

Toepasbaarheid en effectiviteit van mindfulnessstraining bij volwassenen met AD(H)D; een open pilotonderzoek

S. HEPARK, C.C. KAN, A. SPECKENS

- ACHTERGROND** ADHD is een ontwikkelingsstoornis die zich vaak voortzet in de volwassenenleeftijd. Psychostimulantia zijn de effectiefste behandeling bij ADHD. Er is echter vaak behoefte aan andere interventies naast medicatie.
- DOEL** Onderzoeken van toepasbaarheid en effectiviteit van mindfulnessstraining bij volwassenen met ADHD.
- METHODE** Bij een pilotonderzoek namen 11 volwassenen met ADHD deel aan mindfulnessstraining van 10 weken. ADHD-, angstsymptomen en depressieve symptomen, kwaliteit van leven, mindfulnessvaardigheden en aandachtstaken werden vóór- en na de mindfulnessstraining gemeten.
- RESULTATEN** Negen deelnemers maakten de mindfulnessstraining af en zij waren tevreden over de training. Acht van hen rapporteerden verbetering op ADHD-symptomen. Daarnaast verbeterden de kwaliteit van het leven, bewust handelen en executieve controle.
- CONCLUSIE** Mindfulnessstraining is een toepasbare behandelstrategie bij volwassenen met ADHD en lijkt een positief effect te hebben op ADHD-symptomen en executieve controle.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)7, 471-476

TREFWOORDEN ADHD, executieve controle, mindfulnessstraining



Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) is een ontwikkelingsstoornis die zich in de kinder- en jeugd jaren manifesteert en ongeveer bij de helft van deze populatie persisteert in de volwassen leeftijd. Psychofarmaca zijn tot dusver het effectiefst gebleken in de behandeling van ADHD (Biederman e.a. 2005). Er is echter behoefte aan aanvullende niet-farmacologische behandelstrategieën om de effectiviteit van de behandeling te vergroten.

ADHD gaat gepaard met executieve functiestoornissen (Bush e.a. 2005). Een gebrekkige executieve controle vormt de basis voor ADHD-symptomen en leidt dikwijls tot beroepsmatig en relationeel disfunctioneren (Wilens e.a. 2002). Er zijn in de literatuur aanwijzingen dat mindfulnessstraining executieve controle en emotieregulatie kan verbeteren (Chiesa e.a. 2013; Jha e.a. 2007; Tang e.a. 2007; Weijer e.a. 2011; Zylowska e.a. 2008). Bij het onderzoek van

Zylowska e.a. (2008) werd bij 23 volwassenen en adolescenten met ADHD met behulp van de *Attention Network Test* aangetoond dat niet alleen symptomen van ADHD na een 8-weekse mindfulnessstraining verbeterden, maar ook de executieve controle.

Er is tot op heden weinig onderzoek gedaan naar het effect van mindfulnessstraining bij volwassenen met ADHD. Naast het eerder genoemde pilotonderzoek van Zylowska e.a. (2008) onderzochten Weijer-Bergsma e.a. (2012) het effect van de 8 weekse mindfulnessstraining bij 10 adolescenten met ADHD en hun ouders. Zij rapporteerden verbeteringen in ADHD-symptomen en executieve functies, die 8 weken na de training aanhielden, maar na 16 weken verdwenen. Het doel van het huidige onderzoek is het vaststellen van toepasbaarheid en effectiviteit van mindfulnessstraining in een Nederlandse populatie om een gecontroleerd en

gerandomiseerd vervolgonderzoek te rechtvaardigen. Onze hypothese is dat mindfulnesstraining toepasbaar is bij volwassenen met ADHD en effect heeft op ADHD symptomen, executieve controle en kwaliteit van het leven.

METHODE

Onderzoeksprocedure

De onderzoekspopulatie bestond uit volwassenen met ADHD die in behandeling waren op de polikliniek psychiatrie van Radboudumc. Alle deelnemers waren gediagnosticeerd met het *Diagnostisch Interview voor Volwassenen met ADHD* (DIVA; Kooij 2007).

Wij benaderden 26 volwassenen die op de wachtlijst stonden voor deelname aan psycho-educatiemodule voor ADHD schriftelijk en telefonisch. Van de 26 werden er 11 gerekruteerd voor het onderzoek met een informed consent.

Deelnemers

De onderzoeksgroep bestond uit 7 mannen en 4 vrouwen. Van de 11 deelnemers hadden er 5 een comorbide psychiatrische aandoening. Van de 11 deelnemers gebruikten er 8 psychofarmaca, van wie 6 een psychostimulantium. Deelnemers gingen akkoord met de voorwaarde om de medicatie en de medicatiedosering stabiel te houden tijdens de trainingsperiode die gecontroleerd werd bij aanvang en na afloop van het onderzoek.

Inclusiecriteria waren: leeftijd van 18 tot en met 65 jaar, diagnose ADHD, bereidheid tot deelname aan minimaal 6 van de 10 bijeenkomsten. Exclusiecriteria waren: misbruik en/of afhankelijkheid van middelen in de afgelopen 6 maanden, aanwezigheid van een psychotische stoornis, mentale retardatie, ernstige borderline- of antisociale persoonlijkheidsstoornis.

Uitkomstmaten

Voor- en nametingen vonden binnen twee weken vóór de start en binnen drie weken na afloop van 10-weekse mindfulnesstraining plaats. De volgende testen werden afgenomen:

CONNERS' ADULT ADHD RATING SCALES-SELF REPORT: SCREENING VERSION (CAARS-S-SV)

CAARS-S-SV is een 30-itemvragenlijst met drie subschalen: inattentie, hyperactiviteit/impulsiviteit en de ADHD-index. De totale 18-item-ADHD-symptoomscore is de som van inattentie en hyperactiviteit/impulsiviteit. Deze score is de primaire uitkomstmaat. Een verbetering van 30% of meer op de primaire uitkomstmaat wordt als klinisch relevant beschouwd. De CAARS-SV is een valide instrument en heeft goede psychometrische eigenschappen. De validi-

AUTEURS

SEVKET HEPARK, psychiater, polikliniek Psychiatrie, Radboudumc, Nijmegen.

CEES KAN, psychiater, polikliniek Psychiatrie, Radboudumc, Nijmegen.

ANNE SPECKENS, hoogleraar Psychiatrie, Radboud Universitair Medisch Centrum voor Mindfulness, Radboudumc, Nijmegen.

CORRESPONDENTIEADRES

S. Hepark, Radboudumc, Postbus 9101, Huispost 961, 6500 HB Nijmegen.

E-mail: sevket.hepark@radboudumc.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 11-3-2014.

teit en de betrouwbaarheid van de CAARS-S-SV bleken goed (Adler e.a. 2008). Er is echter geen onderzoek gedaan naar de psychometrische eigenschappen van CAARS voor de Nederlandse populatie.

KENTUCKY INVENTORY OF MINDFULNESS SKILLS (KIMS)

KIMS is een 39-itemvragenlijst met vier subschalen: observeren, beschrijven, bewust handelen en niet-oordelen. De validiteit en betrouwbaarheid van KIMS worden ook voor Nederlandse populatie als adequaat tot goed beoordeeld (Baum e.a. 2010; Dekeyser e.a. 2008).

OUTCOME QUESTIONNAIRE (OQ)

OQ bestaat uit 45 vragen die kwaliteit van leven op drie dimensies vaststellen: impact van symptomen, interpersoonlijk en maatschappelijk functioneren. Het meetinstrument is sensitief voor veranderingen na een psychotherapeutische interventie (Vermeersch e.a. 2000). De psychometrische eigenschappen zijn goed. Uitkomstmaat is de totale OQ-score (Lambert e.a. 1996).

BECK DEPRESSION INVENTORY (BDI-II-NL)

BDI-II-NL is een 21 items tellende depressievragenlijst met een affectieve, somatische en cognitieve dimensie. De BDI heeft goede psychometrische eigenschappen (Richter e.a. 1998).

STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY (STAI)

STAI is een bewerking van Spielbergers *State Trait Anxiety Inventory* en meet algemene angst. STAI bestaat uit twee schalen, angstdispositie en huidige angst (beide 20 items), die consistent zijn, onderling correleren en sensitief zijn voor fluctuaties in het angstniveau (van der Ploeg e.a. 1980).

ATTENTION NETWORK TEST (ANT)

Deze computertest (Fan e.a. 2002) wordt gebruikt om alertheid, het richten van aandacht en executieve controle in kaart te brengen. Deelnemers reageren in totaal 16 minuten zo snel en accuraat mogelijk op de richting van de middelste pijl in een reeks van 1, 3 of 5 pijlen.

Interventie

De interventie was gebaseerd op een 8-weeks protocol voor mindfulness-based cognitieve therapie (Segal e.a. 2002). Aandachtsoefeningen werden qua duur geleidelijk opgebouwd en werden aangevuld met psycho-educatie over ADHD. Hiervoor werd het aantal sessies uitgebreid van 8 naar 10. De deelnemers werden gestimuleerd om naast de formele mindfulnessoefeningen (bodyscan, zitmeditatie, 3 minuten ademruimte, bewegen in aandacht, loopmeditatie) zoveel mogelijk alledaagse activiteiten met aandacht te doen en 30 minuten per dag te oefenen met behulp van de begeleidende cd's.

Statistische analyse

De data werden geanalyseerd met SPSS 16.0. Gemiddelden en standaarddeviaties van voor- en nameting werden vergeleken middels een gepaarde t-test (significantieniveau:

$p < 0,05$). Cohens d (effectgrootte) werd berekend voor alle uitkomsten.

RESULTATEN

Bij 9 van de 11 deelnemers werden een voor- en nameting afgenomen. Van de 9 deelnemers (44%) lieten 4 meer dan 30% verbetering zien op CAARS-S-SV. Bij 8 van de 9 deelnemers (89%) waren de ADHD-symptomen verbeterd. Het verschil tussen vóór- en nametingen van 18-itemtoetsaalscore en de scores op de subschalen inattentie en hyperactiviteit/impulsiviteit waren statistisch significant met een grote effectgrootte.

Ook executieve controle op basis van ANT en de OQ verbeterden significant. STAI en bewust handelen lieten een trend van verbetering zien. Effectgroottes waren redelijk groot tot groot. Overige uitkomstmaten lieten geen significante verschillen zien (zie TABEL 1).

Van de 11 deelnemers woonden er 9 ten minste zes bijeenkomsten bij. Een deelnemster gaf na twee bijeenkomsten aan dat de mindfulnessstraining niet bij haar paste, de ander was gestopt met de training na drie bijeenkomsten vanwege een psychosociale crisis.

Bijeenvaluatie bleek dat alle deelnemers tevreden waren over de training. Minder snel afgeleid zijn, verbeterde

TABEL 1 Voor- en nameting bij 9 volwassen patiënten met AD(H)D die deelnamen aan mindfulness-based cognitieve therapie

	Pretest (T1)		Posttest (T2)		t	p	Cohens d
	M	SD	M	SD			
CAARS SV (n = 9)							
Totaal 18 item	31,7	6,3	23,5	6,4	6,5	0,00 ^a	1,26
Inattentie	17	3,5	31,1	2,9	5,5	0,001 ^a	1,21
Hyperactiviteit	14,7	5	10,6	4,7	4,3	0,003 ^a	0,85
ANT (n = 8)							
Conflict	123,2	43,7	92	33	2,7	0,028 ^a	0,97
Alertheid	40,6	28,1	34,6	13,7	0,5	0,578	0,2
Oriëntatie	22,2	11,7	25,1	11	-0,5	0,603	0,01
Gem. reactietijd	527,3	88,5	523,5	56,5	0,2	0,832	0,07
OQ (n = 9)	68,5	17,8	55,2	23,3	2,3	0,047 ^a	0,78
KIMS (n = 9)	76,1	11,8	90,3	17,6	-2	0,079	0,67
Observeren	24,6	8,5	25,3	5	-0,25	0,80	0,07
Beschrijven	17,1	6,7	18,6	6	-0,54	0,59	0,17
Bewust handelen	13,1	4	17,6	5,1	-2,2	0,059	0,72
Niet oordelen	22,3	10,9	28,7	9,5	-1,84	0,103	0,6
STAI (n = 9)	100,7	16,4	85	17,7	2,24	0,055	0,75
BDI (n = 9)	9,4	5,1	7,1	4,8	1,3	0,215	0,44

^a $p < 0,05$

aandacht, minder snel geprikkeld raken, meer rust voelen en met één ding tegelijk bezig zijn en afname van uitstelgedrag werden gerapporteerd tijdens de wekelijkse evaluaties. Van de 9 deelnemers gaven er 5 aan dat ze niet 30 minuten per dag de formele oefeningen als onderdeel van huiswerk konden toepassen. Ze hadden meer affiniteit met 3 minuten ademruimte; een korte aandachtsoefening en actieve vormen van meditatie zoals bewegen in aandacht en dagelijkse activiteiten in aandacht doen. Medicatie en medicatiedosering bleven tijdens de onderzoeksperiode ongewijzigd.

DISCUSSIE

Een 10-weekse mindfulnessstraining resulteerde bij 9 volwassenen met ADHD in significante verbeteringen van ADHD-symptomen, kwaliteit van leven en executieve controle. Andere uitkomsten vertoonden een trend op verbetering (huidige angst en bewust handelen).

Het klinisch relevante effect (30% of meer verbetering op ADHD-symptomen) van de mindfulnessstraining in dit onderzoek was vergelijkbaar met het eerdere pilotonderzoek van Zylowska e.a. (2008) met een responspercentage van 44 versus 30%. In vergelijking met de responspercentages van andere interventies, zoals psychostimulantia (50%), niet-stimulerende middelen (20%) (Faraone & Glatt 2010) en cognitieve gedragstherapie (57%) (Safren e.a. 2005) lijkt dit een redelijk effect. Effectgroottes met groot effect op ADHD-symptomen zijn vergelijkbaar met de andere interventies zoals cognitieve gedragstherapie en psychostimulantia.

Ook de significante verbetering in executieve controle was vergelijkbaar met die in het onderzoek van Zylowska e.a. De verbeteringen in huidige angst en bewust handelen waren vergelijkbaar maar niet significant.

Slechts 11 van de 26 patiënten die benaderd werden, bleken bereid tot deelname aan de mindfulnessstraining. Dit kan deels een gevolg zijn van het gegeven dat zij reeds op


de wachtlijst stonden voor deelname aan de ADHD-psycho-educatiemodule en hieraan de voorkeur gaven. Ook waren veel patiënten niet bekend met mindfulness.

De 9 patiënten die de training afmaakten, waren tevreden over de training en rapporteerden zelf bij de wekelijkse evaluaties duidelijke verschillen in hun zelfregulatievaardigheden. De helft van de deelnemers had moeite met het doen van formele aandachtsoefeningen, wat mogelijk een negatief effect gehad kan hebben op het resultaat. Het bijhouden van de compliance met het formeel oefenen moet meegenomen worden in vervolgonderzoek om de invloed ervan op het effect van de training verder te beoordelen.

De beperkingen van dit onderzoek zijn de kleine onderzoeksgroep, toepassing van deze training slechts bij één groep, het ontbreken van een *intention-to-treat* analyse, het ontbreken van gegevens over psychometrische eigenschappen van CAARS-S-SV voor de Nederlandse populatie en toepassen van een observatieschaal. Aangezien er geen vervolgmetingen zijn gedaan, is het niet mogelijk een uitspraak te doen over de consolidatie van het behandel-effect.

CONCLUSIE

De resultaten van dit pilotonderzoek wijzen erop dat mindfulnessstraining bij ADHD een zinvolle en toepasbare interventie kan zijn en ondersteunen de opzet om hiernaar gerandomiseerd gecontroleerd vervolgonderzoek te doen. Dit pilotonderzoek ondersteunt ook dat mindfulnessstraining een effect kan hebben op de executieve controle. Ook dit vergt nader onderzoek, eventueel in combinatie met neurofysiologische metingen.

 Dhr. M. Hermans verleende assistentie bij het verzamelen van data en bij de vormgeving aan het artikel en mevr. dr. M. Langsbergen assisteerde bij statistiek en data-analyse.

LITERATUUR

- Adler LA, Faraone SV, Spencer TJ, Michelson D, Reimherr FW, Glatt SJ, Marchant BK, Biederman J. The reliability and validity of self- and investigator ratings of ADHD in adults Conners' Adult ADHD Rating Scale-Self-Report: Screening Version (CAARS-S:SV) *J Atten Disord* 2008; 11: 711-9.
- Baum C, Kuyken W, Bohus M, Heidenreich T, Michalak J, Steil R. The psychometric properties of the Kentucky Inventory of Mindfulness skills in clinical populations. *Assessment* 2010; 17: 220-9.
- Biederman J, Faraone SV, Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2005; 366: 237-48.
- Bush G, Valera EM, Seidman LJ. Functional neuroimaging of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and suggested future directions. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 1273-84.
- Chiesa A, Serretti A, Jakobsen JC. Mindfulness: Top-down or bottom-up emotion regulation strategy? *Clin Psychol Rev* 2013; 33: 82-96.
- Dekeyser M, Raes F, Dewulf D, Leijssen M, Leysen S. Evaluation of the Dutch version of the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS) and its association with interpersonal anxiety and performance. *Personality and Individual Differences* 2008; 44: 1235-45.
- Fan J, McCandliss BD, Sommer T, RAZ A, Posner MI. Testing the efficiency and independence of attentional networks. *J Cogn Neurosci* 2002; 14: 340-7.
- Faraone SV, Glatt SJ. A comparison of the efficacy of medications for adult attention-deficit/hyperactivity disorder using meta-analysis of effect sizes. *J Clin Psychiatry* 2010; 71: 754-63.
- Jha AP, Krompinger J, Baimie MJ. Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cogn Affect Behav Neurosci* 2007; 7: 109-19.
- Kooij JJS. De onderbouwing van de diagnose ADHD begint volwassen vormen aan te nemen. *Tijdschr Psychiatr* 2007; 49: 301-3.
- Lambert MJ, Burlingame GM, Umphress V. The reliability and validity of the Outcome Questionnaire. *Clin Psychol Psychother* 1996; 3: 249-58.
- Ploeg HM van der, Defares PB, Spielberger CD. Handleiding bij de Zelf-Beoordelings Vragenlijst (ZBV). Een Nederlandstalige bewerking van de Spielberger State-Trait Anxiety Inventory STAI-DY. Lisse: Swets en Zeitlinger; 1980.
- Richter P, Werner J, Heerlein A, Sauer H. On the validity of the Beck Depression Inventory. A review. *Psychopathology* 1998; 31: 160-8.
- Safren SA, Otto MW, Sprich S, Winett CL, Wilens TE, Biederman J. Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behav Res Ther* 2005; 43: 831-42.
- Segal Z, Teasdale J, Williams M. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression*. New York: Guilford Press; 2002.
- Tang YY, Ma Y, Wang J, Fan Y, Rothbart MK, Fan M, Posner MI. Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *PNAS* 2007; 104: 17152-6.
- Vermeersch DA, Lambert MJ, Burlingame GM. Outcome Questionnaire: item sensitivity to change. *J Pers Assess* 2000; 75: 242-61.
- Weijer-Bergsma E, Formsma AR, de Bruin EI, Bögels SM. The effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. *J Child Fam Stud* 2012; 21: 775-87.
- Wilens TE, Biederman J, Spencer T J. Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annu Rev Med* 2002; 53: 113-31.
- Zylowska L, Ackerman DL, Yang M, Futrell J, Horton NL, Hale TS, e.a. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder - A feasibility study. *J Atten Disord* 2008; 11: 737-46.

SUMMARY

Feasibility and effectiveness of mindfulness training in adults with ADHD: a pilot study

S. HEPARK, C.C. KAN, A. SPECKENS

BACKGROUND Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a developmental disorder that often continues into adulthood. Stimulant medication is the common treatment for ADHD. However, there is a need for psychosocial interventions in addition to medication.

AIM To conduct a pilot study which examines the feasibility and effectiveness of mindfulness training for adults with ADHD.

METHOD Eleven adults with ADHD participated in a mindfulness training scheme lasting 10 weeks. ADHD symptoms, anxiety and depressive symptoms, quality of life, mindfulness skills and attentional tasks were measured before and after the period of mindfulness training.

RESULTS Nine participants completed the mindfulness training and were satisfied with the training. Eight of these reported improvement in their ADHD symptoms. For all participants, their quality of life, awareness of their actions and executive control had also improved.

CONCLUSION Mindfulness is a feasible treatment strategy for adults with ADHD and seems to have a positive effect on ADHD symptoms and executive control.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)7, 471-476

KEY WORDS ADHD, executive control, mindfulness training