

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Klinische effecten van aandachts- en mindfulnessstraining

BRAM VAN BOCKSTAELE, ELSKE SALEMINK,
REINOUT WIERS & SUSAN BÖGELS

Samenvatting

Aandachtsprocessen lijken een belangrijke rol te spelen bij de ontwikkeling en instandhouding van sociale angst. Aandachtstraining en mindfulnessstraining zijn twee interventies die recent ontwikkeld werden. Van deze interventies wordt gedacht dat ze direct kunnen inwerken op deze aandachtsprocessen. In dit literatuuroverzicht bespreken we de resultaten van het onderzoek naar aandachtstraining en mindfulnessstraining als behandeling voor sociale angst. De initiële effecten van aandachtstraining lijken veelbelovend, met grote verminderingen in sociale angst. Toch zijn er de laatste jaren ook een heel aantal studies verschenen waarin deze veelbelovende resultaten niet of slechts gedeeltelijk werden gerepliceerd. Deze recente nulresultaten kunnen mogelijk verklaard worden door het mislukken van de aandachtstraining zelf: in de meeste van deze studies slaagden de onderzoekers er niet in de beoogde aandachtsprocessen te veranderen. Verschillende studies waarin mindfulnessstraining wordt gebruikt om sociale angst te verminderen hebben meer consistente resultaten opgeleverd. Mindfulnessstraining leidt tot significante verminderingen in sociale angst, soms zelfs met even grote effecten als de verbeteringen die bereikt worden met cognitieve gedragstherapie. Mindfulnessstraining is echter niet uniform gedefinieerd, en wordt door verschillende onderzoekers en therapeuten vaak anders geoperationaliseerd. Daardoor is het voorlopig onmogelijk om die aspecten van mindfulness aan te duiden die de grootste effecten op sociale angst hebben. Desalniettemin lijken zowel aandachts- als mindfulnessstraining potentieel te hebben voor de behandeling van sociale angst. Verder onderzoek zal moeten aantonen hoe groot dit potentieel precies is en aan welke randvoorwaarden en beperkingen beide interventies onderworpen zijn.

Trefwoorden: sociale angst, aandacht, aandachtstraining, mindfulness.

INLEIDING

276

.....

Sociale angst en sociale angststoornis worden gekenmerkt door 'een uitgesproken of intense angst of vrees voor sociale situaties waarin de betrokkene de kans loopt kritisch te worden beoordeeld door anderen' (American Psychiatric Association, 2013, p. 305). Uit verschillende epidemiologische studies blijkt dat sociale angststoornis een van de meest voorkomende psychologische problemen is, met prevalentieschattingen die variëren tussen 12% in de Verenigde Staten (Kessler et al., 2005) en 8% in Nederland (Bijl, Ravelli & Van Zessen, 1998). Bovendien gaat sociale angst dikwijls gepaard met andere psychologische problemen, zoals depressie en middelengebruik (American Psychiatric Association, 2013). De hoge prevalentie en comorbiditeit van sociale angst hebben er dan ook toe geleid dat de mogelijke oorzaken van en behandelingen voor sociale angst uitgebreid onderzocht zijn. De meest gebruikte psychologische behandeling voor sociale angst is cognitieve gedragstherapie (CGT). Hoewel deze interventie vaak succesvol is, wordt geschat dat tussen 17% en 50% van de personen met sociale angst niet geholpen kan worden met CGT (Hofmann & Bögels, 2006; Rodebaugh, Holaway & Heimberg, 2004). Bovendien is er weinig bekend over hoe CGT aangepast kan worden om ook voor die personen een oplossing te bieden of waarom CGT bij die personen niet blijkt te werken. Het blijft dan ook belangrijk om op basis van theoretische modellen bestaande interventies verder te ontwikkelen en te verfijnen, en het potentieel van nieuwe interventies te onderzoeken.

Cognitieve modellen hebben de afgelopen decennia onze kennis over angst in belangrijke mate vormgegeven. Volgens deze modellen van angst in het algemeen (Eysenck, 1997; Mogg & Bradley, 1998; Williams, Watts, MacLeod & Mathews, 1997) en sociale angst in het bijzonder (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) liggen vertekeningen in cognitieve processen ten grondslag aan angst (Hofmann, 2007). Deze cognitieve processen omvatten onder andere de herinnering aan bepaalde gebeurtenissen, de interpretatie van dubbelzinnige signalen of situaties, en de hoeveelheid aandacht die men aan bepaalde stimuli in de omgeving geeft. In de context van sociale angst zouden vooral vertekeningen in aandacht bijdragen tot de ontwikkeling en instandhouding van angst (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). Men denkt dat mensen met sociale angst in sociale situaties (bijvoorbeeld wanneer zij een mondelinge presentatie voor publiek geven) de aandacht meer op zichzelf richten. Deze mensen zullen meer bezig zijn met hoe ze overkomen bij het publiek, wat leidt tot een verhoogd zelfbewustzijn. Zo zullen zij zich meer bewust zijn van een kleine aarzeling of verspreking, een verhoogde hartslag, klamme handen of een droge keel. Dit verhoogde zelfbewustzijn leidt er dan weer toe dat deze mensen ervan overtuigd zijn dat ook mensen in het publiek die signalen opvatten en dus een negatief beeld vormen van de spreker, wat dan weer leidt tot meer stress en angst. Door-

dat deze mensen meer aandacht op zichzelf richten, blijft er bovendien minder aandacht over voor de taak die ze moeten uitvoeren, waardoor ook hun prestatie op die taak slechter zal zijn (Bögels & Mansell, 2004; Schultz & Heimberg, 2008; Spurr & Stopa, 2002). Sommige studies hebben inderdaad bevestigd dat prestaties verslechteren, en angst en stress stijgen als mensen meer aandacht op zichzelf richten tijdens een sociale taak. Zo vroegen Bögels en Lamers (2002) aan hoog en laag sociaal angstige mensen om zich in te leven in een personage dat verschillende sociale scenario's meemaakte. Dit personage besteedde ofwel aandacht aan zichzelf, ofwel richtte hij of zij de aandacht op de taak en op anderen. Bögels en Lamers stelden vast dat mensen meer sociale angst rapporteerden als ze zich inleefden in een verhaal waarbij de aandacht van het personage op zichzelf gericht was dan wanneer ze zich inleefden in een verhaal waarbij het personage zijn aandacht op de taak focuste (maar voor minder eenduidige resultaten, zie bijvoorbeeld ook Jakymin & Harris, 2012; en Voncken, Dijk, De Jong & Roelofs, 2010).

Een ander aandachtsproces dat een rol zou spelen bij de ontwikkeling en instandhouding van sociale angst is de toewijzing van aandacht aan negatieve of bedreigende signalen in iemands omgeving. Zo zou de aandacht van sociaal angstige mensen die een presentatie geven automatisch getrokken worden naar negatieve gelaatsuitdrukkingen of geeuwende mensen in het publiek. Uit de resultaten van de meta-analyse van Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg en Van IJzendoorn (2007) blijkt inderdaad dat er evidentie is voor het bestaan van een aandachtsvertekening naar bedreigende stimuli bij mensen met sociale angst en niet bij mensen zonder sociale angst. Deze aandachtsvertekening wordt meestal onderzocht aan de hand van reactietijdparadigma's, waarin vergeleken wordt hoe snel mensen kunnen reageren op een sociaal bedreigende stimulus versus een sociaal neutrale stimulus. Webb, Ononaiye, Sheeran, Reidy en Lavda (2010) maakten in hun onderzoek bijvoorbeeld gebruik van de *dot-probe* taak. In deze taak worden eerst twee cues op het scherm getoond. Een van deze twee cues is typisch bedreigend (in het voorbeeld van Webb et al. een sociaal bedreigend woord, zoals 'beschaamd' of 'waardeloos'), terwijl de andere cue neutraal is (in het voorbeeld van Webb et al. een sociaal neutraal woord, zoals 'boomgaard' of 'gecultiveerd'). Na korte tijd verdwijnen de cues van het scherm en verschijnt er een doelstimulus waar personen op moeten reageren. Deze doelstimulus verschijnt ofwel op de plek van de bedreigende cue (congruente trials) of op de plek van de neutrale cue (incongruente trials). Het achterliggende idee is dat de aandacht van sociaal angstige mensen automatisch getrokken wordt naar de bedreigende cue. Hierdoor zullen ze ook sneller reageren op de doelstimulus als die verschijnt op dezelfde locatie, terwijl ze iets trager zullen zijn als de doelstimulus op de locatie van de neutrale of positieve cue verschijnt. In lijn met dit idee stelden Webb en collega's vast dat mensen zonder sociale angst ongeveer even snel reageerden op congruente als op incongruente trials, terwijl mensen met sociale angst sneller waren op congruente dan op incongruente trials.

Er is dus evidentie voor het idee dat sociale angst gepaard gaat met specifieke, dysfunctionele aandachtsprocessen. Met het oog op therapie is vooral de causaliteitsassumptie van belang: er wordt immers aangenomen dat de hierboven besproken aandachtsprocessen sociale angst in stand houden of versterken (voor een overzicht, zie Van Bockstaele et al., 2014). Omgekeerd houdt dit dan ook in dat verzwakking van deze maladaptieve aandachtsprocessen zou kunnen leiden tot een vermindering van sociale angst. Gedurende de afgelopen jaren is er dan ook een sterke interesse ontstaan in de mogelijkheid om deze aandachtsprocessen direct dan wel indirect te veranderen om zo ook sociale angst te verminderen. Zo toonden enkele relatief vroege case-studies aan dat sociale angst kan dalen wanneer mensen getraind worden om meer aandacht te besteden aan de taak en de omgeving, en de aandacht minder te focussen op zichzelf (Bögels, Mulkens & De Jong, 1997; Wells & Papegeorgiou, 1998; Wells, White & Carter, 1997). In twee meer recente studies werden deze bevindingen op een meer systematische manier gerepliceerd in grotere steekproeven. Mulkens, Bögels, De Jong en Louwers (2001) en Bögels (2006) concludeerden dat taakconcentratietraining een effect had op sociale angst en op de angst om te blozen, zweten of trillen. Ondanks deze positieve bevindingen is er verder weinig onderzoek gedaan naar taakconcentratietraining. In wat volgt bespreken we twee interventies die focussen op aandachtsveranderingen en die aan meer systematisch onderzoek zijn onderworpen, namelijk computergestuurde aandachtstraining (*Attentional Bias Modification: ABM*) en mindfulnessstraining.

EFFECTEN VAN VERANDERINGEN IN AANDACHTSVERTEKENING OP SOCIALE ANGST

.....

Hoewel het theoretische idee dat aandachtsvertekening causaal gerelateerd is aan angst reeds lang bestaat, is experimentele evidentie voor deze assumptie slechts relatief recent gepubliceerd. MacLeod, Rutherford, Campbell, Ebsworthy en Holker (2002) waren de eersten die erin slaagden aan te tonen dat veranderingen in aandachtsvertekening een effect hebben op angst. Door in de dot-probe taak de verhouding aan te passen tussen trials waarin de doelstimulus op de plek van de bedreigende cue wordt geprojecteerd (congruente trials) en trials waarin dit op de plek van de neutrale cue gebeurt (incongruente trials), creëerden zij een trainingstaak. Een groep deelnemers kreeg een groot aantal incongruente trials aangeboden, en werd zo getraind om minder aandacht te geven aan bedreigende cues en dus een kleinere aandachtsvertekening te krijgen. Een andere groep kreeg vooral congruente trials, waardoor deze groep getraind werd om meer aandacht te geven aan de bedreigende cues, en dus een grotere aandachtsvertekening te krijgen. Deze manipulatie zorgde er niet alleen voor dat de groepen na de training verschilden in aandachtsvertekening, maar ook dat de groep die ge-

traineerd was om een grotere aandachtsvertekening te krijgen ook meer stress en negatieve emoties rapporteerde op een stresstaak dan de groep die getraind was om een kleinere aandachtsvertekening te krijgen.

Sinds deze eerste studie zijn er tal van vervolgstudies uitgevoerd naar de gevolgen van experimenteel geïnduceerde veranderingen in aandachtsvertekening op angst in het algemeen en op sociale angst in het bijzonder. Zo lieten Amir, Weber, Beard, Bomyea en Taylor (2008) de helft van hun proefpersonen een korte aandachtstraining van niet meer dan 128 incongruente trials met neutrale en afkeurende gezichten volgen, waarin ze getraind werden om minder aandacht te besteden aan afkeurende gezichten. De andere helft van hun proefpersonen volgde een controletraining met evenveel congruente en incongruente trials, waardoor geen verandering in aandachtsvertekening wordt geïnduceerd. De training leidde ertoe dat sociaal angstige studenten minder angst rapporteerden en beter presteerden als ze een praatje moesten geven dan studenten in de controlegroep. Gelijkaardige resultaten werden gerapporteerd door Li, Tan, Qian en Liu (2008). Ook zij constateerden dat sociaal angstige mensen minder angst rapporteerden na één enkele aandachtstrainingssessie (van 480 trials), die erop gericht was de aandachtsvertekening voor bedreigende gezichten te verkleinen in vergelijking met deelnemers die de controletraining hadden gevolgd. Dit effect bleef echter beperkt tot een vragenlijst over algemene angst in sociale interacties, en was niet significant op twee vragenlijsten over meer specifieke angsten, zoals de angst om geobserveerd te worden of de angst om negatief geëvalueerd te worden.

Ook in de eerste studies met klinische groepen werden positieve effecten gevonden van meer langdurige aandachtstrainingen op sociale angst. Amir en collega's (2009) deelden in hun gerandomiseerd onderzoek met controlegroep (*Randomized Controlled Trial*; RCT) 44 mensen met een sociale angststoornis op in twee groepen. Een groep werd gedurende acht sessies getraind om minder aandacht te besteden aan afkeurende gezichten, terwijl een andere groep de controletraining volgde. Deelnemers in de trainingsgroep rapporteerden een significant grotere daling in sociale angst na de training dan deelnemers in de controlegroep, en dit resultaat werd ook bevestigd in de beoordeling van onafhankelijke observatoren. De resultaten van Schmidt, Richey, Buckner en Timpano (2009) lagen grotendeels in dezelfde lijn. Ook zij deelden deelnemers met een sociale angststoornis ($n = 36$) op in een trainingsgroep en een controlegroep, en ze constateerden dat een training van acht sessies leidde tot verminderde sociale angst. Tot minder eenduidige resultaten kwamen Heeren, Lievens en Philippot (2011). Zij stelden wel vast dat deelnemers met klinische niveaus van sociale angst die van tevoren gedurende één sessie getraind waren om minder aandacht te geven aan sociale bedreigingen door observatoren als minder angstig werden beoordeeld tijdens het geven van een praatje dan deelnemers die de controletraining hadden gevolgd. Zij vonden echter geen verschillen tussen de groepen op zelfgerapporteerde maten van sociale angst. Ook de studie van Heeren, Reese, McNally

en Philippot (2012) kon de eerdere bevindingen van Amir en collega's (2009) en Schmidt en collega's (2009) slechts gedeeltelijk repliceren. Deelnemers in de groep die over vier sessies getraind was om minder aandacht te geven aan sociaal bedreigende stimuli presteerden beter en hadden een kleinere fysiologische stressrespons bij het geven van een praatje dan deelnemers in de controlegroep. Deelnemers in de trainingsgroep rapporteerden ook minder sociale angst dan deelnemers in de controlegroep, maar dit effect was enkel significant in een meting twee weken na de training, en niet in een meting onmiddellijk na afloop van de training. Toch lijkt de bovenstaande evidentie te suggereren dat aandachtstraining die erop gericht is de aandachtsvertekening voor sociaal bedreigend materiaal te verkleinen kan leiden tot klinisch relevante dalingen in sociale angst.

De resultaten van een aantal zeer recente studies brengen ons er echter toe dit initiële enthousiasme te temperen. Julian, Beard, Schmidt, Powers en Smits (2012) gebruikten dezelfde procedure als Amir en collega's (2008) bij hoog sociaal angstige studenten, maar konden de resultaten van Amir en collega's niet repliceren. Zij vonden geen verschillen tussen de trainingsgroep en de controlegroep in zelfgerapporteerde angst tijdens een publiek praatje. Ook de resultaten van Higgins en Hughes (2012) zijn niet erg overtuigend: zij stelden tijdens een sociale taak wel verschillen vast in fysiologische stress tussen deelnemers in de trainingsgroep (één sessie) en deelnemers in de controlegroep, maar dit effect was afhankelijk van de mate van neuroticisme van de deelnemers. Bovendien vonden Higgins en Hughes geen groepsverschillen in zelfgerapporteerde angst. Ook in de studie van Maoz, Abend, Fox, Pine en Bar-Haim (2013) bij hoog sociaal angstige studenten waren de klinische resultaten beperkt. Hun vier sessies durende aandachtstraining met subliminaal aangeboden cues (dat wil zeggen: stimuli die zo kort worden aangeboden dat ze niet bewust kunnen worden waargenomen) leidde niet tot verschillen in angst of stress tijdens een sociale taak in vergelijking met een groep die de controletraining had gevolgd. Tot slot vonden ook Enock, Hofmann en McNally (2014) na vier weken met dagelijkse training geen verschillen in sociale angst tussen een trainingsgroep en een controlegroep.

Ook met klinische *samples* zijn de meest recente resultaten minder veelbelovend dan de eerste studies suggereerden. Carlbring en collega's (2012) lieten mensen met een sociale angststoornis gedurende acht sessies via het internet meedoen aan ofwel een aandachtstrainingprogramma ofwel een controleprogramma. Hoewel de meeste deelnemers minder sociaal angstig waren na afloop van het experiment, was deze daling gelijk voor beide groepen. Een identiek patroon van resultaten werd ook aangetroffen door Boettcher, Berger en Renneberg (2012): zowel deelnemers in de trainingsgroep als deelnemers in de controlegroep rapporteerden na acht sessies minder sociale angst op het einde van het experiment, zonder dat er verschillen waren tussen beide groepen (zie ook Bunnell, Beidel & Mesa, 2013; Neubauer et al., 2013). Rapee en collega's (2013) en Boettcher, Hasselrot, Sund, Andersson en

Carlbring (2014) behandelden mensen met sociale angststoornis in respectievelijk twaalf en veertien sessies met CGT, die al dan niet werd aangevuld met een aandachtstraining of een controletraining. Zij stelden vast dat de CGT leidde tot verminderde sociale angst in beide groepen, maar ze vonden geen extra invloed van de aandachtstraining. Tot slot deelden Boettcher en collega's (2013) hun deelnemers op in drie verschillende groepen: de eerste groep werd getraind om minder aandacht te geven aan sociale bedreigingen, de tweede groep was een controlegroep, en de derde groep werd getraind om juist meer aandacht aan bedreigingen te geven. Net als in de voorgaande studies vertoonden niet alleen alle groepen na veertien sessies een daling in sociale angst, maar bovendien was deze daling in de groep die was getraind om meer aandacht te geven aan bedreigende cues sterker dan in de controlegroep en de groep die getraind was om minder aandacht te geven aan bedreigende cues. Dit laatste resultaat is hoogst onverwacht, omdat het suggereert dat een versterkte aandachtsvertekening zou leiden tot een sterkere daling in angst. (Zie voor een vergelijkbaar resultaat bijvoorbeeld ook Van Bockstaele, Verschuere, De Houwer & Crombez, 2010.)

Het lijkt er dus op dat aandachtstraining die erop gericht is de aandachtsvertekening te veranderen niet noodzakelijk leidt tot klinisch relevante veranderingen in sociale angst. Verder is zulke aandachtstraining blijkbaar alleen onder bepaalde voorwaarden succesvol. De meest logische voorwaarde waaraan voldaan moet zijn, is waarschijnlijk een verandering in aandachtsvertekening. Zoals Clarke, Notebaert en MacLeod (2014) opmerkten was in nagenoeg alle studies waarin geen verschil in sociale angst gevonden werd tussen trainings- en controlegroepen de trainingsprocedure niet effectief. Met andere woorden: hoewel de training erop gericht is om de aandachtsvertekening te verkleinen, blijkt uit de resultaten dat deze verandering in aandachtsvertekening niet steeds tot uiting komt. Het is dan ook niet meer dan logisch dat in deze studies geen groepsverschillen in sociale angst worden gevonden.

Deze redenering leidt echter meteen tot een nieuw probleem, dat niet zo eenvoudig te verklaren valt: hoe komt het dat de aandachtstraining soms wel en soms niet leidt tot een verandering in aandachtsvertekening? In de meeste studies die geen verandering vaststelden in aandachtsvertekening na de training werd dezelfde of een vergelijkbare methode gebruikt als in de initiële studies met positieve resultaten. Een mogelijke verklaring is dat de aandachtstraining enkel werkt in laboratoriumomstandigheden en niet als ze via het internet thuis wordt gedaan (zie bijvoorbeeld Boettcher et al., 2013; Carlbring et al., 2012). Dit zou dan weer de praktische toepasbaarheid van aandachtstraining ernstig beperken, omdat de lage kostprijs en de gemakkelijke beschikbaarheid van downloadbare softwarepakketten juist als de grote voordelen van aandachtstraining ten opzichte van bijvoorbeeld CGT werden beschouwd (zie bijvoorbeeld Kazdin & Blase, 2011).

Een andere mogelijke verklaring voor het gebrek aan effecten van aandachtstraining op aandachtsvertekening heeft te maken met de dot-probe

taak die gebruikt wordt om aandachtsvertekening te meten. Hoewel de meta-analyse van Bar-Haim en collega's (2007) aantoont dat aandachtsvertekening zoals gemeten met de dot-probe taak onderscheid maakt tussen angstige en niet-angstige mensen, is ook aangetoond dat schattingen van aandachtsvertekening met de dot-probe taak erg onbetrouwbaar kunnen zijn (Schmukle, 2005). Het is dus best mogelijk dat de training in bovenstaande studies met nulresultaten wel degelijk heeft gezorgd voor een verandering in aandachtsvertekening, maar dat we er op dit moment niet in slagen om deze verandering betrouwbaar te meten. In dat geval zouden we echter ook moeten besluiten dat de recente nulresultaten niet noodzakelijk te wijten zijn aan een gebrek in verandering in aandachtsvertekening, maar dat we deze resultaten mogelijk moeten interpreteren als evidentie tegen het idee dat veranderingen in aandachtsvertekening leiden tot klinisch relevante veranderingen in (sociale) angst.

Kortom, hoewel de initiële resultaten suggereerden dat aandachtstraining een veelbelovend alternatief kon zijn voor de behandeling van sociale angst, zijn er nog steeds tal van open vragen die verder onderzoek naar cruciale randvoorwaarden, mechanismen en beperkingen noodzakelijk maken. De grootste uitdaging ligt waarschijnlijk in het ontwikkelen en verfijnen van de methodologie. Voordat aandachtstraining beschouwd kan worden als geldig alternatief voor CGT moet ervoor gezorgd worden dat de training consistent de aandachtsprocessen waarop ze gericht is kan veranderen en dat deze veranderingen ook betrouwbaar kunnen gemeten worden. Een belangrijke rol zou hierbij weggelegd kunnen zijn voor de visuele zoektaak (Öhman, Flykt & Esteves, 2001). In een trainingsversie van deze taak moeten mensen op zoek gaan naar een positieve stimulus (bijvoorbeeld een blij gezicht) in een matrix van negatieve stimuli (van bijvoorbeeld boze gezichten). Initieel onderzoek in twee afzonderlijke experimenten heeft aangetoond dat aandachtstraining aan de hand van deze taak erin slaagt om de aandachtsvertekening te veranderen (zie Dandeneau, Baldwin, Baccus, Sakellaropoulo & Pruessner, 2007). Bovendien toont een recente studie dat deze aandachtstraining naast veranderingen in aandachtsvertekening ook sociale angst bij adolescenten kan verminderen (De Voogd, Wiers, Prins & Salemink, 2014).

HET EFFECT VAN MINDFULNESSTRAINING OP SOCIALE ANGST

.....

Een tweede relatief recent ontwikkeld alternatief voor CGT waarin de focus ligt op aandachtsprocessen is mindfulness. Het belang van aandacht bij mindfulness blijkt uit de algemeen gangbare definitie van mindfulness: een niet-beoordelende aandacht voor en aanvaarding van elke ervaring (Kabat-Zinn, 1990). De twee cruciale componenten van mindfulness zijn dus de zelfregulatie van aandacht, zodat deze gemakkelijker volgehouden en verlegd kan worden, en de openheid voor en aanvaarding van elke gedachte,

emotie of ervaring (Bishop et al., 2004; Lutz, Slagter, Dunne & Davidson, 2008). Verbeterde aandachtsregulatie zou leiden tot verbeterde emotieregulatie, en bijgevolg tot meer psychologisch welzijn (Gross, 1998; Wadlinger & Isaacowitz, 2011).

De link tussen aandacht en meditatie in het algemeen, en mindfulness meer specifiek is ook in een aantal experimentele studies bevestigd. Zo lieten Tang en collega's (2007) deelnemers aan hun experiment ofwel meedoen aan vijf integratieve *body-mind* meditatiesessies van 20 minuten elk (die ook een duidelijke mindfulness-component omvatten), ofwel eenzelfde aantal ontspanningssessies. Deze relatief korte en eenvoudige manipulatie zorgde ervoor dat deelnemers in de meditatiegroep beter scoorden op executieve aandacht zoals gemeten met een aandachtsnetwerktest dan deelnemers in de ontspanningsgroep. Anders gezegd, mensen in de meditatiegroep waren in vergelijking met de ontspanningsgroep beter in staat om aandacht te geven aan bepaalde zaken en andere zaken te negeren. In dezelfde lijn is ook aangetoond dat mensen die een meer intensieve mindfulnessstraining volgen beter in staat zijn om hun aandacht te richten op bepaalde zaken, en dat mensen die zeer vaak mediteren sneller externe signalen opmerken (Jha, Krompinger & Baine, 2007). Chambers, Lo en Allen (2008) stelden vast dat mensen die hadden meegedaan aan een tiendaagse mindfulnessstraining beter in staat waren hun aandacht vol te houden dan mensen in een controlegroep. Tot slot rapporteren mensen die hoger scoren op mindfulness als persoonlijkheidstrek ook zelf dat ze meer controle hebben over hun aandacht, zich gemakkelijker kunnen concentreren en ongewenste afleidingen kunnen negeren (Walsh, Balint, Smolira, Fredericksen & Madsen, 2009).

Naast de relatie tussen mindfulness en aandachtsprocessen zijn er ook een aantal studies waarin de relatie tussen mindfulness en sociale angst is onderzocht. Dekeyser, Raes, Leijssen, Leysen en Dewulf (2008) stelden vast dat mindfulness als persoonlijkheidstrek negatief correleerde met sociale angst: mensen die meer mindful zijn, ervaren minder sociale angst (zie bijvoorbeeld ook Brown & Ryan, 2003; Rasmussen & Pidgeon, 2011; Schmertz, Masuda & Anderson, 2012). Uit een andere studie bleek dat mensen die hoog scoren op mindfulness tijdens een stresserende sociale taak minder fysiologische stress en zelfgerapporteerde angst ervaren dan mensen die laag scoren op mindfulness (Brown, Weinstein & Creswell, 2012). Hoewel deze correlatieve studies niet aantonen dat mindfulness causaal gerelateerd is aan sociale angst kan uit het bovenstaande wel worden geconcludeerd dat (1) mindfulness een effect heeft op aandachtsprocessen die verondersteld worden een rol te spelen bij sociale angst, en dat (2) individuele verschillen in mindfulness gerelateerd zijn aan individuele verschillen in sociale angst. De cruciale vraag die dan rest is of mindfulnessstraining sociale angst kan verminderen.

Hoewel mindfulness reeds in de jaren tachtig van de vorige eeuw een onderwerp was van psychologisch onderzoek, zijn de eerste studies naar de effecten van mindfulnessstraining op sociale angst pas recent gepubliceerd. Bō-

gels, Sijbers en Voncken (2006) waren bij de eersten die in een pilotstudy met een relatief kleine steekproef nagingen of mensen met sociale angststoornis geholpen kunnen worden met mindfulnessstraining. De negen deelnemers aan deze studie volgden een mindfulnessstraining van negen weken, waarin vooral mindfulnessmeditatie (gebaseerd op het *Mindfulness-Based Cognitive Therapy*-protocol van Segal, Williams en Teasdale, 2002) en taakconcentratie centraal stonden. Na de training rapporteerden hun deelnemers niet alleen dat ze hun aandacht minder op zichzelf focusten, maar ook dat ze minder sociale angst ervoeren en minder angst om negatief geëvalueerd te worden in sociale situaties. Deze klinische effecten hadden bovendien grote *effect sizes* en ze bleven behouden tijdens een follow-up onderzoek twee maanden na afloop van de training. In een vergelijkbare pilotstudy van Ossman, Wilson, Storaasli en McNeill (2006) werden mensen met sociale angststoornis behandeld met *Acceptance and Commitment-based Therapy*, waarin ook mindfulnessstechnieken waren opgenomen. De resultaten van deze studie waren in lijn met de resultaten van Bögels en collega's (2006), met relatief grote effecten van de interventie op sociale angst, die bovendien versterkt waren bij een follow-up meting drie maanden later. Toch moeten deze resultaten nog met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. In geen van beide studies was er een controlegroep, beide studies hadden erg kleine steekproeven, en hoewel beide studies gebruikmaakten van mindfulnessstechnieken was mindfulnessstraining slechts een onderdeel van een ruimere therapeutische interventie.

Aan een aantal van deze beperkingen werd in later onderzoek tegemoetgekomen. Zo rekruteerden Goldin en Gross (2010) een grotere steekproef ($n = 16$) van mensen met sociale angststoornis om mee te doen aan een programma van *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR; Kabat-Zinn, 1990). Hersenscans toonden aan dat de deelnemers na de training meer neurale activiteit vertoonden in hersenregio's die cruciaal zijn voor het richten van aandacht dan vóór de training. Bovendien rapporteerden hun deelnemers na het programma minder sociale angst en meer zelfvertrouwen dan voordien. De resultaten van deze studie suggereren bijgevolg dat mindfulnessstraining leidt tot betere aandachtscontrole, en dat deze veranderingen in de toewijzing van aandacht leiden tot verminderde angst. Ook Kocovski, Fleming en Rector (2009) gebruikten een grotere steekproef ($n = 29$) van sociaal angstige mensen om de effecten na te gaan van een twaalf weken durende interventie, die vooral bestond uit mindfulness en aanvaarding. Zij constateerden dat hun interventie leidde tot grote dalingen op verschillende maten van sociale angst, en deze resultaten bleven ook behouden tijdens een follow-up sessie drie maanden na afloop van de training. Echter, zowel Goldin en Gross (2010) als Kocovski en collega's (2009) gebruikten geen controlegroepen, waardoor het moeilijk is om de klinische resultaten ontegensprekelijk toe te schrijven aan de mindfulnessstraining.

Cassin en Rector (2011) deelden mensen met een sociale angststoornis op in twee verschillende groepen. In de ene groep lieten ze deelnemers een korte mindfulnessoefening doen van niet langer dan 10 minuten, terwijl mensen in de controlegroep geen training kregen. Vervolgens werd aan alle deelnemers gevraagd om terug te denken aan een recente situatie of beleving waarin ze sociale angst hadden ervaren, en deze ervaring zo levendig mogelijk opnieuw te beleven. Uit de resultaten bleek dat mensen in de mindfulnessgroep na deze taak meer positief affect, en minder angst en stress ervoeren dan mensen in de controlegroep. In een studie van Kemeny en collega's (2012) werden niet-angstige vrouwen toegewezen aan een groep die een acht weken durende meditatie- en mindfulnessstraining volgde of aan een controlegroep. Nadien werden alle deelnemers blootgesteld aan een sociale stresstaak, waarbij ze een presentatie moesten geven aan een publiek. Uit de resultaten bleek dat de vrouwen in de meditatiegroep minder rumineerden tijdens deze stresstaak dan vrouwen in de controlegroep. Hoewel deze twee laatste studies aantonen dat mindfulnessstraining leidt tot veranderingen in (sociale) angst, was de manipulatie van Cassin en Rector erg kort en de studie van Kemeny en collega's omvatte geen klinisch sociaal angstige deelnemers.

Een meer klinisch relevante studie met een adequate steekproefgrootte en controlegroep werd uitgevoerd door Jazaieri, Goldin, Werner, Ziv en Gross (2012). Zij deelden hun deelnemers met sociale angststoornis op in drie verschillende groepen: de eerste groep volgde een MBSR-programma, de tweede groep een fitnessstraining en de derde groep kreeg geen training. In lijn met de verwachtingen concludeerden deze onderzoekers dat mensen in de MBSR-groep in vergelijking met mensen in de controlegroep na de training een sterkere daling in sociale angst en een sterkere stijging in algemeen welbevinden rapporteerden. Deze klinische resultaten werden bovendien ook behouden op een follow-up meting drie maanden na afloop van de training. Verrassend was echter het resultaat van de fitnessgroep. Deelnemers in deze groep toonden eveneens een sterkere daling in sociale angst en een sterkere stijging in algemeen welbevinden dan deelnemers in de controlegroep. Bovendien waren er geen verschillen tussen de fitnessgroep en de MBSR-groep. Deze studie lijkt dus aan te geven dat de specifieke eigenschappen van mindfulnessstraining niet noodzakelijk zijn voor een daling in sociale angst, aangezien hetzelfde resultaat kan bereikt worden met fitnessstraining. Het is dus mogelijk dat de effecten van de MBSR-training en de fitnessstraining in deze studie niet meer dan placebo-effecten weerspiegelden. Er is tot op heden echter weinig onderzoek gedaan naar de effecten van fitnessstraining op sociale angst, dus het is ook mogelijk dat de dalingen in sociale angst in zowel de MBSR-groep als de fitnessgroep daadwerkelijk klinisch relevante effecten reflecteren.

De meest overtuigende studies naar de effecten van mindfulnessstraining op sociale angst en naar de mogelijkheden van mindfulnessstraining als therapeutische interventie voor de behandeling van sociale angst zijn studies

waarin de effecten van mindfulnessstraining worden vergeleken met de effecten van conventionele interventies, zoals CGT. Koszycki, Benger, Shlik en Brawejn (2007) behandelden mensen met sociale angststoornis ofwel met een MBSR-programma ofwel met traditionele CGT. Hoewel de mensen in de MBSR-groep sterke dalingen in sociale angst vertoonden in zowel de beoordelingen van therapeuten als in hun zelfbeoordelingen, waren deze dalingen in sociale angst kleiner dan in de CGT-groep. Vergelijkbare resultaten werden met eenzelfde onderzoeksdesign ook vastgesteld door Piet, Hougaard, Hecksher en Rosenberg (2010). In een groep jongeren met sociale angst vergeleken zij de effecten van traditionele CGT met een cognitieve therapie die steunde op mindfulness. Zij constateerden dat de interventies in beide groepen resulteerden in significante dalingen in sociale angst, zonder dat er verschillen waren tussen beide groepen. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat de klinische effecten in de CGT-groep numeriek groter waren dan in de mindfulnessgroep en dat de steekproef van Piet en collega's relatief klein was, met slechts 22 deelnemers voor wie data beschikbaar waren na de interventie. Het is bijgevolg heel goed mogelijk dat de studie niet sensitief genoeg was om eventuele verschillen tussen de groepen op te pikken. Na de eerste interventie lieten Piet en collega's hun deelnemers ook nog meedoen met de andere interventie: deelnemers die eerst CGT hadden gevolgd kregen daarna ook nog de mindfulnessgerelateerde cognitieve therapie, en vice versa. Hierbij vertoonde enkel de groep die de CGT als tweede interventie kreeg nog een verdere daling in sociale angst, terwijl de groep die begonnen was met de CGT geen verdere verbetering vertoonde. Deze resultaten kunnen dus geïnterpreteerd worden als evidentie voor het idee dat CGT een effectievere behandeling is tegen sociale angst dan mindfulnessstraining.

Deze conclusie wordt echter tegengesproken door de resultaten van twee recente studies met grotere steekproeven. In de studie van Kocovski, Fleming, Hawley, Huta en Antony (2013) werden 100 deelnemers opgedeeld in drie groepen: de eerste groep volgde een twaalf weken durende interventie waarin mindfulness en aanvaarding centraal stonden (Fleming & Kocovski, 2009), de tweede groep volgde gedurende twaalf weken CGT (Heimberg & Becker, 2002), en de laatste groep werd op een wachtlijst geplaatst en kreeg gedurende twaalf weken geen therapie. Net als in voorgaand onderzoek vertoonden zowel de mindfulnessgroep als de CGT-groep sterke en significante dalingen in sociale angst, terwijl er weinig of geen veranderingen waren in de controlegroep. Er werd in tegenstelling tot eerder onderzoek echter geen verschil gevonden tussen de klinische effecten van beide therapiegroepen. In een laatste en voorlopig ongepubliceerde studie van Bögels en Voncken (in voorbereiding) werden de resultaten van Kocovski en collega's (2013) nagevoeg gerepliceerd. Hun deelnemers met sociale angststoornis volgden ofwel acht weken mindfulnessstraining aangevuld met taakconcentratie-oefeningen ofwel acht weken cognitieve therapie. Beide interventies hadden een even groot en significant effect op sociale angst en op zichzelf gerichte aan-

dacht. De cognitieve therapie had echter een sterkere invloed op secundaire psychologische problemen, het verminderen van negatieve cognities, en het verbeteren van het zelfbeeld van de deelnemers. Deze resultaten bleven ook behouden bij een follow-up sessie twee jaar na afloop van de interventies.

Hoewel studies die de effectiviteit van mindfulnessstraining vergelijken met bijvoorbeeld CGT niet altijd even eenduidige resultaten opleverden, blijkt uit alle studies dat mindfulnessstraining een statistisch significante en een klinisch relevante impact heeft op sociale angst. Bovendien heeft onderzoek aangetoond dat mindfulness sterk gerelateerd is aan meer algemeen welzijn en positieve gemoedstoestanden (zie bijvoorbeeld Brown & Ryan, 2003), wat erop wijst dat het effect van mindfulnessstraining waarschijnlijk verder gaat dan enkel en alleen het verlichten van sociale angst. Zo ligt er bij mindfulness ook veel nadruk op aanvaarding en in het algemeen op een gezondere levensstijl, waardoor mensen na afloop van een mindfulnessstraining mogelijk minder zullen terugvallen op dure gezondheidszorg. Gegeven de hoge comorbiditeit tussen sociale angst en onder andere depressie en middelengebruik (American Psychiatric Association, 2013) lijkt mindfulnessstraining erg nuttig te kunnen zijn, omdat ze naast sociale angst ook deze comorbide problemen kan verlichten (zie bijvoorbeeld: Bowen et al., 2006; Grossman, Niemann, Schmidt & Walach, 2004; Teasdale et al., 2000). Mindfulnessstraining is ook makkelijk beschikbaar en laagdrempelig, wat in de context van sociale angst een belangrijk voordeel kan zijn. Tot slot zou mindfulnessstraining precies daar van pas kunnen komen waar CGT niet de gehoopte effecten heeft. Onderzoek heeft immers uitgewezen dat tot 50% van de mensen met sociale angst geen of slechts weinig verbetering vertonen na behandeling met CGT (Hofmann & Bögels, 2006; Rodebaugh et al., 2004). Ondanks dit grote potentieel zijn er over mindfulness nog een aantal open vragen die meer onderzoek verdienen.

Zo is de operationalisering van mindfulness problematisch. Mindfulnessstraining omvat naast verbeterde aandachtscontrole veel andere aspecten, zoals openheid voor ervaringen, zelfcompassie en aanvaarding van elke huidige emotie of toestand. Vaak benadrukken therapeuten of onderzoekers de aspecten die zij bij uitstek belangrijk of interessant vinden. Het is voorlopig dan ook onduidelijk welke aspecten van mindfulnessstraining de sterkste impact hebben op sociale angst. Deze onduidelijkheid blijkt ook uit de wetenschappelijke literatuur. In de meeste studies die we hierboven hebben besproken werden mindfulnessoefeningen opgenomen in een breder kader, dat ook aspecten van andere interventies omvatte, zoals cognitieve therapie, andere meditatievormen, en Acceptance and Commitment-based Therapy. Tegenstrijdige of inconsistente resultaten van studies kunnen dan ook gemakkelijk voortkomen uit deze verschillende operationalisering van mindfulness. Hoewel het heel goed mogelijk is dat mensen met sociale angst het meest gebaat zijn met een 'mindfulnessstraining op maat' is dit idee op dit moment niet wetenschappelijk onderbouwd.

Een andere vraag die voorlopig open blijft, is of mindfulnessstraining ook op jongere leeftijd kan helpen tegen sociale angst. Kessler en collega's (2005) schatten dat sociale angst in 75% van de gevallen tot ontwikkeling komt voor het zestiende levensjaar. Sociale angst op jonge leeftijd is een belangrijke voorspeller van sociale angst (Pine, Cohen, Gurley, Brook & Ma, 1998) en depressie (Stein et al., 2001) op latere leeftijd, en hangt bovendien samen met een verhoogde kans op studieproblemen en vroegtijdig schoolverlaten (Stein & Kean, 2000), waardoor de latere levenskwaliteit in het gedrang kan komen. Het is dan ook cruciaal om sociale angst tijdig te onderkennen en te behandelen. Mindfulnessstraining zou er bij adolescenten bijvoorbeeld voor kunnen zorgen dat ze minder focussen op zichzelf, minder beïnvloedbaar zijn door de meningen van anderen en meer vertrouwen op hun eigen oordelen. Tot op heden is er echter nog geen onderzoek gepubliceerd waarin mindfulnessstraining wordt gebruikt als interventie bij kinderen of jongeren met sociale angst, waardoor mogelijke positieve effecten voorlopig onbekend blijven.

BESLUIT

.....

De meest prominente cognitieve theorieën over (sociale) angst gaan ervan uit dat maladaptieve aandachtsprocessen een cruciale rol kunnen spelen in de ontwikkeling en instandhouding van angst. In dit artikel hebben we twee relatief nieuwe interventies besproken die worden verondersteld specifiek in te werken op deze aandachtsprocessen. Hoewel de initiële effecten van aandachtstraining op sociale angst veelbelovend waren, zijn er de laatste jaren ook een heel aantal studies verschenen waarin deze resultaten niet gerepliceerd konden worden. Een belangrijke verklaring voor deze recentere nulresultaten is de moeilijkheid om middels aandachtstraining ook die aandachtsprocessen te veranderen die de training beoogt te veranderen. Meer nauwgezet methodologisch onderzoek is dan ook noodzakelijk om de aandachtstraining te verbeteren, teneinde meer consistentie te krijgen in de klinische resultaten. Mindfulnessstraining is een tweede interventie die zich deels toespitst op aandachtsprocessen. Verschillende studies hebben aangetoond dat mindfulnessstraining inderdaad kan leiden tot verminderingen in sociale angst, soms zelfs met even groot succes als met CGT, die nog steeds de gouden standaard is in de psychologische behandeling van sociale angst. Een belangrijke beperking bij deze studies is de weinig eenduidige operationalisering van mindfulness, waardoor het onmogelijk is precies na te gaan welke aspecten van mindfulnessstraining leiden tot de grootste dalingen in sociale angst.

Ondanks hun beperkingen lijken dus zowel mindfulness als aandachtstraining interessante interventies te zijn voor de behandeling van sociale angst. Voor zowel aandachtstraining als mindfulness zijn er studies die suggereren dat de klinische effecten van deze interventies vergelijkbaar kunnen zijn met de effecten van CGT. Het lijkt dan ook een interessante optie

om CGT te combineren met aandachtstraining of mindfulness. Er is op dit ogenblik echter geen evidentie voor de idee dat de effecten van mindfulness of aandachtstraining enerzijds, en CGT anderzijds, additief zijn (Boettcher et al., 2014; Piet et al., 2010; Rapee et al., 2013; maar voor een studie waarin cognitieve training wel een aanvullend effect had op CGT voor alcoholverslaving, zie bijvoorbeeld Wiers, Eberl, Rinck, Becker & Lindenmeyer, 2011). Een groot voordeel van zowel mindfulness als aandachtstraining is de gemakkelijke toegang ertoe. Aandachtstraining kan in principe door de cliënt zelf gedownload en uitgevoerd worden wanneer het hem of haar uitkomt (zie bijvoorbeeld <http://www.implicit.eu>). Hoewel mindfulness typisch wordt getraind door een daarvoor opgeleide therapeut, zijn er ook tal van online mindfulnessoefeningen en cursussen beschikbaar. Deze evolutie naar meer zelfstandige en computergestuurde behandelingen is niet nieuw. Ook bij traditionele CGT wordt steeds meer onderzoek gedaan naar de mogelijkheden die computers, smartphones en het internet bieden. Zo toonden Anderson, Cuijpers, Carlbring, Riper en Hedman (2014) in hun meta-analyse aan dat er geen verschil is in de effectiviteit van *face-to-face* CGT en CGT via het internet. Het gebruik van deze technologieën kan een belangrijke rol spelen in het terugdringen van de maatschappelijke en persoonlijke kosten die psychotherapie met zich meebrengt (Kazdin & Blase, 2011). Zowel mindfulness als aandachtstraining zouden vanuit dit perspectief een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de klinische praktijk.

BRAM VAN BOCKSTAELE is postdoctoraal onderzoeker bij de Research Priority Area Yield van de Universiteit van Amsterdam, en daar verbonden aan de Afdeling Ontwikkelingspsychologie en de Afdeling Opvoedings- en Ontwikkelingsproblemen.

ELSKE SALEMINK (VENI 451-10-029) en **REINOUT WIERS** (VICI 453-08-001) zijn verbonden aan de Afdeling Ontwikkelingspsychologie, Universiteit van Amsterdam, en worden ondersteund door de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

SUSAN BÖGELS is verbonden aan de Afdeling Opvoedings- en Ontwikkelingsproblemen, Universiteit van Amsterdam.

Correspondentieadres: Bram Van Bockstaele, Weesperplein 4, 1018 XA Amsterdam, The Netherlands. B.D.Vanbockstaele@uva.nl, Bram.Vanbockstaele@gmail.com

Summary Attentional processes play an important role in the development and maintenance of social anxiety. Two recently developed interventions — Attentional Bias Modification (ABM) and mindfulness — are thought to influence these attentional processes. In the present literature review we discuss the results of studies on ABM and mindfulness as a therapeutic intervention for social anxiety. Although initial results in the ABM field were promising, with large reductions in social anxiety following attentional retraining, more recent studies have struggled to replicate these findings. The most important reason for this recent string of null-results may be the failure of ABM to effectively induce changes in attentional bias.

If ABM does not consistently change the process it intends to change, it seems likely that the effects of ABM on social anxiety are also inconsistent. Studies in which mindfulness was used to reduce social anxiety have yielded more consistent results. Mindfulness leads to significant reductions in social anxiety, and these clinical effects can be as large as the clinical effects obtained with cognitive behaviour therapy. However, the definition and operationalization of mindfulness and mindfulness-based interventions are not standardized and different studies focus on different aspects of mindfulness. As such, it is unclear which aspects of mindfulness have the most beneficial impact on social anxiety. Nevertheless, both ABM and mindfulness are promising interventions in the treatment of social anxiety. More research is needed to address the possible boundary conditions and limitations of these interventions.

Keywords: *social anxiety, attention, Attentional Bias Modification, mindfulness.*

Literatuur

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Amir, N., Beard, C., Taylor, C.T., Klumpp, H., Elias, J., Burns, M. & Chen, X. (2009). Attention training in individuals with generalized social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 961-973. doi:10.1037/a0016685
- Amir, N., Weber, G., Beard, C., Bomyea, J. & Taylor, C.T. (2008). The effect of a single-session attention modification program on response to a public-speaking challenge in socially anxious individuals. *Journal of Abnormal Psychology, 117*, 860-868. doi:10.1037/a0013445
- Anderson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H. & Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry, 13*, 288-295. doi:10.1002/wps.20151
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J. & IJzendoorn, M.H. van (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin, 133*, 1-24. doi:10.1037/0033-2909.133.1.1
- Bijl, R.V., Ravelli, A. & Zessen, G. van (1998). Prevalence of psychiatric disorder in the general population: Results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 33*, 587-595. doi:10.1007/s001270050098
- Bishop, S.R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N.D., Carmody, J., ... Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*, 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Boettcher, J., Berger, T. & Renneberg, B. (2012). Internet-based attention training for social anxiety: A randomized controlled trial. *Cognitive Therapy and Research, 36*, 522-536. doi:10.1007/s10608-011-9374-y
- Boettcher, J., Hasselrot, J., Sund, E., Andersson, G. & Carlbring, P. (2014). Combining attention training with internet-based cognitive-behavioural self-help for social anxiety: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy, 43*, 34-48. doi:10.1080/16506073.2013.809141
- Boettcher, J., Leek, L., Matson, L., Holmes, E.A., Browning, M., MacLeod, C., ... Carlbring, P. (2013).

- Internet-based attention bias modification for social anxiety: A randomised controlled comparison of training towards negative and training towards positive cues. *PLoS ONE*, 8: e71760. doi:10.1371/journal.pone.0071760
- Bögels, S.M. (2006). Task concentration training versus applied relaxation, in combination with cognitive therapy, for social phobia patients with fear of blushing, trembling, and sweating. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1199-1210. doi:10.1016/j.brat.2005.08.010
- Bögels, S.M. & Lamers, C.T.J. (2002). The causal role of self-awareness in blushing-anxious, socially-anxious and social phobics individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 1367-1384. doi:10.1016/S0005-7967(01)00096-1
- Bögels, S.M. & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: Hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical Psychology Review*, 24, 827-856. doi:10.1016/j.cpr.2004.06.005
- Bögels, S.M., Mulkens, S. & Jong, P.J. de (1997). Task concentration training and fear of blushing. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 4, 251-258. doi:10.1002/(SICI)1099-0879(199712)4:4<251::AID-CPP136>3.0.CO;2-5
- Bögels, S.M., Sijbers, G.F.V.M. & Voncken, M.J. (2006). Mindfulness and task concentration training for social phobia: A pilot study. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 20, 33-44. doi:10.1891/jcop.20.1.33
- Bögels, S. & Voncken, M.J. (in preparation). An RCT of mindfulness training versus cognitive therapy for social anxiety disorders.
- Bowen, S., Witkiewitz, K., Dillworth, T.M., Chawla, N., Simpson, T.L., Ostafin, B.D., ... Marlatt, G.A. (2006). Mindfulness meditation and substance use in an incarcerated population. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20, 343-347. doi:10.1037/0893-164X.20.3.343
- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brown, K.W., Weinstein, N. & Creswell, J.D. (2012). Trait mindfulness modulates neuroendocrine and affective responses to social evaluative threat. *Psychoneuroendocrinology*, 37, 2037-2041. doi:10.1016/j.psyneuen.2012.04.003
- Bunnell, B.E., Beidel, D.C. & Mesa, F. (2013). A randomized trial of attention training for generalized social phobia: Does attention training change social behavior? *Behavior Therapy*, 44, 662-673. doi:10.1016/j.beth.2013.04.010
- Carlbring, P., Apelstrand, M., Sehlin, H., Amir, N., Rousseau, A., Hofmann, S.G. & Andersson, G. (2012). Internet-delivered attention bias modification training in individuals with social anxiety disorder - a double blind randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 12, 66. doi:10.1186/1471-244X-12-66
- Cassin, S.E. & Rector, N.A. (2011). Mindfulness and the attenuation of post-event processing in social phobia: An experimental investigation. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40, 267-278. doi:10.1080/16506073.2011.614275
- Chambers, R., Lo, B.C.Y. & Allen, N.B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy Research*, 32, 303-322. doi:10.1007/s10608-007-9119-0
- Clark, D.M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In: R.G. Heimberg, M.R. Liebowitz, D.A. Hope & F.R. Schneier (Eds.), *Social phobia: diagnosis, assessment and treatment* (pp. 69-93). New York: The Guilford Press.
- Clarke, P.J.F., Notebaert, L. & MacLeod,

- C. (2014). Absence of evidence or evidence of absence: Reflecting on therapeutic implementations of attentional bias modification. *BMC Psychiatry*, 14, 8. doi:10.1186/1471-244X-14-8
- Dandeneau, S.D., Baldwin, M.W., Baccus, J.R., Sakellaropoulos, M. & Pruessner, J.C. (2007). Cutting stress off at the pass: Reducing vigilance and responsiveness to social threat by manipulating attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 651-666. doi:10.1037/0022-3514.93.4.651
- Dekeyser, M., Raes, F., Leijssen, M., Leysen, S. & Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and Individual Differences*, 44, 1235-1245. doi:10.1016/j.paid.2007.11.018
- Enock, P.M., Hofmann, S.G. & McNally, R.J. (2014). Attention bias modification training via smartphone to reduce social anxiety: A randomized, controlled multi-session experiment. *Cognitive Therapy and Research*, 38, 200-216. doi:10.1007/s10608-014-9606-z
- Eysenck, M.W. (1997). *Anxiety and cognition: A unified theory*. Hove, England: Psychology Press.
- Fleming, J. & Kocovski, N.L. (2007; revised 2009). *Mindfulness and acceptance-based group therapy for social anxiety disorder: A treatment manual* (unpublished manuscript).
- Goldin, P.R. & Gross, J.J. (2010). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10, 83-91. doi:10.1037/a0018441
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299. doi:10.1037/1089-2680.2.3.271
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits - A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43. doi:10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Heeren, A., Lievens, L. & Philippot, P. (2011). How does attention training work in social phobia: Disengagement from threat or reengagement to non-threat? *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 1108-1115. doi:10.1016/j.janxdis.2011.08.001
- Heeren, A., Reese, H.E., McNally, R.J. & Philippot, P. (2012). Attention training toward and away from threat in social phobia: Effects on subjective, behavioral, and physiological measures of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 30-39. doi:10.1016/j.brat.2011.10.005
- Heimberg, R.G. & Becker, R.E. (2002). *Cognitive-behavioral group therapy for social phobia*. New York, NY: Guilford Press.
- Higgins, N.M. & Hughes, B.M. (2012). Individual differences in the impact of attentional bias training on cardiovascular responses to stress in women. *Anxiety, Stress and Coping*, 25, 381-395. doi:10.1080/10615806.2011.616956
- Hofmann, S.G. (2007). Cognitive factors that maintain social anxiety disorder: A comprehensive model and its treatment implications. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36, 193-209. doi:10.1080/16506070701421313
- Hofmann, S.G. & Bögels, S.M. (2006). Recent advances in the treatment of social phobia: Introduction to the special issue. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 20, 3-5. doi:10.1891/jcop.20.1.3
- Jakymin, A.K. & Harris, L.M. (2012). Self-focused attention and social anxiety. *Australian Journal of Psychology*, 64, 61-67. doi:10.1111/j.1742-9536.2011.00027.x
- Jazaieri, H., Goldin, P.R., Werner, K., Ziv, M. & Gross, J.J. (2012). A randomized trial of MBSR versus aerobic exercise for social anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 68, 715-731. doi:10.1002/jclp.21863
- Jha, A.P., Krompinger, J. & Baime, M.J.

- (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 7, 109-119. doi:10.3758/CABN.7.2.109
- Julian, K., Beard, C., Schmidt, N.B., Powers, M.B. & Smits, J.A.J. (2012). Attention training to reduce attention bias and social anxiety stressor reactivity: An attempt to replicate and extend previous findings. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 350-358. doi:10.1016/j.brat.2012.02.015
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, NY US: Delacorte Press.
- Kazdin, A.E. & Blase, S.L. (2011). Rebooting psychotherapy research and practice to reduce the burden of mental illness. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 21-37. doi:10.1177/1745691610393527
- Kemeny, M.E., Foltz, C., Cavanagh, J.F., Cullen, M., Giese-Davis, J., Jennings, P., ... Ekman, P. (2012). Contemplative/emotion training reduces negative emotional behaviour and promotes prosocial responses. *Emotion*, 12, 338-350. doi:10.1037/a0026118
- Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K.R. & Walters, E.E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602. doi:10.1001/archpsyc.62.6.593
- Kocovski, N.L., Fleming, J.E., Hawley, L.L., Huta, V. & Antony, M.M. (2013). Mindfulness and acceptance-based group therapy versus traditional cognitive behavioural group therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 889-898. doi:10.1016/j.brat.2013.10.007
- Kocovski, N.L., Fleming, J.E. & Rector, N.A. (2009). Mindfulness and acceptance-based group therapy for social anxiety disorder: An open trial. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 276-289. doi:10.1016/j.cbpra.2008.12.004
- Koszycki, D., Benger, M., Shlik, J. & Bradwejn, J. (2007). Randomized trial of a meditation-based stress reduction program and cognitive behavior therapy in generalized social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2518-2526. doi:10.1016/j.brat.2007.04.011
- Li, S., Tan, J., Qian, M. & Liu, X. (2008). Continual training of attentional bias in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 905-912. doi:10.1016/j.brat.2008.04.005
- Lutz, A., Slagter, H.A., Dunne, J. & Davidson, R.J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 163-169. doi:10.1016/j.tics.2008.01.005
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G. & Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 107-123. doi:10.1037/0021-843X.111.1.107
- Maoz, K., Abend, R., Fox, N.A., Pine, D.S. & Bar-Haim, Y. (2013). Subliminal attention bias modification training in socially anxious individuals. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 389. doi:10.3389/fnhum.2013.00389
- Mogg, K. & Bradley, B.P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 809-848. doi:10.1016/S0005-7967(98)00063-1
- Mulkens, S., Bögels, S.M., Jong, P.J. de & Louwers, J. (2001). Fear of blushing: Effects of task concentration training versus exposure in vivo on fear and physiology. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 413-432. doi:10.1016/S0887-6185(01)00073-1
- Neubauer, K., Auer, M. von, Murray, E.,

- Petermann, F., Helbig-Lang, S. & Gerlach, A. L. (2013). Internet-delivered attention modification training as a treatment for social phobia: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 87-97. doi:10.1016/j.brat.2012.10.006
- Öhman, A., Flykt, A. & Esteves, F. (2001). Emotion drives attention: Detecting the snake in the grass. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 466-478. doi:10.1037/0096-3445.130.3.466
- Ossman, W.A., Wilson, K.G., Storaasli, R.D. & McNeill, J.W. (2006). A preliminary investigation of the use of acceptance and commitment therapy in group treatment for social phobia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6, 397-416. Retrieved from <http://www.ijpsy.com/>
- Piet, J., Hougaard, E., Hecksher, M.S. & Rosenberg, N.K. (2010). A randomized pilot study of mindfulness-based cognitive therapy and group cognitive-behavioral therapy for young adults with social phobia. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 403-410. doi:10.1111/j.1467-9450.2009.00801.x
- Pine, D.S., Cohen, P., Gurley, D., Brook, J. & Ma, Y. (1998). The risk for early-adulthood anxiety and depressive disorders in adolescents with anxiety and depressive disorders. *Archives of General Psychiatry*, 55, 56-64. doi:10.1001/archpsyc.55.1.56
- Rapee, R.M. & Heimberg, R.G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 741-756. doi:10.1016/S0005-7967(97)00022-3
- Rapee, R.M., MacLeod, C., Carpenter, L., Gaston, J.E., Frei, J., Peters, L. & Bailie, A.J. (2013). Integrating cognitive bias modification into a standard cognitive behavioural treatment package for social phobia: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 207-215. doi:10.1016/j.brat.2013.01.005
- Rasmussen, M.K. & Pidgeon, A.M. (2011). The direct and indirect benefits of dispositional mindfulness on self-esteem and social anxiety. *Anxiety, Stress, and Coping*, 24, 227-233. doi:10.1080/10615806.2010.515681
- Rodebaugh, T.L., Holaway, R.M. & Heimberg, R.G. (2004). The treatment of social anxiety disorder. *Clinical Psychology Review*, 24, 883-908. doi:10.1016/j.cpr.2004.07.007
- Schmertz, S.K., Masuda, A. & Anderson, P.L. (2012). Cognitive processes mediate the relation between mindfulness and social anxiety within a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology*, 68, 362-371. doi:10.1002/jclp.20861
- Schmidt, N.B., Richey, J.A., Buckner, J.D. & Timpano, K.R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118, 5-14. doi:10.1037/a0013643
- Schmukle, S.C. (2005). Unreliability of the dot probe task. *European Journal of Personality*, 19, 595-605. doi:10.1002/per.554
- Schultz, L.T. & Heimberg, R.G. (2008). Attentional focus in social anxiety disorder: Potential for interactive processes. *Clinical Psychology Review*, 28, 1206-1221. doi:10.1016/j.cpr.2008.04.003
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G. & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Spurr, J.M. & Stopa, L. (2002). Self-focused attention in social anxiety and social phobia. *Clinical Psychology Review*, 22, 947-975. doi:10.1016/S0272-7358(02)00107-1
- Stein, M.B. & Kean, Y.M. (2000). Disability and quality of life in social phobia: Epidemiologic findings. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1606-1613. doi:10.1176/appi.ajp.157.10.1606
- Stein, M.B., Fuetsch, M., Müller, N., Höfler, M., Lieb, R. & Wittchen, H.U. (2001). Social anxiety disorder and

- the risk for depression. *Archives of General Psychiatry*, 58, 251-265. doi:10.1001/archpsyc.58.3.251
- Tang, Y.Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., ... Posner, M.I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 17152-17156. doi:10.1073/pnas.0707678104
- Teasdale, J.D., Segal, Z.V., Williams, J.M.G., Ridgeway, V.A., Soulsby, J.M. & Lau, M.A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 615-623. doi:10.1037//0022-006X.68.4.615
- Van Bockstaele, B., Verschuere, B., De Houwer, J. & Crombez, G. (2010). On the costs and benefits of directing attention towards or away from threat-related stimuli: A classical conditioning experiment. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 692-697. doi:10.1016/j.brat.2010.04.001
- Van Bockstaele, B., Verschuere, B., Tibboel, H., De Houwer, J., Crombez, G. & Koster, E.H.W. (2014). A review of current evidence for the causal impact of attentional bias on fear and anxiety. *Psychological Bulletin*, 140, 682-721. doi:10.1037/a0034834
- Voncken, M.J., Dijk, C., Jong, P.J. de & Roelofs, J. (2010). Not self-focused attention but negative beliefs affect poor social performance in social anxiety: An investigation of pathways in the social anxiety-social rejection relationship. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 984-991. doi:10.1016/j.brat.2010.06.004
- Voogd, E.L. de, Wiers, R.W., Prins, P.J.M. & Salemink, E. (2014). Visual search attentional bias modification reduced social phobia in adolescents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45, 252-259. doi:10.1016/j.jbtep.2013.11.006
- Wadlinger, H.A. & Isaacowitz, D.M. (2011). Fixing our focus: Training attention to regulate emotion. *Personality and Social Psychology Review*, 15, 75-102. doi:10.1177/1088868310365565
- Walsh, J.J., Balint, M.G., Smolira, D.R., Fredericksen, L.K. & Madsen, S. (2009). Predicting individual differences in mindfulness: The role of trait anxiety, attachment anxiety and attentional control. *Personality and Individual Differences*, 46, 94-99. doi:10.1016/j.paid.2008.09.008
- Webb, T.L., Ononaiye, M.S.P., Sheeran, P., Reidy, J.G. & Lavda, A. (2010). Using implementation intentions to overcome the effects of social anxiety on attention and appraisals of performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36, 612-627. doi:10.1177/0146167210367785
- Wells, A. & Papageorgiou, C. (1998). Social phobia: Effects of external attention on anxiety, negative beliefs, and perspective taking. *Behavior Therapy*, 29, 357-370. doi:10.1016/S0005-7894(98)80037-3
- Wells, A., White, J. & Carter, K. (1997). Attention training: Effects on anxiety and beliefs in panic and social phobia. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 4, 226-232. doi:10.1002/(SICI)1099-0879(199712)4:4<226::AID-CP-P129>3.0.CO;2-M
- Wiers, R.W., Eberl, C., Rinck, M., Becker, E.S. & Lindenmeyer, J. (2011). Retraining automatic action tendencies changes alcoholic patients' approach bias for alcohol and improves treatment outcome. *Psychological Science*, 22, 490-497. doi:10.1177/0956797611400615
- Williams, J.M.G., Watts, F.N., MacLeod, C. & Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and the emotional disorders* (2nd ed.). New York, NY: Wiley.