



Nut van mindfulness-apps bij symptomen van depressie en angst?

Referentie

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

Duiding

Pauline Stas, klinisch psycholoog, wetenschappelijk medewerker Vlaams Expertisecentrum Suïcidepreventie
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is effect van mindfulness-apps op symptomen van depressie en angst in vergelijking met actieve en niet-actieve controlegroepen of andere psychologische interventies?

Achtergrond

In twee eerdere Minervaduidingen, respectievelijk van een RCT en een meta-analyse, besloten we dat op mindfulness gebaseerde cognitieve therapie als hervалpreventie waardevol is bij personen die hersteld zijn van een depressie, maar een hoog risico hebben om te hervallen (1-4). Ook bespraken we een enkelblinde gerandomiseerde gecontroleerde studie die aantoonde dat op mindfulness gebaseerde cognitieve therapie non-inferieur is aan escitalopram om de ernst van de symptomen te verlichten bij personen met een gegeneraliseerde angststoornis, een paniekstoornis of sociale angst (5,6). Mindfulness-apps worden steeds populairder. Ze kunnen psychotherapie aanvullen of overbruggen en hebben voordelen zoals een lagere kostprijs, het garanderen van anonimiteit en een uitvoerbaarheid op grote schaal (7). We bespraken reeds een systematische review met meta-analyse die aantoonde dat e-health gebaseerde cognitieve gedragstherapie depressieve klachten en angstklachten kan verminderen bij volwassenen met depressie (8,9). Sinds de publicatie van twee meta-analyses die een positief effect van mindfulness-apps op symptomen van angst en depressie aantoonde, zijn er heel wat nieuwe studies bijgekomen (10,11). Een update in een nieuwe meta-analyse was dus zeker nuttig (12).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review en meta-analyse.

Geraadpleegde bronnen

- PsycInfo, Medline, Web of Science, ProQuest; tot 18 oktober 2023
- referentielijsten van geïncludeerde studies, relevante reviews over mentale gezondheid apps
- registers van klinische studies (Australian New Zealand Clinical Trials Registry, ClinicalTrials.gov)
- geen exclusie op basis van publicatiestatus.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria: gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's) die het effect van op mindfulness gebaseerde interventies via een smartphone onderzoeken op symptomen van angst

of depressie in vergelijking met een controlegroep; mindfulness moest een centrale component zijn van de app; controlegroepen konden passief (bijvoorbeeld wachtlijst, enkel beoordelingen) of actief zijn (bijvoorbeeld psycho-educatie, muziektherapie, gebruikelijke zorg) of ook actieve psychologische behandelingen inhouden zoals een cognitieve gedragstherapie-app of face-to-facetherapie

- uiteindelijke inclusie van 45 studies, waarvan 3 niet-gepubliceerde studies; de meest bestudeerde mindfulness-apps waren Headspace (N=15) en Calm (N=5); controlegroepen bestonden uit wachtlijsten (N=22), actieve controlegroepen (N=22; zoals psycho-educatie, relaxatie, wiskundetraining, muziek luisteren,...) of actieve psychologische interventies onder vorm van face-to-face-contact (N=2), telefonische begeleiding (N=1) of gedragsactivatie app (N=1); de aanbevolen gependeerde tijd aan de app varieerde van 5 tot 10 minuten per dag (N=14) tot 3 sessies per dag (N=1); in 13 studies werden deelnemers vergoed voor deelname, gaande van 1,5 dollar tot 100 dollar; de nametingen vonden plaats 10 dagen tot 8 weken (N=12) na de interventie.

Bestudeerde populatie

- 8 587 deelnemers (range 22-1029); 14 studies rekruteerden specifiek personen met een voorgeschiedenis van mentale problemen zoals depressiviteit, angst en stress.

Uitkomstmeting

- uitkomstmaten: zelf gerapporteerde symptomen van depressie of angst via gevalideerde vragenlijsten
- gestandaardiseerd gemiddeld verschil omgerekend naar **Hedges' g**.

Resultaten

- symptomen van depressie (46 vergelijkingen, n=5 852): kleine significante verbetering met mindfulness apps in vergelijking met passieve en actieve controlegroepen ($g=0,24$ met 95% BI van 0,17 tot 0,31; NNT=13,57; $I^2=32\%$)
- symptomen van angst (48 vergelijkingen, n=6 082): kleine significante verbetering met mindfulness apps in vergelijking met passieve en actieve controlegroepen ($g=0,28$ met 95% BI van 0,21 tot 0,35; NNT=11,47; $I^2=44\%$)
- ten opzichte van actieve psychologische interventies hadden mindfulness apps geen significant effect op symptomen van angst (4 vergelijkingen, n=235) en depressie (3 vergelijkingen, n=181)
- **subgroepanalyses** van mindfulness apps in vergelijking met controlegroepen:
 - significant **moderatie-effect** van financiële vergoeding voor deelname: men zag grotere effectgroottes op depressieve symptomen wanneer men een vergoeding kreeg ($g=0,34$; 95% BI van 0,25 tot 0,44) dan wanneer men geen vergoeding kreeg ($g=0,21$; 95% BI van 0,13 tot 0,30)
 - geen significant moderatie-effect van het type deelnemers (al dan niet voorgeschiedenis van mentale problemen), lengte van opvolging (meer of minder dan 4 weken), mindfulness-app (Headspace, Calm, andere), type controlegroep (actief/passief), contact met onderzoeker(s).

Besluit van de auteurs

De toenemende evidentie geeft aan dat mindfulness-apps symptomen van depressie en angst op korte termijn kunnen verminderen. Er is echter nood aan studies van betere kwaliteit met een langere follow-up.

Financiering van de studie

Twee auteurs rapporteren financiering, van National Health and Medical Research Council Investigator en National Center for Complementary & Integrative Health of the National Institutes of Health.

Belangenconflicten van de auteurs

De auteurs rapporteren geen belangenvermenging.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze systematische review met meta-analyse volgt een vooraf geregistreerd protocol. De zoektermen en bronnen worden duidelijk gerapporteerd. Door de brede in- en exclusiecriteria zijn de geïncludeerde studies klinisch sterk heterogeen op vlak van deelnemers, geïncludeerde apps, controlegroepen en meetinstrumenten. Behalve deze klinische heterogeniteit zien we ook een matige statistische heterogeniteit. Voor hun meta-analyse gebruiken de auteurs dan ook een random effects model. Het risico van bias wordt geëvalueerd aan de hand van de Cochrane Collaboration Risk of Bias tool. Alle studies gebruikten zelfrapportage voor de meting van depressieve symptomen en angstsymptomen. Hierdoor was er bij de uitkomstmeting geen rechtstreeks contact met de onderzoekers. Daarom schatten de onderzoekers voor alle studies het risico van bias door onvoldoende blinding van beoordelaars als laag in. Met betrekking tot blinding van deelnemers en personeel was het risico van bias echter hoog voor 28 van de 45 geïncludeerde studies. Wanneer men daarenboven in rekening brengt dat bepaalde studies ook een vergoeding voor deelname aanboden, kunnen we een belangrijk risico van performance bias niet uitsluiten. Door gebruik te maken van zelfrapportage kan dit bovendien gepaard zijn gegaan met een verhoogd risico van rapporteringsbias. Subgroepanalyses konden inderdaad aantonen dat de effectgroottes groter waren in studies waar deelnemers een vergoeding kregen. In dergelijke studies werd het vervolledigen van vragenlijsten beloofd door een compensatie, gaande van 1,5 tot 100 dollar. In één studie werd ook het dagelijks gebruiken van de app beloofd. Bovendien konden deelnemers in sommige studies een gratis abonnement gedurende een jaar op de onderzochte app krijgen. Dit alles induceerde sociale wenselijkheid bij de uitvoering en de rapportage, en had mogelijk ook invloed op studie-uitval en therapietrouw. Een sensitiviteitsanalyse kon aantonen dat studies die verschillende mindfulness-apps vergeleken met eenzelfde controlegroep het gepoolde effect niet overschatten.

Er zijn ten slotte een aantal slordigheidsfoutjes in het artikel te vermelden. In tabel 1 staan 45 studies vermeld. Dit wordt ook zo bij het begin van de resultaten beschreven. Echter, in de flowchart van de studie worden er bij inclusie slechts 43 studies gerapporteerd en in de beoordeling van de risico van bias zijn er slechts 44 studies beoordeeld. Ook al lijken dit details, deze fouten voeden wel de twijfel of de analyses wel correct zijn uitgevoerd.

Beoordeling van de resultaten

De statistisch significante effectiviteit van mindfulness-apps versus actieve en passieve controlegroepen om symptomen van depressie en angst te reduceren gaat gepaard met eerder kleine effectgroottes (Hedges' $g < 0,30$). De berekende numbers needed to treat (NNT) van respectievelijk 13 en 11 zouden echter wel op een klinisch relevant effect kunnen wijzen. Maar wat zeggen deze NNT's? Er moeten respectievelijk 13 en 11 personen in de interventiegroep opgenomen worden om bij 1 persoon een positieve verandering van symptomen versus de controlegroep te kunnen vaststellen. Deze NNT wijst echter op een statistisch significant effect maar niet op een klinisch relevante verbetering (waarvoor een NNT eigenlijk bedoeld is). In vergelijking met actieve psychologische interventies worden geen significante verschillen gevonden. Het betreft hier echter kleine steekproeven, waardoor er mogelijk ook een gebrek aan power meespeelt. Alleen studies die onderzoeken in hoeverre mindfulness-apps psychotherapie kunnen vervangen, tevens rekening houdend met de kosten van beide soorten interventies, kunnen hier een duidelijk antwoord op geven. Helaas worden ongewenste effecten niet gerapporteerd. Bijwerkingen bij het gebruik van mindfulness-apps lijken echter beperkt. Bovendien zijn deze apps vaak gemakkelijk toegankelijk en zijn ze gratis of aan een lage kost beschikbaar. Naast een mogelijke overschatting van het effect (*zie hoger*) kunnen we ons ook afvragen in hoeverre het wel of niet gratis aanbieden van deze apps de therapietrouw in de praktijk kan beïnvloeden. De auteurs rapporteren jammer genoeg geen resultaten

van therapietrouw en studie-uitval. Een ander probleem van extrapolatie is dat het hier gaat om een heterogene groep deelnemers waarvan de kenmerken niet altijd duidelijk beschreven zijn. De auteurs voeren wel een subgroepanalyse uit die rekening houdt met het al dan niet hebben van mentale problemen in de voorgeschiedenis. Dit had geen invloed op de resultaten, maar mogelijk speelt hier ook een gebrek aan power mee. Bovendien worden huidige klachten van angst en depressie niet gerapporteerd. Hierdoor is het onduidelijk of het gaat om personen zonder huidige klachten, met milde klachten of ernstige klachten.

Pragmatische RCT's of RCT's die het gebruik van mindfulness-apps onderzoeken bij specifieke populaties zijn dus nodig om te beoordelen welke specifieke personen een groter of kleiner effect mogen verwachten en in welke mate deze apps geschikt zijn voor preventie, onderhoud of interventie.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

In de GGZ-Standaarden rond angstklachten en angststoornissen wordt het belang van *matched care* aanbevolen: een gezamenlijke besluitvorming met de patiënt/cliënt waarbij de minst zware en meest effectieve interventie wordt aanbevolen (13). Hierbij raden ze voor angstklachten preventie en zelfmanagement aan als eerstestapinterventie. Mindfulness-technieken worden hierbij aangeraden als onderhoud van leefstijl. Mindfulness en mindfulness based cognitieve therapie worden ook als eerstestapinterventies genoemd.

De KCE-richtlijn in verband met de lange termijn doeltreffendheid van psychotherapie in de behandeling van depressie beveelt aan om psychotherapie en antidepressiva te combineren (14). Indien een cliënt/patiënt dit niet ziet zitten, moet men de voorkeur geven aan psychotherapie. Hierbij wordt aanbevolen om evidence-based te werk te gaan en in te zetten op een behandeling die doeltreffend en efficiënt is, rekening houdend met de voorkeur van de cliënt/patiënt. Er worden in deze richtlijn geen specifieke soorten psychotherapie aanbevolen. In de Belgische richtlijn van Domus Medica met betrekking tot de behandeling van depressie bij volwassenen worden behalve psycho-educatie, dagstructurering en gedragsactivatie in eerste instantie onder andere individuele begeleide zelfhulp aangeraden (15). Hier wordt wel gesproken van cognitieve gedragstherapie (CGT), maar niet specifiek van mindfulness. In de richtlijn wordt mindfulness in groep wel aanbevolen als nazorg voor personen met recidiverende depressies (GRADE 1A). Ook een op internet gebaseerd zorgaanbod wordt aangehaald als optie, maar hierbij wordt niet gesproken van mindfulness-apps.

Besluit van Minerva

Deze systematische review met meta-analyse toont aan dat mindfulness-apps angstsymptomen en depressieve symptomen in beperkte mate reduceren ten opzichte van actieve en passieve controlecondities. De klinische relevantie van dit resultaat kan in vraag gesteld worden. Er werd geen statistisch significant effect gevonden van mindfulness-apps in vergelijking met actieve psychologische interventies, maar mogelijks komt dit door een tekort aan power. Er was veel klinische heterogeniteit op vlak van geïncludeerde populaties, meetinstrumenten, mindfulness-apps en controlegroepen, wat de extrapolatie van de resultaten bemoeilijkt. Het feit dat studies met een vergoeding voor de deelnemers meer effect hadden, kan enerzijds wijzen op sociale wenselijkheidsbias en anderzijds het belang van therapietrouw bij de implementatie van deze apps onderlijnen. Dit vraagt om verder pragmatisch onderzoek.

Referenties

1. Pieters G. Kan mindfulness-based cognitieve therapie herhal van depressie voorkomen? *Minerva* 2010;9(2):16-7.
2. Kuyken W, Byford S, Taylor RS, et al. Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. *J Consult Clin Psychol* 2008;76:966-78. DOI: 10.1037/a0013786

3. Pieters G. Mindfulness-based cognitieve therapie effectief als hervالpreventie bij depressie ? Minerva Duiding 15/05/2017.
4. Kuyken W, Warren FC, Taylor RS, et al. Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse. An individual patient data meta-analysis from randomized trials. *JAMA Psychiatry* 2016;73:565-74. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2016.0076
5. Hamon J, Azi K, De Jonghe M. Werkzaamheid en veiligheid van mindfulness-based cognitieve therapie versus escitalopram bij volwassenen met angststoornissen ? Minerva Duiding 20/11/2023.
6. Hoge EA, Bui E, Mete M, et al. Mindfulness-based stress reduction vs escitalopram for the treatment of adults with anxiety disorders: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2023;80:13-21. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.3679
7. Goldberg SB, Lam SU, Simonsson O, et al. Mobile phone-based interventions for mental health: a systematic meta-review of 14 meta-analyses of randomized controlled trials. *PLOS Digit Health* 2022;1:e0000002. DOI: 10.1371/journal.pdig.0000002
8. Stukken L. Op e-health gebaseerde cognitieve gedragstherapie effectief bij personen met depressie? Minerva Duiding 22/12/2023.
9. Chan M, Jiang Y, Lee CY, et al. Effectiveness of eHealth-based cognitive behavioural therapy on depression: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs* 2022;31:3021-31. DOI: 10.1111/jocn.16212
10. Gál É, Ștefan S, Cristea IA. The efficacy of mindfulness meditation apps in enhancing users' well-being and mental health related outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord* 2021;279:131-42. DOI: 10.1016/j.jad.2020.09.134
11. Tan ZY, Wong SH, Cheng LJ, Lau ST. Effectiveness of mobile-based mindfulness interventions in improving mindfulness skills and psychological outcomes for adults: a systematic review and meta-regression. *Mindfulness* 2022;13:2379-95. DOI: 10.1007/s12671-022-01962-z
12. 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
13. Zorgstandaard: Angstklachten en angststoornissen. GGZ Standaard, 2017. Beschikbaar op <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/angstklachten-en-angststoornissen>.
14. Karyotaki E, Smit Y, Cuijpers P, et al. Majeure depressie (bij volwassenen): doeltreffendheid op de lange termijn van psychotherapie, op zichzelf of in combinatie met antidepressiva. Good Clinical Practice (GCP). Brussel. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2014. KCE Reports 230A. DOI: 10.57598/R230AS
15. Declercq T, Habraken H, Van den Aemele H, et al. Depressie bij volwassenen 2017. Domus Medica. Url: <https://www.domusmedica.be/richtlijnen/depressie-bij-volwassenen>