

# MYmind: Mindfulness training voor jongeren met ASS en hun ouders

Dr. E.I. de Bruin, bc. R. Blom, dr. F.J.A. van Steensel, drs. T.M. Peijnenburg en prof. dr. S.M. Bögels

## SAMENVATTING

Prevalentiecijfers van ASS zijn enorm toegenomen en de kosten voor de maatschappij die geassocieerd zijn met ASS zijn zeer hoog. Toch zijn er voor jongeren met ASS nauwelijks *evidence-based* behandelingen beschikbaar. Het doel van deze studie is om de effecten van een mindfulness training voor jongeren met ASS, *MYmind*, gecombineerd met parallele Mindful Parenting training voor hun ouders te evalueren. Drieëntwintig jongeren met ASS deden mee aan de 9-weekse *MYmind* training. Hun ouders (n = 18 moeders en n = 11 vaders) namen deel aan de Mindful Parenting training. Het design bestond uit een voormeting, nameting en een *follow-up* meting negen weken na de training. Het opkomstpercentage voor de jongeren en de vaders lag op 88% en op 86% voor de moeders. Jongeren zelf rapporteerden een toename in kwaliteit van leven, een afname in rumineren maar geen verandering in piekeren, ASS kernsymptomen en mindful bewustzijn. Hoewel ouders geen verandering rapporteerden in de ASS kernsymptomen, zagen ze wel een verbetering in sociale responsiviteit, sociale communicatie, sociale cognitie, preoccupaties en sociale motivatie. Voor zichzelf ondervonden ouders een toename in algemene mindfulness\* als ook in mindfulness specifiek in hun rol als ouder. Daarnaast rapporteerden ze een toename in competentiegevoel in het ouderschap en in hun ouderschapsstijlen, hetgeen zich met name uitte in een minder lakse en minder verbaal agressieve opvoedingsstijl. Tot slot nam voor ouders ook hun kwaliteit van leven toe na de training. Geconcludeerd wordt dat mindfulness training voor jongeren met ASS gecombineerd met Mindful Parenting voor hun ouders haalbaar is en dat hoewel de onderzoeksgroep klein was en geen controlegroep werd geïnccludeerd, de eerste bevindingen van deze innovatieve training bemoedigend zijn.

## SUMMARY

Despite the dramatic increase in ASD in youth and the extremely high societal costs, hardly any evidence-based interventions are available. The aim of this study is to examine the effects of mindfulness training for adolescents with ASD, *MYmind*, combined with Mindful Parenting training. Twenty-three adolescents with ASD, referred to a mental health clinic, received nine weekly sessions of mindfulness training in group format. Their parents (18 mothers, 11 fathers) participated in parallel Mindful Parenting training. A pre-test, post-test, and 9-weeks follow-up design was used. Attendance rate was 88% for adolescents and fathers, and 86% for mothers. Adolescents reported an increase in quality of life, and a decrease in rumination, but no changes in worry, ASD core symptoms, or mindful awareness. Although parents reported no change in adolescent's ASD core symptoms, they reported improved social responsiveness, social communication, social cognition, preoccupations, and social motivation. About themselves, parents reported improvement in general as well as in parental mindfulness. They reported improved competence in parenting, and overall parenting styles, more specifically a less lax, and verbose parenting style, and an increased quality of life. Mindfulness training for adolescents with ASD combined with Mindful Parenting is feasible. Although the sample size was small and no control group was included, the first outcomes of this innovative training are positive.

\* Met volle aandacht aanwezig zijn bij alles wat men ervaart op dit moment.

De meest recente schattingen van de prevalentie van ASS liggen dicht tegen de 2%. De impact van een kind met ASS op het gezin is gigantisch. Zo komen bijvoorbeeld angst, depressie, somatische klachten en burn-out veel vaker voor bij ouders van kinderen met ASS vergeleken bij ouders van kinderen zonder ASS (Sivberg, 2006). Naast deze emotionele kosten zijn de maatschappelijke kosten ook zeer hoog. Uit een studie van Van Steensel en collega's (2013) blijkt dat de maatschappelijke kosten voor kinderen met ASS maar liefst 27 keer zo hoog zijn als die voor kinderen die een 'normale' ontwikkeling volgen.

ASS is een levenslange aandoening die met de ontwikkeling in alle levensfasen interfereert en bijzonder lastig zijn de transitiefases zoals die van het kind zijn naar volwassen worden. In deze fase verandert een kind van school, zijn er veel lichamelijke ontwikkelingen, relaties met leeftijdsgenoten worden steeds belangrijker etc. Ook angsten en depressies nemen toe bij kinderen met ASS van ongeveer 14% in de kindertijd naar wel 37% in de adolescentie (De Bruin EI, Ferdinand RF, Meester S, et al. (2007) High rates of psychiatric co-morbidity in PDD-NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37: 877–886.). Voor sommige kinderen met ASS verminderen hun symptomen met de tijd, echter een bepaalde mate van beperkingen zal door het leven aanwezig blijven (Fecteau, Mottron, Berthiaume, & Burack, 2003).

Voor kinderen met ASS zijn nauwelijks *evidence-based* behandelingen beschikbaar en dit is nog minder het geval voor adolescenten met ASS (Schall & McDonough, 2010). In een review artikel over interventies voor adolescenten met ASS noemden de auteurs dat vrijwel alle studies van slechte kwaliteit waren (Lounds Taylor, Dove, Veenstra-VanderWeele, Sathe, McPheeters, Jerome, & Warren, 2012). Hoewel een farmacologische interventie als antipsychotica soms wel kan leiden tot vermin-

dering van agressief gedrag en repetitieve gedragingen, zijn de neveneffecten als gewichtstoename en sedatie groot (Mandell, Morales, Marcus, Stahmer, Doshi, & Polsky, 2008).

Hoewel er nauwelijks *evidence-based* interventies voorhanden zijn, zijn er een paar sociale vaardigheidstrainingen die hoopgevende resultaten laten zien. Bijvoorbeeld het PEERS project (*Program for Education and Enrichment of Relational Skills*) waarin vergeleken werd met een wachtlijst groep (n = 28, 12 tot 18 jaar). Jongeren met ASS die deze 12-weekse PEERS training volgden lieten daarna verbeteringen zien in sociale vaardigheden, sociale cognitie en communicatie (Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon, & Mogil, 2012). Naast dit soort trainingen is het aanbod dus zeer beperkt en daarmee een duidelijke behoefte aan behandelingen voor kinderen en jongeren (en hun ouders) met ASS. Onderstaand onderzoek evalueert of mindfulness training haalbaar en helpend is voor deze groep.

Mindfulness verwijst naar bewust en oplettend aanwezig zijn in het hier en nu, zonder te oordelen. In een mindfulness training leer je de aandacht te richten op het nu, op wat je in het hier en nu aan zintuiglijke ervaringen, gedachten of gevoelens hebt, zonder deze te proberen te veranderen. Waarom zou mindfulness training zinvol kunnen zijn voor jongeren met ASS? Sociale situaties zijn complex voor deze jongeren en het is voor hen moeilijk om de perspectieven en emoties van anderen goed te begrijpen, en soms ook die van zichzelf (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 2000). Uit onderzoek is bekend dat het beoefenen van meditatie tot een verhoging van zelfbewustzijn en empathie voor je zelf en anderen kan leiden (Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007). Ook is er bij jongeren met ASS vaak sprake van een zwakke centrale coherentie (Happé & Frith, 2006) waardoor zij kunnen worden overweldigd door de veelheid

aan interne en externe prikkels. Het kan dan lastig zijn om de aandacht bij het grotere geheel te houden en deze jongeren hebben soms te veel aandacht voor details, kunnen gaan rumineren over details of belanden in repetitieve denkpatronen. De zaklamp van de aandacht is dan als het ware te scherp afgesteld op één punt terwijl af en toe verbreden van de aandacht wenselijk zou zijn. Dit is precies wat er in sommige meditaties geoefend wordt; het verbreden en versmallen van de aandacht. Tot slot kan er naast een zwakke centrale coherentie ook moeite met executieve functies zoals plannen en flexibiliteit bestaan. Jongeren met ASS laten soms een rigide patroon van routines zien waardoor planningsvaardigheden in het geding komen en ze door anderen gezien kunnen worden als inflexibel. Van mindfulness is bekend dat dit positief gerelateerd is aan onze cognitieve flexibiliteit (Moore & Malinowski, 2009). Tijdens mediteren wordt geoefend met het flexibel verschuiven van de aandacht; bijvoorbeeld het verschuiven van aandacht voor de ademhaling naar aandacht voor geluiden.

Misschien is het centrale werkingsmechanisme van mindfulness wel een effect op de afname van stress. Onder stress vermindert immers voor ons allemaal het vermogen om het perspectief van anderen te zien (*theory of mind*), het vermogen om goed overzicht over het grotere geheel te houden (centrale coherentie) en het vermogen om informatie en ons gedrag op een flexibele manier te organiseren (executieve functies). Tijdens een mindfulness training worden deelnemers bewust van lichamelijke signalen van stress, leren ze hoe deze lichamelijke signalen weer samenhangen met gedachten en gevoelens en leren ze om bijvoorbeeld een 3-minuten adempauze te nemen tijdens stressvolle momenten. Dit is een minimeditatie waarin je leert even uit je automatische reactiepatroon te stappen

en heel bewust te staan in het huidige moment (Segal, Williams, & Teasdale, 2012). Hierdoor neem je even afstand, neemt de stress af en kan je perspectief weer verruimen.

Naast mindfulness training voor jongeren kan Mindful Parenting training tools aan de ouders bieden. Ouders oefenen bijvoorbeeld om een adempauze te nemen voordat ze op de automatische piloot (meestal impulsief en emotioneel geladen) reageren op lastig gedrag van hun kind. Het vermogen van ouders om kalm te reageren is van groot belang voor kinderen met ASS, juist omdat zij veelal baat hebben bij een voorspelbare omgeving waarin ze niet overladen worden met onverwachte (emotionele) veranderingen en uitbarstingen. Daarnaast kunnen mindfulness technieken ouders helpen om hun kind met een meer open, niet-oordelende, accepterende houding te observeren. Ouderlijke acceptatie is essentieel gezien het feit dat ASS een chronische en pervasieve aandoening is. Tot slot leren ouders in een Mindful Parenting training ook beter voor zichzelf te zorgen en om zelfcompassie te ontwikkelen. Ook dit is weer van groot belang, juist voor ouders van kinderen met ASS, gezien de steeds terugkerende moeilijke momenten in de relatie met hun kind en het zich staande moeten houden in een omgeving waarin acceptatie van (het gedrag van) hun kind niet altijd vanzelfsprekend is. Eerdere onderzoeken naar de effecten van Mindful Parenting training (niet speciaal voor ASS) lieten verbeteringen in de ouder-kind relatie zien (Coatsworth, Duncan, Greenberg, & Nix, 2010), een afname van ouderlijke stress en overreactiviteit (Van der Oord, Bögels, & Peijnenburg, 2012), een afname van internaliserende en externaliserende klachten van ouders zelf en een verbetering in *co-parenting* (Bögels & Restifo, 2013).

Een belangrijke reden om parallelle training aan zowel ouders als jongeren te bieden is de wederzijdse relatie tussen ouderlijke stress en gedragsproblemen bij

het kind; meer gedragsproblemen zijn gerelateerd aan een hogere mate van ouderlijke stress en vice versa (Neece, 2014). Hoewel er nog nauwelijks studies voorhanden zijn die de effecten van mindfulness training bij jongeren met ASS in kaart brengen zijn de eerste resultaten positief. Singh en collega's voerden een aantal single case studies uit waarin werd gekeken naar adolescenten met autisme (n = 3; 14, 16 en 17 jaar) en de stoornis van Asperger (n = 3; 13, 15 en 18 jaar) die extreem fysiek agressief gedrag lieten zien (bijvoorbeeld bijten, slaan, schoppen van ouders en anderen). Aan de moeders werd de '*Meditation on the Soles of the Feet*' geleerd waarin ze moesten oefenen om hun aandacht te verleggen van hun agressieve gevoelens naar hun voetzolen, om zo woedeuitbarstingen te verminderen. De moeders leerden deze techniek van de mindfulness trainers en daarna leerden zij de techniek weer aan hun kinderen. Drie tot vier jaar na afloop van de training werden nauwelijks agressieve uitbarstingen gezien bij de jongeren. Hoewel deze studies een zeer klein aantal jongeren met ASS includeerden werd hiermee wel het langdurende en gegeneraliseerde effect van mindfulness training geïllustreerd (Singh, Lancioni, Manikam, Winton, Singh, Singh, & Singh, 2011a; Singh, Lancioni, Singh, Winton, Singh, & Singh, 2011b).

Verder voerden Ferraioli en Harris (2012) een kleine (n = 15) randomized controlled trial (RCT) uit waarin ouders van kinderen met ASS willekeurig werden toegewezen aan ofwel een 8-weekse mindfulness training ofwel een gedragstherapeutische oudertraining. Alleen de ouders uit de mindfulness groep rapporteerden een significante afname van ouderlijke stress en een toename in algemeen welzijn. In Nederland is ook één kleine pilotstudie (n = 11) naar de effecten van een 8-weekse mindfulness training bij kinderen (8-12 jaar) met ASS gedaan (Nanninga & Sizoo, 2012). Hieruit kwam

van voor- naar nameting een significante afname in angst- en stemmingsklachten bij de kinderen naar voren, zowel volgens de kinderen zelf als volgens hun ouders. Er werd geen verandering in teruggetrokken gedrag gevonden maar wel een verbetering in welzijn bij de kinderen. Ouders volgden geen training in dit onderzoek.

In onderstaande studie worden de effecten van een 9-weekse mindfulness training voor adolescenten met ASS en parallelle Mindful Parenting training voor hun ouders onderzocht.

## METHODE

### POPULATIE

Drieëntwintig jongeren (17 jongens en 6 meisjes, gemiddelde leeftijd = 15,8, SD = 2,7) met een ASS classificatie volgens DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) (n = 4 autistische stoornis, n = 8 stoornis van Asperger, n = 11 Pervasieve Ontwikkelingsstoornis Niet Anderszins Omschreven [PDD-NOS]) deden mee aan dit onderzoek. Daarnaast deden hun ouders (n = 18 moeders, n = 11 vaders) mee aan de Mindful Parenting training. Bij 17 jongeren werd tevens een onafhankelijke Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G; Lord, Rutter, DiLavore, & Risi, 1999) afgenomen. Hiervan voldeden er 14 aan de ADOS-G criteria voor autisme of ASS, twee jongeren behaalden een score één punt onder de cut-off en één jongere voldeed niet aan de ADOS-classificatie van ASS. Vier jongeren kregen stabiele medicatie (Risperdal) ten tijde van het onderzoek. De schoolniveaus van de jongeren waren als volgt verdeeld: Basisschool: n = 1, VMBO-praktijk onderwijs: n = 10, HAVO: n = 4, VWO: n = 5, MBO: n = 2, HBO: n = 1.

## INTERVENTIE

### MYMIND: MINDFULNESS TRAINING VOOR JONGEREN MET ASS

De mindfulness training volgt een gestandaardiseerd 9-weeks protocol wat

gebaseerd is op *Mindfulness Based Cognitive Therapy* (MBCT; Segal, Williams, & Teasdale, 2012) en *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR; Kabat-Zinn, 1982). Jongeren leren in deze training om hun aandacht, bewustzijn en zelfcontrole te richten en te verdiepen door het doen van meditatieoefeningen en yoga tijdens de training maar ook als huiswerkopdrachten. In het *MYmind* protocol zijn kleine delen van de mindfulness training voor volwassenen met ASS verwerkt (Spek, 2010) en verder is het *MYmind* protocol voor jongeren met ADHD (Van der Oord, et al., 2012) aangepast voor jongeren met ASS (De Bruin, Peijnenburg, Van der Meulen, & Bögels, 2013). Er wordt speciaal aandacht besteed aan het toepassen van mindfulness in situaties die lastig zijn of stress op kunnen leveren voor jongeren met ASS. Er is bijvoorbeeld één sessie met het thema ‘Omgaan met (onverwachte) veranderingen’. Een aantal zaken in die sessie verloopt anders dan de jongeren uit de sessies ervoor gewend zijn (andere volgorde van meditaties, de ruimte is anders ingericht, de trainers zitten op een andere plek, de trainers zien er anders uit etc.). Over het algemeen zijn de sessies zeer gestructureerd en zijn de meditaties zo concreet mogelijk gemaakt, de meeste metaforen zijn verwijderd en er is meer stilte in de meditaties ingebouwd omdat de jongeren zelf aangaven dit prettig te vinden. In meer traditionele mindfulness trainingen is één van de kernelementen het niet-weten, het gewoon ervaren van wat er die sessie gaat gebeuren. Bij jongeren met ASS wordt echter juist begonnen met een zeer helder overzicht van wat er per sessie verwacht kan worden om de voorspelbaarheid en daarmee de veiligheid zo groot mogelijk te maken. De training wordt gegeven in groepen van vier tot acht jongeren en bestaat uit negen wekelijkse sessies van 1.5 uur. Een precies overzicht van de thema’s is te zien in Tabel 1.

#### MINDFUL PARENTING TRAINING

De Mindful Parenting training voor ouders van jongeren met ASS is

gebaseerd op het protocol zoals beschreven in het boek van Bögels en Restifo (2013). De oorsprong hiervan ligt, evenals van het *MYmind* programma voor de jongeren, in MBCT (Segal, et al., 2012) en MBSR (Kabat-Zinn, 1982). Ongeveer tweederde van elke sessie bestaat uit reguliere MBSR/MBCT meditatieoefeningen. En ongeveer eenderde van elke sessie richt zich op mindful parenting zaken zoals het begrijpen van het effect van overreageren door de ouder, het oefenen in het geven van onbevooroordeelde aandacht aan je kind, het zien van de wereld vanuit de zogenaamde beginners mind, bewust worden van eigen grenzen, goed voor jezelf als ouder zorgen en het accepteren van je kind met zijn/haar moeilijkheden. De Mindful Parenting training bestaat uit negen wekelijkse groepsessies van 1.5 uur. Omdat de training parallel gegeven wordt met het *MYmind* programma ontstaat er een zekere gezamenlijkheid tussen ouders en jongeren. Het huiswerk voor de ouders bestaat uit ongeveer 30 minuten meditatie en yoga oefeningen per dag. Negen weken na de laatste sessie volgen ouders en jongeren een gezamenlijke booster-sessie waarin samen gemediteerd wordt. De jongeren vertellen hierin welke verandering ze in hun ouders gezien hebben en de ouders vertellen andersom wat zij in hun kind hebben opgemerkt sinds de start van de training.

#### INSTRUMENTEN

##### DEELNAME EN TEVREDENHEID OVER DE INTERVENTIE

Het aanwezigheidspercentage van adolescenten, moeders en vaders over alle sessies werd gebruikt als maat voor deelname en tevredenheid over de interventie werd gemeten door de adolescenten een evaluatievragenlijst voor te leggen na afloop van de training.

##### ZELFRAPPORTAGES DOOR JONGEREN

**AQ.** Jongeren rapporteerden over hun

eigen ASS kernsymptomen op de Autism Questionnaire (AQ; Baron-Cohen, Hoekstra, Knickmeyer, & Wheelwright, 2006). Interne consistentie van de AQ totaalscore in dit onderzoek was 0.73.

**MAAS-A.** Om de mate van mindfulness te bepalen vulden de jongeren de Mindful Attention and Awareness Scale-Adolescent version (MAAS-A; Brown, West, Loverich, & Biegel, 2011) in. Interne consistentie van de MAAS-A in dit onderzoek was 0.81.

**PSWQ.** Om de mate van piekeren te bepalen vulden de jongeren de Penn State Worry Questionnaire (PSWQ; Meyer, Miller, Metzger, & Borkovec, 1990) in. Met de PSWQ kan gekeken worden naar de neiging, de intensiteit en de oncontroleerbaarheid van het piekeren. Interne consistentie van de PSWQ in dit onderzoek was 0.93.

**RRS.** Rumineren en hiermee samenhangende depressieve stemmingen van de jongeren werden in kaart gebracht middels de Ruminative Response Scale (RRS; Raes, Hermans, & Eelen, 2003). Interne consistentie van de RRS in dit onderzoek was 0.88.

**WHO-5.** Jongeren rapporteerden over hun eigen kwaliteit van leven op de World Health Organization-Five Well-Being Index (WHO-5; Bech, Olsen, Kjoller, & Rasmussen, 2003). Interne consistentie van de WHO-5 in dit onderzoek was 0.83.

#### OUDERRAPPORTAGES OVER JONGEREN

**SRS.** Ouders vulden de Social Responsiveness Scale (SRS; Constantino, Davis, Todd, Schindler, Gross, Brophy, Metzger, Shoushtari, Splinter, & Reich, 2003) waarmee een beeld verkregen kan worden van ASS gerelateerde symptomen in een sociale context. Interne consistentie van de SRS totaalscore was 0.92 in dit onderzoek.

**AQ.** Ouders vulden tevens de Autism Questionnaire (AQ; Auyeung, Baron-Cohen, Wheelwright, &



Allison, 2008) over de ASS kernsymptomen van hun kind in. Interne consistentie van de AQ totaalscore was 0.78 in dit onderzoek.

#### ZEFRAPPORTAGES DOOR OUDERS

**FFMQ.** Ouders vulden de korte versie van de Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ; Bohlmeijer, ten Klooster, Fledderus, Veehof, & Baer, 2011) in om de mate van algemene mindfulness in kaart te brengen. Interne betrouwbaarheid van de FFMQ totaalscore was 0.86 in dit onderzoek.

**IM-P.** Ouders vulden daarnaast de Interpersonal Mindfulness in Parenting scale (IM-P; Duncan, Coatsworth, & Greenberg, 2009) in. De IM-P is speciaal ontwikkeld om de mate van mindfulness in het ouderschap te meten. Interne betrouwbaarheid van de IM-P totaalscore was 0.83 in dit onderzoek.

**PS.** (Disfunctionele) ouderschapsstijlen als laksheid, overreageren en verbaliteit werden in kaart gebracht middels de Parenting Scale (PS; Arnold, O'Leary, Wolff, & Acker, 1993). Interne betrouwbaarheid voor PS totaalscore was 0.82 in het huidige onderzoek.

**NOSI-C.** Om zicht te krijgen op de mate van competentiegevoel in het ouderschap vulden ouders de Nijmeegse Ouderlijke Stress Index-Competentie subschaal (NOSI-C; de Brock, Vermulst, Gerris, & Abidin, 1992) in. Interne betrouwbaarheid van deze schaal in het huidige onderzoek was 0.88.

**WHO-5.** Net als de jongeren zelf vulden ook ouders de WHO-5 (Bech, et al., 2003) in om hun kwaliteit van leven in kaart te brengen. Interne betrouwbaarheid van de WHO-5 was 0.78 in dit onderzoek.

#### ONDERZOEKSDSIGN EN ANALYSES

In dit onderzoek is met een non-experimenteel design gewerkt. De voormeting vond plaats één week voor de start van de training en de nameting vond plaats meteen na afloop van de 9-weekse training. De *follow-up* meting was negen weken na de nameting. De Medisch Ethische Toetsings Commissie van het AMC te Amsterdam heeft goedkeuring gegeven aan dit onderzoek.

De effectiviteit van de mindfulness training werd onderzocht met behulp van multilevel analyses. Alle deelnemers (inclusief *drop-outs*) werden geïnccludeerd in de analyses (*intent-to-treat* analyses) wat betreft de variabelen over de jongeren die door de jongeren zelf en door hun ouders ingevuld waren. Wat betreft de vragenlijsten die ouders over zichzelf invulden werden alleen de gegevens van de ouders geanalyseerd die ook mee hadden gedaan aan de training.

#### RESULTATEN

##### DEELNAME EN TEVDRENDHEID OVER DE INTERVENTIE

Eén gezin (moeder en adolescent) stopte na twee sessies vanwege een crisis thuis. Een tweede adolescent stopte met de training na drie sessies omdat het huiswerk voor hem te veel was. Van de

21 overgebleven jongeren was het opkomstpercentage 88% tijdens de 9-weekse training. Achttien moeders begonnen met de Mindful Parenting training. Hiervan stopten er drie na 2-3 sessies omwille van redenen in de thuissituatie. Het opkomstpercentage van de overgebleven moeders was 86%. Van de 11 vaders viel er niemand uit en het opkomstpercentage was 88%. Dus de deelnemende jongeren, vaders en moeders volgden gemiddeld bijna acht van de negen trainingssessies.

Tabel 1 geeft een overzicht van de ervaren nuttigheid van de verschillende *MYmind* sessies en mindfulness oefeningen door de jongeren. In de evaluatieformulieren gaven de jongeren verder aan dat ze door wilden gaan met mindfulness oefeningen na afloop van de training, dat ze beter met stress om konden gaan, dat ze beter dingen los konden laten, dat ze beter om konden gaan met situaties die niet liepen zoals zij verwachtten en dat het makkelijker was om zichzelf te kalmeren.

##### ZELFRAPPORTAGES DOOR JONGEREN

In Tabel 2 is te zien dat de kwaliteit van leven (WHO-5) bij nameting significant verbeterd was (effectgrootte = 0.55) en dat dit effect bleef voortbestaan bij de *follow-up* meting (effectgrootte = 0.63). Wat betreft rumineren (RRS) werd op de

Tabel 1 | Evaluatie door jongeren (n = 20) van de bruikbaarheid van thema's van de verschillende *MYmind* sessies en de mindfulness oefeningen.

<i>MYmind</i> sessies	M	SD	<i>Mindfulness</i> oefeningen	M	SD
1. Wat is aandacht?	2.30	0.57	Ademhalingsmeditatie	2.55	0.61
2. Aandacht voor het lichaam	2.10	0.64	Lichaamsmeditatie	2.15	0.67
3. Aandacht voor de adem	2.65	0.49	Gedachtenmeditatie	2.25	0.72
4. Afleiders van buitenaf	2.40	0.60	Adempauze	2.40	0.68
5. Afleiders van binnenuit	2.37	0.76	Body scan-kort	2.10	0.55
6. Stress	2.20	0.70	Body scan-lang	1.95	0.76
7. Omgaan met gevoelens	2.15	0.59	Yoga	2.15	0.81
8. Omgaan met veranderingen	1.65	0.67	Mindful eten	2.00	0.80
9. De toekomst	2.30	0.66	Loopmeditatie	1.75	0.64

Een score van 1 = niet nuttig; 2 = een beetje nuttig; 3 = heel nuttig.

**Tabel 2 | 'Parameter estimates' van multi-level analyses over het effect van de MYmind training voor jongeren met ASS op mindfulness (MAAS-A), kwaliteit van leven (WHO-5), rumineren (RRS), piekeren (PSWQ) en ASS kernsymptomen (AQ).**

	Parameter estimates (SE)	
	Nameting	Follow-up
MAAS-A	-0.26	-0.02
WHO-5	0.55**	0.63*
RRS	-0.34	-0.92**
PSWQ	0.04	-0.28
AQ	0.04	-0.06

\* p < .05;  
 \*\* p < .01;  
 \*\*\* p < .001. Parameter estimates kunnen worden geïnterpreteerd als Cohen's d effectgroottes doordat de resultaten gestandaardiseerd zijn naar Z-scores.

follow-up meting een significante afname gerapporteerd (effectgrootte = 0.92). Verder werden geen significante effecten gevonden op de maten voor piekeren (PSWQ), mindfulness (MAAS-A) en zelf-gerapporteerde ASS kernsymptomen (AQ).

**OUDERRAPPORTAGES OVER JONGEREN**

In Tabel 3 is te zien dat geen significante veranderingen op ASS kernsymptomen (AQ) werden aangegeven door ouders. Wel werd een significante toename in sociale responsiviteit (SRS) bij de jongeren tijdens de follow-up meting gerapporteerd (effectgrootte = 0.33). Wanneer vervolgens op SRS subschaal-niveau werd gekeken kwam een significante verbetering op Sociale Cognitie (effectgrootte = 0.17), Sociale Communicatie (effectgrootte = 0.40) en een afname in Preoccupaties (effectgrootte = 0.24) naar voren. Tevens werd een borderline significante toename in Sociale Motivatie gevonden (effectgrootte = 0.23) bij de follow-up meting.

**ZELFRAPPORTAGE DOOR OUDERS**

Ouders rapporteerden een toename op mindfulness maten zowel bij de name-

**Tabel 3 | 'Parameter estimates' van multi-level analyses over het effect van de MYmind training voor jongeren met ASS op sociale responsiviteit (SRS) en ASS kernsymptomen (AQ) zoals gerapporteerd door ouders.**

	Parameter estimates <sup>a</sup>	
	Nameting	Follow-up
SRS Totaal	0.01	-0.33***
SRS Sociaal Bewustzijn <sup>b</sup>	-0.02	-0.14
SRS Sociale Cognitie	0.10 <sup>#</sup>	-0.17**
SRS Sociale Communicatie	-0.07	-0.40***
SRS Sociale Motivatie	-0.08	-0.23 <sup>#</sup>
SRS Preoccupaties	-0.06	-0.24*
AQ totaal	-0.09	-0.15

<sup>#</sup> p < .10;  
 \* p < .05;  
 \*\* p < .01;  
 \*\*\* p < .001;  
<sup>a</sup> Parameter estimates kunnen worden geïnterpreteerd als Cohen's d effectgroottes doordat de resultaten gestandaardiseerd zijn naar Z-scores; b Cronbach's alpha tussen .50 - .60 (gemiddeld over meetmomenten).

ting als ook bij follow-up (zie Tabel 4). Wat betreft de eigen mindfulness (FFMQ) werden gemiddelde effectgroottes van 0.58 (nameting) en 0.53 (follow-up) gevonden. Wanneer naar de subschalen van de FFMQ werd gekeken, was bij de follow-up meting een effect zichtbaar op alle subschalen behalve Niet-Oordelen met effectgroottes variërend van 0.19 tot 0.62. Wat betreft mindfulness in het ouderschap (IM-P) werden kleine tot middelgrote effectgroottes gevonden van 0.35 (nameting) en 0.58 (follow-up). Ook voor de IM-P werd bij de follow-up meting op alle subschalen behalve Compassie een significant effect zichtbaar met effectgroottes variërend van 0.38 tot 0.59.

Op kwaliteit van leven (WHO-5) werd door ouders een borderline significante toename gerapporteerd bij de nameting (effectgrootte = 0.34). De competentie om met ouderlijke stress om te gaan (NOSI-C) liet een significante verbetering zien bij nameting (effectgrootte = 0.21). Zowel de toename van

**Tabel 4 | 'Parameter estimates' van multi-level analyses over het effect van de Mindful Parenting training voor ouders van jongeren met ASS op hun eigen kwaliteit van leven (WHO-5), ouderschapsstijlen (PS), ouderlijke stress-competentie (NOSI-C), eigen mindfulness (FFMQ) en mindfulness in het ouderschap (IM-P).**

	Parameter estimates <sup>a</sup>	
	Nameting	Follow-up
WHO-5	0.34 <sup>#</sup>	0.26
PS Totaal	-0.10	-0.29 <sup>#</sup>
PS Laxheid	0.17 <sup>#</sup>	-0.15*
PS Overreageren	-0.12 <sup>#</sup>	-0.11
PS Verbaliteit <sup>b</sup>	-0.31*	-0.50***
NOSI-C	-0.21*	0.01
FFMQ Totaal	0.58***	0.53**
FFMQ Observeren	-0.02	0.19*
FFMQ Beschrijven	0.49**	0.33***
FFMQ Bewust Handelen	0.28*	0.46*
FFMQ Niet-Oordelen	0.06	-0.09
FFMQ Niet-Reageren	0.50*	0.62***
IM-P Totaal	0.35**	0.58***
IM-P Luisteren met volle aandacht	0.31***	0.59***
IM-P Emotioneel bewustzijn zelf en kind	0.06	0.38***
IM-P Zelf-regulatie in het ouderschap <sup>b</sup>	0.46**	0.59**
IM-P Niet-oordelende acceptatie zelf en kind <sup>c</sup>	0.25 <sup>#</sup>	0.46*
IM-P Compassie	0.06	0.14

<sup>#</sup> p < .10;  
 \* p < .05;  
 \*\* p < .01;  
 \*\*\* p < .001;  
<sup>a</sup> Parameter estimates kunnen worden geïnterpreteerd als Cohen's d effectgroottes doordat de resultaten gestandaardiseerd zijn naar Z-scores;  
<sup>b</sup> Cronbach's alpha tussen .40 - .50 (gemiddeld over meetmomenten);  
<sup>c</sup> Cronbach's alpha tussen .50 - .60 (gemiddeld over meetmomenten).

kwaliteit van leven als het gevoel van ouderlijke compentie was bij de follow-up meting niet langer significant. Tot slot werd een bordeline significante afname gezien in disfunctionele ouderschapsstijlen (PS) op de follow-up meting (effectgrootte = 0.29). Op PS subschaal-niveau kwam naar voren dat ouders een significante afname in Laksheid (effectgrootte = 0.15) en een afname in

Verbaliteit (effectgrootte = 0.50) in hun opvoeding rapporteerden.

## DISCUSSIE EN CONCLUSIES

Dit is de eerste pilotstudie waarin de effecten van mindfulness training voor jongeren met ASS en parallelle Mindful Parenting voor hun ouders is onderzocht. Dit onderzoek betrof een multi-center studie met een multi-informanten design met meetmomenten voor en na de training en negen weken later (*follow-up*).

Gemiddeld namen jongeren, vaders en moeders aan bijna 90% van de sessies deel en het aantal *drop-outs* was laag. Dit geeft aan dat deze mindfulness training zeer haalbaar is voor deze doelgroep. Uit een meta-analyse over *drop-outs* bij psychologische interventies bleek dat bijna 47% van de cliënten uitvalt voor het einde van de behandeling (Wierzbicki & Pekarik, 1993). Daarnaast kan over een interventie geconcludeerd worden dat deze een hoge mate van acceptatie heeft wanneer de deelnemers zeer positieve reacties laten zien (Lee, Semple, Dinelia, & Miller, 2008). Deze positieve reacties kwamen duidelijk naar voren uit de evaluaties van jongeren (bijv. zich kalmer voelen, minder gestrest, beter slapen, minder snel boos etc.).

Wat betreft de effecten op de uitkomstmaten kan op drie manieren gekeken worden. Ten eerste rapporteerden de jongeren zelf een verbetering in hun kwaliteit van leven en een vermindering van rumineren na de *MYmind* training. Mogelijk heeft het beoefenen van mindfulness hen geleerd om gebeurtenissen (en gedachten) slechts te observeren van een afstand en er niet telkens in meegevoerd te raken. In de *MYmind* training wordt gewerkt met bijvoorbeeld de gedachtentrein. Eén jongere legde dit als volgt uit. Zijn gedachten waren als overvolle metro's op het Holendrecht station. In de *MYmind* training had hij geleerd om gewoon rustig op zijn perron te blijven wachten. Drukke metro's vol gedachten

kwamen nog steeds veel voorbij maar hij was nu in staat om ze gewoon voorbij te laten gaan, er kalm en van een afstand naar te kijken. Veel jongeren met ASS gaven aan de gedachtenmeditatie helpend te vinden (werd ook als derde meest populaire meditatie gekozen). Ook moet genoemd worden dat deze daling in rumineren niet samen ging met een afname van piekeren. Misschien dekten de items de lading van het piekeren van deze jongeren onvoldoende of misschien piekerden deze jongeren niet zo veel. Zo staat bijvoorbeeld een score van 58-59 op de PSWQ voor het afkappunt van pathologisch piekeren (Van der Heiden, Muris, Bos, Van der Molen, & Oostra, 2009) terwijl de jongeren met ASS in dit onderzoek scores lieten zien van 47.9 tot 52.5. Verder rapporteerden de jongeren geen toename in mindful bewustzijn. Dit resultaat kan wellicht geplaatst worden in het perspectief van de vier stadia van leren. Voorafgaand aan de training bevonden de jongeren zich mogelijk op niveau 1: Onbewust onbekwaam. Ze hadden geen idee wat mindfulness is en scoorden zichzelf hierop onrealistisch hoog. Tijdens de training leerden ze wat mindfulness is en verschoven naar niveau 2: Bewust onbekwaam. Ze realiseerden zich dat ze nog helemaal niet zo mindful waren en scoorden zichzelf door deze bewustwording na de training lager. Als zij in de toekomst door blijven gaan met de beoefening van mindfulness verschuiven zij mogelijk naar niveaus 3: Bewust bekwaam en 4: Onbewust bekwaam. Deze nulbevinding kan ook gerelateerd zijn aan het meetinstrument aangezien de MAAS-A *trait* mindfulness meet. De *MYmind* training beslaat slechts een periode van negen weken (plus negen weken *follow-up* periode). Mogelijk is hiervoor een maat van *state* mindfulness geschikter, hoewel het uiteindelijke doel wel is om mindfulness te cultiveren als een *trait* en niet alleen maar als een kortdurend effect van de interventie.

Ten tweede de rapportages van de ouders over hun kinderen. Ouders gaven aan dat hoewel de ASS kernsymptomen niet veranderden (dit vonden jongeren zelf overigens ook), zij wel veel verbeteringen zagen in algehele sociale responsiviteit van hun kinderen. Hun pubers lieten een verbetering zien in het communiceren van hun gevoelens naar anderen, het begrijpen van gevoelens en emoties van anderen, het minder focussen op details en minder obsessief denken, een beter overzicht hebben over het grotere geheel en flexibeler zijn. Oftewel, verbeteringen in facetten van de *theory-of-mind*, de centrale coherentie en het executief functioneren. Het is bekend dat mindfulness training kan leiden tot een verhoogde empathie en sensitiviteit voor anderen. Echter, juist dit zijn aspecten die bij jongeren met ASS verstoord zijn en daarmee is het extra opvallend dat dit effect dus toch ook bij hen zichtbaar lijkt te worden. Vergelijkbare bevindingen (verbeterd prosociaal gedrag) werden gedaan in een recent onderzoek naar de effecten van *Acceptance en Commitment Therapy* (ACT) bij jongeren met ASS (Pahnke, Lundgren, Hursti, & Hirvikoski, 2014). ACT kent enige overeenkomsten met mindfulness training.

Ten derde rapporteerden de ouders over zichzelf een versterkte mate van algemene mindfulness als ook specifieke mindfulness in het ouderschap. Na de Mindful Parenting training waren ouders minder reactief, beter in staat om hun gevoelens te observeren en te beschrijven, beter in staat om met volle aandacht naar hun puber te luisteren en waren ze minder oordelend en meer acceptierend naar zichzelf en hun kind. De meeste van deze effecten bleven ook na negen weken nog bestaan. Verder was opvallend dat ouders wel een klein effect op hun kwaliteit van leven rapporteerden maar dat dit veel kleiner was dan wat de jongeren over zichzelf rapporteerden. De gevoelens van competentie (bijv. "Mijn kind opvoeden is moeilijker dan

ik dacht”) in de opvoeding verbeterden na de training maar dit effect bleef niet voortbestaan. Doordat alleen de subschaal Competentie werd afgenomen kunnen geen conclusies getrokken worden over de eigenlijke mate van ouderlijke stress. Wel werd een verbetering in opvoedingsstijlen gezien. Ouders gaven aan minder laks geworden te zijn (minder toegeven, minder omkopen als het kind vervelend is, beter voet bij stuk houden etc.) en zich minder vaak verbaal agressief te uiten (minder waarschuwen, minder dreigen, minder schreeuwen tegen kind etc.). Deze bevindingen bevestigen de waarde van het combineren van Mindful Parenting training met mindfulness training voor alleen de jongeren. De transitiefase van de adolescentie is vaak een stressvolle periode, zowel voor de pubers zelf als voor de ouders, en in het bijzonder voor ouders van pubers met ASS. Onder stress kunnen ouders terugvallen in hun evolutionaire survival modus van *fight-flight-freeze* reacties in plaats van in staat zijn om kalm te reageren. Mindful Parenting training biedt ouders tools om kalm te blijven, niet te overreageren en om zichzelf en hun kind te accepteren zoals ze zijn (Bogels & Restifo, (2013)). Toekomstig onderzoek kan laten zien of bijvoorbeeld de toename in sociale responsiviteit bij adolescenten met ASS

wordt gemedieerd door aandachtiger en minder reactief ouderschap.

Naast het innovatieve karakter van deze studie zijn er ook beperkingen. De onderzoeksgroep was klein en er was geen controlegroep. Alleen jongeren met gemiddelde cognitieve vermogens deden mee hetgeen de generaliseerbaarheid naar het hele spectrum van jongeren met ASS beperkt. Ook werden alleen vragenlijsten geïnccludeerd en objectieve maten ontbraken. In toekomstige studies wordt aanbevolen om de mate van algemene stress (bij de jongeren en bij hun ouders) te meten. Dit is van groot belang zeker gezien de wederzijdse relatie tussen ouderlijke stress en gedragsproblemen bij het kind (Neece, 2014). Tot slot wordt van mindfulness training ook verwacht dat het een positief effect op aandacht, angst en depressieve symptomen heeft. Hoewel hieraan gerelateerde begrippen als piekeren en rumineren in dit onderzoek wel werden gemeten is het aan te bevelen om in het vervolg ook internaliserende en externaliserende symptomen te meten.

## CONCLUSIE

De combinatie van *MYmind* training voor adolescenten met ASS en Mindful Parenting voor hun ouders is haalbaar in de klinische praktijk en resultaten laten

positieve effecten zien op ASS-gerelateerde symptomen (niet op ASS-kernsymptomen) zoals sociale responsiviteit en comorbide problemen zoals rumineren. Daarnaast wordt een positief effect gezien op ouderschapsstijlen, algemeen en ouderlijk mindful bewustzijn (geen effect op mindful bewustzijn van jongeren zelf) en een verbetering van kwaliteit van leven.

## AUTEURSgegevens

*Dr. E.I. de Bruin, bc. R. Blom, dr. F.J.A. van Steensel, drs. T.M. Peijnenburg en prof. dr. S.M. Bögels*

*De eerste, derde, vierde en vijfde auteur zijn verbonden aan de Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Maatschappij en Gedragwetenschappen, Research Instituut for Child Development and Education (RICDE), Research Priority Area Yield en aan UvA Minds, academisch behandelcentrum voor ouder en kind te Amsterdam. De tweede auteur is verbonden aan Karakter Kinder- en Jeugdpsychiatrie te Zwolle. Contactgegevens: e.i.debruin@uva.nl*

*De volledige versie van dit artikel is als volgt gepubliceerd:*

*De Bruin, E.I., Blom, R., Smit, F.M.A., van Steensel, F.J.A., & Bögels, S.M. (2014). MYmind: Mindfulness training for youngsters with autism spectrum disorders and their parents. Autism. DOI: 10.1177/1362361314553279.*



## LITERATUUR

- American Psychiatric Association** (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders –IV-TR* (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Auyeung, B., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Allison, C.** (2008). The Autism spectrum Quotient: Children's version (AQ-Child). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 1230-1240.
- Arnold, D.S., O'Leary, S.G., Wolff, L. S., & Acker, M.M.** (1993). The Parenting Scale: A measure of dysfunctional parenting in discipline situations. *Psychological Assessment*, *5*, 137-144.
- Baron-Cohen, S., Hoekstra, R.A., Knickmeyer, R., & Wheelwright, S.** (2006). The Autism-spectrum Quotient (AQ)-adolescent version. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, *36*, 343-350.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D.** (2000). *Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
- Bech, P., Olsen, L.R., Kjoller, M., & Rasmussen, N.K.** (2003). Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five Well-Being Scale. *International Journal of Methods in Psychiatry Research*, *12*, 85-91.
- Block-Lerner, J., Adair, C., Plumb, J.C., Rhatigan, D.L., & Orsillo, S. M.** (2007). The case for mindfulness-based approaches in the cultivation of empathy: Does non-judgmental, present-moment awareness increase capacity for perspective-taking and empathic concern? *Journal of Marital & Family Therapy*, *33*, 501-516.
- Bögels, S.M., & Restifo, K.** (2013). *Mindful Parenting: A Guide for Mental Health Practitioners*. New York: Springer.
- Bohlmeijer, E., ten Klooster, P. M., Fledderus, M., Veehof, M., & Baer, R.** (2011). Psychometric properties of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in depressed adults and the development of a short form. *Assessment*, *18*, 308-320.
- Brown, K.W., West, A.M., Loverich, T.M., & Biegel, G.M.** (2011). Assessing adolescent mindfulness: validation of an adapted Mindful Attention Awareness Scale in adolescent normative and psychiatric populations. *Psychological Assessment*, *23*, 1023-1033.
- Coatsworth, J.D., Duncan, L.G., Greenberg, M.T., & Nix, R.L.** (2010). Changing parent's mindfulness, child management skills an relationship quality with their youth: results from a randomized pilot intervention trial. *Journal of Child and Family Studies*, *19*, 203-17.
- Constantino, J.N., Davis, S.A., Todd, R.D., Schindler, M.K., Gross, M.M., Brophy, S.L., et al.** (2003). Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: Comparison of the Social Responsiveness Scale with the Autism Diagnostic Interview-Revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *33*, 427-433.
- De Brock, A.J.L.L., Vermulst, A.A., Gerris, J.R.M., & Abidin, R.R.** (1992). *NOSI, handleiding experimentele versie*. Amsterdam: Pearson.
- De Bruin, B.W., Parker, A.M., & Fischhoff, B.** (2007). Individual differences in adult decision- making competence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *92*, 938-56.
- Duncan, L.G., Coatsworth, J.D., & Greenberg, M.T.** (2009). A model of Mindful Parenting: Implications for parent-child relationships and prevention research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *12*, 255-270.
- Fecteau, S., Mottron, L., Berthiaume, C., & Burack, J.A.** (2003). Developmental changes of autistic symptoms. *Autism*, *7*, 255-268.
- Ferraioli, S.J., & Harris, S.L.** (2012). Comparative effects of mindfulness and skills-based parent training programs for parents of children with autism: Feasibility and preliminary outcome data. *Mindfulness*, *4*, 89-101.
- Ghaziuddin, M., & Greden, J.** (1998). Depression in children with autism/pervasive developmental disorders: a case-control family history study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *28*, 111-15.
- Happé, F., & Frith, U.** (2006). The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 5-25.
- Kabat-Zinn, J.** (1982). An out-patient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, *4*, 33-47.
- Knapp, M., Romeo, R., & Beecham, J.** (2009). Economic cost of autism in the UK. *Autism*, *13*, 317-336.
- Laugeson, E.A., Frankel, F., Gantman, A., Dillon, A.R., & Mogil, C.** (2012). Evidence-based social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 1025-36.
- Lee, J., Semple, R.J., Dinelia, R., & Miller, L.** (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for children: results of a pilot study. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *22*, 15-28.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P.C., & Risi, S.** (1999). *Autism Diagnostic Observation Schedule-WPS (ADOS-WPS)*, Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lounds Taylor, J., Dove, D., Veenstra-VanderWeele, J., Sathe, N.A., McPheeters, M.L., Jerome, R.N., & Warren, Z.** (2012). *Interventions for adolescents and young adults with autism spectrum disorders. Comparative Effectiveness Reviews, No. 65*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Mandell, D.S., Morales, K.H., Marcus, S.C., Stahmer, A.C., Doshi, J., & Polsky, D.E.** (2008). Psychotropic medication use among Medicaid-enrolled children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *121*, e441-e448.

- Meyer, T.J., Miller, M.L., Metzger, R.L., & Borkovec, T.D.** (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, *28*, 487-495.
- Moore, A., & Malinowski, P.** (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, *18*, 176-186.
- Nanninga, H.R., & Sizoo, B.B.** (2012). Effectiviteit van mindfulnessstraining bij kinderen met een ASS, een pilot studie; empirisch onderzoek. *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme*, *3*, 75-84.
- Neece, C.L.** (2014). Mindfulness-based stress reduction for parents of young children with developmental delays: implications for parental mental health and child behavior problems. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *27*, 174-86.
- Pahnke, J., Lundgren, T., Hursti, T., & Hirvikoski, T.** (2014). Outcomes of an acceptance and commitment therapy-based skills training group for students with high-functioning autism spectrum disorder: A quasi-experimental pilot study. *Autism*, *18*, 953-64.
- Raes, F., Hermans, D., & Eelen, P.** (2003). De Nederlandstalige versie van de Ruminative response Scale (RRS-NL). [The Dutch version of the Ruminative Response Scale (RRS- NL)]. *Gedragstherapie*, *36*, 97-104.
- Schall, C., & McDonough, J.** (2010). Autism spectrum disorders in adolescence and early adulthood: characteristics and issues. *Journal of Vocational Rehabilitation*, *32*, 81-88.
- Segal, Z.V., Williams, J.M. G., & Teasdale, J.D.** (2012). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression. A new approach to preventing relapse*. New York: The Guilford Press.
- Singh, N.N., Lancioni, G.E., Manikam, R., Winton, A.S.W., Singh, A.N.A., Singh, J., & Singh, A.D.A.** (2011a). A mindfulness-based strategy for self-management of aggressive behavior in adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 1153-1158.
- Singh, N.N., Lancioni, G.E., Singh, A.D.A., Winton, A.S.W., Singh, A.N.A., & Singh, J.** (2011b). Adolescents with Asperger syndrome can use a mindfulness-based strategy to control their aggressive behavior. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 1103-1109.
- Sivberg, B.** (2006). Coping strategies and parental attitudes, a comparison of parents with children with autistic spectrum disorders and parents with non-autistic children. *International Journal of Circumpolar Health*, *61*, 36-50.
- Spek, A.A.** (2010). Mindfulness bij volwassenen met autisme [Mindfulness for adults with autism]. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Van der Heiden, C., Muris, P.E.H.M., Bos, A.E.R., Van der Molen, H.T., & Oostra, M.** (2009). Normative data for the dutch version of the Penn State Worry Questionnaire. *Netherlands Journal of Psychology*, *65*, 69-75.
- Van der Oord, S., Bögels, S.M., & Peijnenburg, D.** (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and Mindful Parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies*, *21*, 139-147.
- Van Steensel, F.J.A., Dirksen, C.D., & Bögels, S.M.** (2013). A cost of illness study of children with high-functioning Autism Spectrum Disorders and co-morbid anxiety disorders as compared to clinically anxious and typically developing children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*, 2878-90.
- Wierzbicki, M., & Pekarik, G.** (1993). A meta-analysis of psychotherapy dropouts. *Professional Psychology: Research and Practice*, *24*, 190-195.