we ervan uit gaan dat het grote aantal deelnemers ($n=1\,458$) tot voldoende statistische power heeft geleid. De interventie werd op een reproduceerbare wijze beschreven: gebruik van de Headspace-app, tien minuten per dag, met eerst de basismodule en vervolgens de module 'Letting Go of Stress' gedurende acht weken. De naleving werd objectief geregistreerd en men stuurde op een systematische manier reminders in geval er onvoldoende geoefend werd. De vergelijkende interventie was een eenvoudige wachtlijst. De afwezigheid van een actieve controle kan het waargenomen effect hebben versterkt door een aandachts- of verwachtingsbias. De deelnemers noch het onderzoeksteam konden worden geblindeerd, wat het risico van performance- en meetbias verhoogt, vooral omdat alle uitkomstmaten zelfgerapporteerd waren. De gebruikte meetinstrumenten zijn valide instrumenten met hoge betrouwbaarheid (0,81 tot 0,89). De intention-to-treatanalyse werd uitgevoerd met behulp van mixed lineaire modellen, gecorrigeerd voor basiswaarden, met geschatte effectgroottes (Cohen's d) en 95% betrouwbaarheidsintervallen, wat de statistische robuustheid versterkt.

De globale uitval bleef beperkt (16%), maar lag hoger in de interventiearm (20%) dan in de controlearm (13%). Dat kan tot bias geleid hebben wanneer de uitval verband had met de werkzaamheid of de verdraagbaarheid van de interventie. De auteurs hebben geen meting uitgevoerd of correctie toegepast voor andere stressmanagementpraktijken, zoals lichaamsbeweging, yoga of hartcoherentie. De studie werd gefinancierd door het UCSF Healthy Campus Network, Headspace Inc. en de NCCIH. Twee hoofdauteurs verklaarden financiële banden te hebben met bedrijven actief in de welzijnssector, wat impliceert dat de resultaten met de nodige kritische zin geïnterpreteerd moeten worden. Niettegenstaande de financiers rapporteerden dat ze geen rol hadden in het ontwerp, de uitvoering, de analyse, de interpretatie, het schrijven of de beslissing tot publicatie van het onderzoek.

Beoordeling van de resultaten

De studie toont een substantiële verbetering van de ervaren stress bij deelnemers in de groep die digitale meditatie volgde. Deze afname was duidelijk na acht weken en bleef behouden na vier maanden. Daarnaast werden meer bescheiden, maar consistente voordelen vastgesteld op vlak van werkgerelateerde spanning (onevenwicht tussen inspanning en beloning, over-commitment, burn-out (gedeeltelijke verlichting), professionele betrokkenheid (lichte toename), mindfulnessvaardigheden (toename). Ook werd een vermindering waargenomen in depressieve en angstsymptomen, zonder dat de drempel voor therapeutische respons bereikt werd. Het effect op stress overschreed het minimaal klinisch relevant verschil en ging gepaard met een dosis-responsgradiënt (≥ 5 minuten/dag was effectiever dan < 5 minuten/dag). De belangrijkste beperkingen waren: de passieve comparator (wachtlijst), waardoor het onmogelijk is om het specifieke effect van mindfulness te onderscheiden van niet-specifieke factoren (zoals aandacht en verwachtingen); alle uitkomstmaten waren zelfgerapporteerd zonder blinding (meetbias); de co-interventies (lichaamsbeweging, sociale ondersteuning of andere stressreducerende strategieën) werden niet geregistreerd of gecontroleerd.

Twee zaken beperken de externe validiteit. Ten eerste veronderstelt de interventie dat deelnemers beschikken over de vaardigheid om een smartphone te gebruiken, een stabiele internetverbinding hebben en digitaal voldoende geletterd zijn. Deze omstandigheden zijn waarschijnlijk aanwezig bij universiteitsmedewerkers, maar minder bij arbeiders, zorgkundigen of oudere werknemers. Ten tweede is de campus van UCSF een gunstige omgeving voor het aanbieden van mindfulness (pauzes, stilteplekken), wat de implementatie vergemakkelijkt, in tegenstelling tot meer beperkende omgevingen, zoals bouwplaatsen, productielijnen, kleine en middelgrote ondernemingen (9). Beiden kunnen zowel de deelnamegraad als het waargenomen effect verhoogd hebben, waardoor de extrapolatie van de resultaten naar andere sectoren onzeker wordt. Daarnaast werden deelnemers in deze studie opgevolgd en gemotiveerd om de app te gebruiken, wat in de praktijk misschien minder het geval zal zijn en dus tot minder gunstige resultaten zou kunnen leiden. Om de robuustheid en de extrapolatie van de resultaten te bevestigen, zou de studie herhaald moeten worden in sociaaleconomisch meer diverse en minder leidinggevende beroepssectoren, evenals in werkomgevingen met andere organisatorische beperkingen.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

De richtlijnen van de WHO over mentaal welzijn op het werk bevelen, naast individuele interventies, ook het gebruik aan van methodes zoals mindfulness of cognitieve gedragstherapeutische benaderingen om werknemers te ondersteunen die emotionele stress ervaren op het werk (10).

Besluit van Minerva

Deze RCT toont aan dat een kort digitaal programma van mindfulnessmeditatie een effectieve, toegankelijke en schaalbare methode is om de ervaren stress te verminderen en verschillende aspecten van welzijn te verbeteren bij werknemers van een academisch medisch centrum. Deze gerandomiseerde studie hanteert een hoge methodologische nauwkeurigheid (concealment of allocation, intention-to-treatanalyse, gevalideerde instrumenten). De onderzoekspopulatie is echter overwegend vrouwelijk, hoogopgeleid, vertrouwd met digitale tools en werkzaam in een universitaire setting die mindfulness bevordert, hetgeen de generaliseerbaarheid van de resultaten beperkt.

Referenties

1. Stas P. Nut van mindfulness-apps bij symptomen van depressie en angst? Minerva Duiding 25/10/2024.
2. Linardon J, Messer M, Goldberg SB, Fuller-Tyszkiewicz M. The efficacy of mindfulness apps on symptoms of depression and anxiety : an updated meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Psychol Rev 2024;107:102370. DOI: 10.1016/j.cpr.2023.102370
3. Rigó M, Dragano N, Wahrendorf M, et al. Work stress on rise? Comparative analysis of trends in work stressors using the European working conditions survey. Int Arch Occup Environ Health 2021;94:459-474. DOI: 10.1007/s00420-020-01593-8
4. Schneider E, Milczarek M, Rial González E, eds. *OSH in figures: stress at work - facts and figures*. Office for Official Publications of the European Communities, 2009. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). ISBN: 978-92-9191-224-7.
5. Lepaya. *Reinventing work: une enquête sur le stress des salariés en Europe*. (Lepaya 2023. Accessed 7/08/2025. Available from: <https://www.lepaya.com/fr/resources/reinventing-work/>
6. World Health Organization; International Labour Organization. *WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016. Global monitoring report*. WHO and ILO, 2021. Available from: <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/monitoring/who-ilo-joint-estimates>
7. Pega F, Nafradi B, Momen N, et al. Global, regional, and national burdens of ischemic heart disease and stroke attributable to exposure to long working hours for 194 countries, 2000-2016: a systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-Related Burden of Disease and Injury. *Environ Int* 2021;154:106595. DOI: 10.1016/j.envint.2021.106595
8. Radin RM, Vacarro J, Fromer E, et al. Digital meditation to target employee stress: a randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2025;8:e2454435 DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.54435
9. Spiritual Care Services. Mindfulness at UCSF. Spiritual Care Services. University of California San Francisco, published 2024. Accessed 7/08/2025. Available from: <https://spiritualcare.ucsf.edu/mindfulness>
10. World Health Organization. Guidelines on mental health at work. WHO, 2022. Accessed 7/08/2025. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052>