



**rijksuniversiteit
groningen**

Mindfulness voor een Gezonde Toekomst:
Emotieregulatie als Mediator in de relatie tussen
Mindfulness en Internaliserende Psychopathologie in
de Jeugd

Melissa Alkema

Masterthese – Ontwikkelingspsychologie

S3990710

03-2024

Vakgroep Psychologie

Rijksuniversiteit Groningen

Thesebegeleider: Dr. Marlou Poppelaars

Een masterthese is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de masterthese is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportage-vaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de masterthese is dan ook niet zonder meer geschikt om als academische bron te worden gebruikt om naar te verwijzen. Indien u meer wilt weten over het in deze masterthese besproken onderzoek en eventueel daarop gebaseerde publicaties, waarnaar u zou kunnen verwijzen, kunt u contact opnemen met de genoemde begeleider.

Abstract

The Ieder Kind Is Anders (IKIA) project is an ongoing study aimed at identifying factors contributing to psychological health in Dutch children. Using data from this project, we examined the potential mediating role of emotion regulation in the relationship between mindfulness and internalizing psychopathology. A sample of sixteen participants ($M = 16.6$, $SD = 0.9$) participated in the cross-sectional study. Data were obtained through self-report questionnaires. Regression analysis results showed significant associations between mindfulness, adaptive emotion regulation, and internalizing psychopathology. However, the mediation analyses did not reveal a significant mediating effect of adaptive or maladaptive emotion regulation on the relationship between mindfulness and internalizing psychopathology. The results of this study should be interpreted with caution due to limitations such as the small sample size. Findings contribute to a better understanding of the complex interactions between mindfulness, emotion regulation, and internalizing psychopathology in adolescents, potentially leading to improved interventions. Future research with larger samples and longitudinal designs is necessary to enhance generalizability and reliability.

Key-words: Internalizing Psychopathology, Emotion Regulation, Mindfulness, Adolescents

Samenvatting

Het Ieder Kind Is Anders (IKIA) project is een lopende studie die gericht is op het identificeren van factoren die bijdragen aan psychologische gezondheid in Nederlandse kinderen. Aan de hand van data uit dit project wordt een mogelijke mediërende rol onderzocht van emotieregulatie in de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie. Een steekproef van zestien deelnemers ($M = 16.6$, $SD = 0.9$) nam deel aan het cross-sectionele onderzoek. De data is verkregen via zelfrapportage vragenlijsten. De resultaten van regressieanalyses toonden significante verbanden aan tussen mindfulness, adaptieve emotieregulatie en internaliserende psychopathologie. Echter toonden de mediatieanalyses geen significant mediërend effect van adaptieve of maladaptieve emotieregulatie op de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie. De resultaten uit dit onderzoek moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd vanwege beperkingen zoals de kleine steekproefomvang. De resultaten van dit onderzoek dragen bij aan een beter begrip van de complexe interacties tussen mindfulness, emotieregulatie en internaliserende psychopathologie bij adolescenten, wat kan leiden tot verbeterde interventies. Toekomstig onderzoek met grotere steekproeven en longitudinale ontwerpen is noodzakelijk om generaliseerbaarheid en betrouwbaarheid te vergroten.

Trefwoorden: Internaliserende Psychopathologie, Emotieregulatie, Mindfulness, Adolescenten

Inleiding

Uit onderzoek blijkt dat 62,5% van de psychische aandoeningen zich al voor het 25^e levensjaar manifesteren (Solmi et al., 2021). Het gaat hier onder andere over depressie en angststoornissen, wat voorbeelden zijn van internaliserende psychopathologie. Internaliserende psychopathologie varieert tussen verschillende Europese landen van 10.8% tot 44.5% bij vrouwen en 5.9% tot 26.5% bij mannen (Trimbos-instituut, 2021). Internaliserende psychopathologie uit zich in onder andere droefheid, teruggetrokkenheid en angst (Pynoos et al., 1999). Psychische problemen in de jeugd kunnen het dagelijks functioneren verstoren en correleren met psychische problemen in de toekomst. Om het ontstaan van de klachten te voorkomen, is het van essentieel belang dat er wordt ingezet op preventieve interventies in plaats van symptoombestrijding. Uit onderzoek blijkt namelijk dat angststoornissen in de jeugd een voorspellende factor zijn voor latere depressieve stoornissen (Zahn-Waxler et al., 2000). Het voorkomen van angststoornissen is dus belangrijk om te zorgen dat latere depressieve stoornissen uitblijven. De jeugd is dus een uitermate geschikte periode om in te zetten op preventie, omdat er nog veel potentieel voor groei en ontwikkeling is waarin gewerkt kan worden aan het versterken van beschermende factoren (Trimbos-instituut, 2022) zodat problemen kunnen worden voorkomen voordat ze zich voordoen. Om dit te kunnen bewerkstelligen, is het van belang om te weten wat beschermende factoren zijn voor internaliserende psychopathologie.

Internaliserende psychopathologie wordt omschreven als mentale problemen die naar binnen gericht zijn, gekenmerkt door negatieve emoties en omvatten stoornissen zoals depressie, angst en fobieën (Krueger & Markon, 2006). Een op de vijf jongeren onder de twintig krijgt te maken met een eerste episode van internaliserende psychopathologie voor het twintigste levensjaar (Bernal-Morales, 2018). Na de eerste episode is de kans 40% dat er een tweede, meerdere episodes of zelfs chronische depressie ontstaat later in het leven. In een onderzoek dat

besproken wordt in het boek van Bernal-Morales (2018) werd gevonden dat bij 17,9% van de mensen dit al binnen een jaar gebeurt. Angst en depressie zijn de meest voorkomende vormen van internaliserende psychopathologie bij jongeren van 13-18 jaar. Onder deze jongeren met internaliserende psychopathologie in deze leeftijdscategorie gaat het om 32% angststoornissen en 8% depressieve stoornissen. Vaak is er bij depressieve stoornissen ook sprake van comorbiditeit met angststoornissen. Het dagelijks functioneren en de kwaliteit van leven wordt dermate beïnvloed dat er veelal sprake is van een hoge ziektelast (Bernal-Morales, 2018).

Reeds is gebleken dat bij volwassenen mindfulness en emotieregulatie gerelateerd zijn aan minder internaliserende psychopathologie (Desrosiers et al., 2013). Spinhoven et al. (2022) definiëren mindfulness als het accepteren van en niet oordelen over onze positieve of negatieve ervaringen in het huidige moment. Dit kan zorgen voor een accepterende houding tegenover iemands interne cognitieve, emotionele en fysieke ervaring, zelfs wanneer iemand erg angstig is. Er is meer onderzoek nodig om inzicht te krijgen in hoe de relatie tussen mindfulness, emotieregulatie en internaliserende psychopathologie is bij kinderen en jongeren, omdat de kindertijd en de adolescentie juist kritieke fases in het leven zijn waar nog veel verandering mogelijk is. Dit geldt ook voor de ontwikkeling van beschermende factoren. Bij volwassenen is er een negatieve relatie gevonden tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie, die deels gemedieerd werd door emotieregulatie (Pepping et al., 2016). Dit onderzoek zal daarom de mogelijke mediërende rol van emotieregulatie in de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie verkennen.

In een meta-analyse werd aangetoond dat op mindfulness gebaseerde cognitieve therapie (MBCT) kan helpen om een terugval van internaliserende psychopathologie, specifiek depressie, te voorkomen (Kuyken et al., 2016). Participanten waarbij MBCT werd toegepast hadden significant minder kans op terugval van internaliserende psychopathologie dan de participanten in

de controlegroep (Kuyken et al., 2016). Als MBCT een terugval kan voorkomen, zou belangrijk toekomstig onderzoek kunnen bestaan uit het onderzoeken of MBCT ook een eerste episode zou kunnen voorkomen.

Brown & Ryan (2003) hebben aangetoond dat een hogere mate van mindfulness samenhangt met een mindere mate van internaliserende psychopathologie bij volwassenen. Daarnaast wordt er in dit onderzoek ook gesuggereerd dat emotionele disregulatie de kans op internaliserende psychopathologie kan vergroten. Mensen die hun emoties onderdrukken staan namelijk niet in contact met zichzelf waardoor welzijn niet terug kan keren (Brown & Ryan, 2003). Een ander onderzoek ondersteunt deze bevinding, omdat hierin werd aangetoond dat emotionele disregulatie kenmerkend is voor veel vormen van internaliserende psychopathologie (Krueger & Markon, 2006). Een meta-analyse studie toonde met behulp van verschillende theoretische en empirische modellen aan dat emotieregulatie een centraal onderliggend kenmerk is van mindfulness (Guendelman et al., 2017). In onderzoeken waarbij wordt gekeken naar het verbeteren van mindfulness als eigenschap wordt het ontwikkelen van emotieregulatie namelijk vaak als middel gezien om mindfulness te bevorderen. Op mindfulness gebaseerde interventies kunnen daarom wellicht gebruikt worden om emotieregulatie te verbeteren (Guendelman et al., 2017). Dit suggereert dat er een verband bestaat tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie, waarbij emotieregulatie een rol speelt.

Een mogelijke manier om adaptieve emotieregulatie te stimuleren is mindfulness. Dit lijkt een positieve invloed te hebben op emotieregulatie (Arch & Craske, 2010). In dit onderzoek wordt de focus gelegd op mindfulness als eigenschap in plaats van een staat van mindfulness, wat slechts een momentopname is. De literatuur laat zien dat mindfulness over het algemeen kan bijdragen aan het verminderen van angst en het vergroten van welzijn (Huppert et al., 2010). Ook heeft mindfulness een negatieve correlatie met internaliserende symptomen (Greco et al., 2011).

Daarnaast hebben meerdere studies aangetoond dat ook kinderen en adolescenten meer welzijn (Huppert et al., 2010) en een vermindering in angst (Lonfeld et al., 2017) ervaren door het toepassen van mindfulness, wat als state mindfulness beschouwd zou kunnen worden. Arch en Craske (2010) toonden aan dat korte mindfulness-inducties emotieregulatie bevorderen bij studenten. In hetzelfde onderzoek werd gevonden dat mindfulness interventies effectief waren in het behandelen van pathologische stoornissen, zoals internaliserende stoornissen, die worden gekenmerkt door emotionele disregulatie (Arch & Craske, 2010). Mogelijk zou mindfulness bij kunnen dragen aan mentale gezondheid door adaptieve emotieregulatie te versterken.

Emotieregulatie is een combinatie van intrinsieke en extrinsieke processen die emotionele reacties controleren, evalueren en aanpassen om een doel te bereiken (Thompson, 1994).

Wanneer emotionele disregulatie plaatsvindt, het tegenovergestelde van emotieregulatie, kan dit samenhangen met internaliserende psychopathologie. De literatuur toont namelijk aan dat bij volwassenen emotionele disregulatie in verband staat met verslechterende mentale gezondheid (Guendelman et al., 2017). Voorbeelden van emotionele disregulatie kunnen zijn: snel boos worden of snel huilen (Berenbaum et al., 2003; Mennin and Farach, 2007). Verder wordt in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen adaptieve en maladaptieve emotieregulatie.

Emotieregulatie is adaptief wanneer het functioneel is en individuen helpt om door een emotioneel geladen situatie te navigeren. Voorbeelden van adaptieve emotieregulatie strategieën zijn accepteren, her-evaluatie en probleemoplossing (Cracco et al., 2015). Deze strategieën zijn adaptief omdat het effectieve manieren zijn om met emotionele stress en uitdagingen om te gaan. Emotieregulatie is maladaptief wanneer het op korte of lange termijn tot klachten van psychopathologie leidt (Cracco et al., 2015). Voorbeelden van maladaptieve emotieregulatie strategieën zijn vermijden, onderdrukken en rumineren. De bovenstaande literatuur suggereert dat emotieregulatie in verband staat met internaliserende psychopathologie bij volwassenen. Er is

minder onderzoek gedaan wat betreft emotieregulatie en psychopathologie in kinderen, maar hier zijn overeenkomstige resultaten te zien. Een onderzoek bij kinderen toont aan dat de aanwezigheid van emotionele disregulatie de kans kan vergroten op een psychopathologische diagnose (Ellehaug et al., 2023). Daarnaast rapporteerde een studie ook dat kinderen hun emotieregulatie en algemeen welzijn verbeterde na een zes weken lange mindfulness interventie op school (Amundsen et al., 2020). De literatuur laat dus zien dat kinderen overeenkomsten zien met volwassenen wat betreft emotieregulatie en internaliserende psychopathologie.

Hoewel er voor kinderen behandelingen bestaan voor internaliserende psychopathologie die in individuele therapie sessies worden toegepast, wordt er in Nederland nog weinig aandacht besteed aan preventie op bijvoorbeeld scholen, terwijl hier juist effectief en relatief goedkoop interventies ingezet kunnen worden omdat de sessies in groepsverband kunnen plaatsvinden. Er bestaan een aantal interventies met het doel om internaliserende psychopathologie te voorkomen, zoals 'De dappere kat'. Mogelijk worden die nog niet veel toegepast omdat in Nederland de effectiviteit als preventiemiddel nog niet genoeg is bewezen of omdat er geen budget voor vrij wordt gemaakt. Mindfulness wordt nog niet veel gebruikt als preventieve interventie.

Om in de toekomst effectievere preventieve interventies te kunnen ontwikkelen voor de jeugd, is het belangrijk om te weten of mindfulness en een goede emotieregulatie daadwerkelijk beschermende factoren kunnen zijn voor internaliserende psychopathologie. Hoewel er bij volwassenen aanwijzingen zijn dat dit klopt, is hier bij kinderen nog weinig over bekend. Wel is reeds gesuggereerd dat emotieregulatie zou kunnen fungeren als mogelijke mediator in de relatie tussen mindfulness en welzijn bij kinderen (Amundsen et al., 2020). Als dit geldt voor welzijn, kan het interessant zijn om te onderzoeken of er ook een verband is tussen mindfulness, emotieregulatie en het voorkomen van internaliserende psychopathologie. Onderzoek heeft aangetoond dat de noodzaak voor emotieregulatie het grootst is in adolescenten vanwege

hormonale veranderingen, veranderende omgevingen en een grotere mate van onafhankelijkheid (Silvers et al., 2012). Het is daarom juist belangrijk om te weten of dit ook geldt voor deze doelgroep, om het ontstaan van de problemen voor te kunnen zijn.

Met het oog op het ontwikkelen van preventieve interventies in de toekomst, is het van belang om te weten of mindfulness en emotieregulatie bij kinderen daadwerkelijk kunnen bijdragen aan een mindere mate van internaliserende psychopathologie. Daarom luidt de onderzoeksvraag: “Wat is het effect van mindfulness op internaliserende psychopathologie en in hoeverre wordt dit effect gemedieerd door emotieregulatie bij kinderen van 16-18 jaar?”

Mindfulness speelt mogelijk een rol bij de vermindering van internaliserende psychopathologie, waaronder angst (Guendelman et al., 2017). Daarom wordt er in de eerste hypothese het volgende verwacht: “Mindfulness heeft een negatieve relatie met internaliserende psychopathologie.” Er zijn aanwijzingen uit eerder onderzoek dat mindfulness als eigenschap, net als bij adolescenten, leidt tot betere emotieregulatie bij kinderen van 10-13 jaar (McLaughlin, 2010). Daarom luidt de tweede hypothese: “Mindfulness heeft een positieve relatie met adaptieve emotieregulatie en een negatieve relatie met maladaptieve emotieregulatie.” Verder zijn er aanwijzingen dat adaptieve emotieregulatie sterk negatief correleert en maladaptieve emotieregulatie sterk positief correleert met internaliserende psychopathologie (Cracco et al., 2015). Bovendien wordt een adaptieve emotieregulatie in verband gebracht met een verminderde mate van internaliserende psychopathologie (Greco et al., 2011). De derde hypothese luidt daarom als volgt: “Adaptieve emotieregulatie heeft een negatieve relatie en maladaptieve emotieregulatie heeft een positieve relatie met internaliserende psychopathologie.” Aangezien bij volwassenen een negatieve relatie is gevonden tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie, die deels gemedieerd werd door emotieregulatie, en daar bij kinderen een aantal aanwijzingen voor zijn, wordt er verwacht dat dit ook voor hen geldt (Pepping et al., 2016). Hierbij is de vierde hypothese opgesteld:

"Mindfulness heeft een negatieve relatie heeft met internaliserende psychopathologie, welke gemedieerd wordt door emotieregulatie."

Methode

Design en procedure

Het Ieder Kind Is Anders (IKIA) project is een lopende studie bestaande uit een cross-sectionele en kortdurende longitudinale studie die startte in maart 2020 in Nederland. De oproep tot deelname werd verspreid via zowel tijdschriften als online platforms. Participanten meldden zich vrijwillig aan via de website www.iederkindisanders.nl en gaven toestemming voor deelname en gegevensverwerking. Voordat kinderen en adolescenten onder de 16 jaar een account konden aanmaken, moesten zij toestemming vragen van hun ouders/voogd. De identificerende data werd apart bewaard van de ingevulde vragenlijsten zodat privacy gewaarborgd kan worden. De IP-adressen werden geanonimiseerd, ook vanwege privacyoverwegingen. De wijze waarop er met informatie werd omgegaan is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen, met de registratiecode 18269_O.

De IKIA-vragenlijsten werden online afgenomen via de website waar de participanten accounts moesten aanmaken om deel te nemen. Na het afronden van de vragenlijsten kregen de deelnemers direct feedback over hun resultaten in de vorm van verschillende grafieken. Hierbij werd ook uitleg gegeven over hoe zij deze grafieken moesten interpreteren. Op deze manier kregen de deelnemers inzicht in hun resultaten ten opzichte van het gemiddelde van hun leeftijdsgenoten. Meer informatie over het design en de procedure van het originele project is terug te vinden in het artikel van Reitsema et. al. (2023).

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van de data die beschikbaar was tot november 2023 en focust zich alleen op het cross-sectionele gedeelte van het IKIA-onderzoek. Het originele

cross-sectionele onderzoek bevatte onder andere vragenlijsten over emotionele en psychosociale ontwikkeling, welzijn, en mentale gezondheid. In dit onderzoek werden de vragenlijsten over emotieregulatie, mindfulness en internaliserende psychopathologie gebruikt. De resultaten van deze vragenlijsten van jongeren van 16-18 jaar werden uit de volledige dataset van IKIA gehaald, zo nodig gehercodeerd en vervolgens geanalyseerd in SPSS.

Participanten

De steekproef van dit onderzoek bestond uit zestien jongeren met een gemiddelde leeftijd van 16.6 jaar ($SD = 0.8$). De jongste deelnemer was 16 jaar en de oudste was 18 jaar. Veertien deelnemers waren meisjes en twee waren jongens. De deelnemers hadden verschillende opleidingsniveaus: vmbo/mavo ($N = 1$), havo ($N = 2$), vwo/gymnasium ($N = 7$), drie mensen op het mbo, een op het hbo, een op het wo en één volgde geen onderwijs. Alle participanten woonden in Nederland.

Materialen

Emotieregulatie

Emotieregulatie werd gemeten aan de hand van de “Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen” (Vragenlijst over Emotieregulatie bij Kinderen en Jongeren; FEEL-KJ). De FEEL-KJ meet aan de hand van 90 items hoe kinderen van 8-18 jaar omgaan met boosheid, angst en verdriet, onderverdeeld in 15 emotieregulatie strategieën die binnen drie categorieën vallen: adaptieve strategieën, maladaptieve strategieën en externe regulatie strategieën (Grob et al., 2020). Bij het IKIA-project werden alle 90 items uitgevraagd, maar alleen adaptieve en maladaptieve strategieën werden meegenomen in het onderzoek. Onder adaptieve strategieën vallen: probleemgericht handelen, afleiding, positieve stemming oproepen, accepteren, vergeten, cognitieve probleemoplossing en herevaluatie. Onder maladaptieve strategieën vallen: opgeven, agressie, terugtrekken, zelfevaluatie en rumineren

(Hogrefe, 2013). Een voorbeelditem is: Wat doe je als je boos bent? Een adaptieve strategie is: “Ik zeg tegen mezelf dat het niets belangrijks is”. Een maladaptieve strategie is: “Ik krijg het niet uit mijn hoofd” Deelnemers hebben vervolgens vijf antwoordopties: bijna nooit, zelden, af en toe, vaak en bijna altijd (Cracco et al., 2015). Omdat het voor kinderen moeilijk kan zijn om een Likertschaal in te vullen (Chambers & Johnston, 2002) is er bij elke vragenlijst voor een visuele analoge schaal gekozen. In de FEEL-KJ zitten zes invers gecodeerde items die uiteindelijk worden gehercodeerd. De Cronbach's alpha wordt bij de FEEL-KJ per schaal berekend en is in deze steekproef .71 voor adaptieve emotieregulatie en .92 voor maladaptieve emotieregulatie. Dit laat zien dat beide schalen voldoende betrouwbaarheid hebben. De schalen adaptieve en maladaptieve emotieregulatie van de FEEL-KJ werden in eerder onderzoek vergeleken met de schalen internaliserende en externaliserende problemen van de CBCL (Cracco et al., 2015). De conclusie was dat de FEEL-KJ een matige convergente validiteit had (Cracco et al., 2015)

Internaliserende psychopathologie

Internaliserende psychopathologie werd gemeten met subschaal ‘internaliserende problemen’ van de ‘Vragenlijst over sterke punten en mogelijkheden’ (Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ). Deze globale vragenlijst meet bij kinderen van 2-17 jaar de aanwezigheid van psychosociale problemen en de invloed hiervan op het dagelijks functioneren, evenals de sterke kanten van het kind (Nederlands Jeugdinstituut, 2023). De SDQ werd in dit onderzoek gebruikt om internaliserende psychopathologie te meten. Een voorbeelditem van internaliserende problemen is: “Ik pieker veel”. De participant gaf aan in hoeverre dit van toepassing is op zichzelf door met een schuifregelaar aan te geven of de uitspraak 0: ‘niet waar’, 50: ‘een beetje waar’, 100: ‘waar’ of ergens tussen deze waardes in ligt. Er zijn vijf reverse-coded items in de SDQ, die werden gehercodeerd om de eindscore, de som van de items, te berekenen. De Cronbach's alpha voor de totale score in deze steekproef was 0.73. Daarnaast heeft de

internaliserende psychopathologie schaal van de SDQ een voldoende convergente validiteit (Vugteveen et al., 2019).

Mindfulness

Mindfulness als eigenschap werd gemeten aan de hand van de Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM; Greco et al., 2011). Dit is een valide vragenlijst voor het meten van mindfulness bij kinderen en jongeren van 10-17 jaar. De 10 items meten mindfulness door de participant in een omgekeerde formulering te bevragen over bewuste, niet-oordelende, niet vermijdende reacties op gedachten en gevoelens. Alle items van de CAMM zijn reverse-coded en werden gehercodeerd om de eindscore te kunnen berekenen. Een voorbeelditem is: “Op school loop ik van les naar les zonder me ervan bewust te zijn wat ik aan het doen ben”. De participant gaf aan in hoeverre dit van toepassing is op zichzelf door met een schuifregelaar aan te geven of de uitspraak 0: ‘nooit waar’, 50: ‘soms waar’, 100: ‘altijd waar’ of ergens tussen deze waardes in ligt. De CAMM heeft in dit onderzoek een Cronbach's alpha van 0.93. Ook is de CAMM in eerder onderzoek vergeleken met de Penn-State Worry Questionnaire for Children ($r = .54, p \leq .001$) en toonde een goede convergente validiteit (Kuby et al., 2015).

Analysemethode

De data is geanalyseerd in SPSS-versie 28 aan de hand van enkele en meervoudige regressieanalyses. Daarnaast is de PROCESS-versie 4 (Hayes, 2022) gebruikt voor het opstellen van de mediatieanalyse. In dit onderzoek werden de onafhankelijke variabele mindfulness, de afhankelijke variabele internaliserende psychopathologie en de mogelijke mediator emotieregulatie onderzocht. Hiervoor werden de assumpties van normaliteit, homoscedasticiteit, lineariteit en multicollineariteit getoetst. Allereerst werden de beschrijvende statistieken en bivariate correlaties tussen de verschillende variabelen berekend om een beter beeld te krijgen

van de data. Om de relatie tussen de variabelen te exploreren zijn regressieanalyses gebruikt. Eerst werd de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie onderzocht. Vervolgens werd de relatie tussen mindfulness en de soorten emotieregulatie onderzocht. Daarna werd de relatie tussen de soorten emotieregulaties en internaliserende psychopathologie onderzocht. Tot slot werd de mediatieanalyse uitgevoerd met PROCESS (Hayes, 2022), waarbij adaptieve en maladaptieve emotieregulatie de mogelijke mediators waren. Gezien de data slechts bestaat uit zestien participanten is er bootstrapping toegepast. Bootstrapping wordt gebruikt wanneer het aantal deelnemers te laag is voor de traditionele statistische methode. Hierbij worden herhaaldelijk steekproeven met teruglegging genomen uit de oorspronkelijke steekproef.

Resultaten

De beschrijvende statistieken (zie Tabel 1) laten zien dat voor alle variabelen de standaarddeviaties en gemiddelden niet bijzonder laag of hoog zijn. Wat wel opvalt is dat de correlaties tussen de variabelen erg hoog zijn. Dit kan komen door de multicollineariteit van maladaptieve emotieregulatie en mindfulness. Daarom moeten de resultaten wat betreft de relatie tussen deze twee variabelen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De eerste hypothese: “Een hoge mate van mindfulness heeft een negatieve relatie met internaliserende psychopathologie.” werd getest aan de hand van een enkelvoudige regressieanalyse. De analyse ($F(1,14) = 10.47, p = .006$) toonde aan dat mindfulness een significante voorspeller is van internaliserende psychopathologie ($\beta = -0.39, p = .006$). Dit betekent dat een hoge mate van mindfulness binnen deze steekproef samenhangt met een mindere mate van internaliserende psychopathologie.

Tabel 1

Correlaties tussen relevante variabelen in het onderzoek (N = 16)

Schaal	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3
1. Internaliserende psychopathologie	41.99	15.08			
2. Mindfulness	44.74	25.51	-.65**		
3. Adaptieve emotieregulatie	3.40	0.28	-.57*	.68**	
4. Maladaptieve emotieregulatie	3.09	0.59	.69**	-.90**	-.73**

Noot. ** $p < .01$, * $p < .05$

De tweede hypothese voorspelde dat “een hogere mate van mindfulness een positieve relatie heeft met adaptieve emotieregulatie en een negatieve relatie met maladaptieve emotieregulatie”. De eerste regressieanalyse ($F(1,14) = 60.09$, $p \leq .001$) toonde aan dat mindfulness een significante voorspeller was voor maladaptieve emotieregulatie ($\beta = -0.02$; $p \leq .001$; 95% BHI [-0.026; -0.015]). De tweede regressieanalyse ($F(1,14) = 12.26$, $p = .004$) toonde aan dat mindfulness ook een significante voorspeller was ($\beta = 0.01$; $p = .004$; 95% BHI [<0.01 ; 0.012]) voor adaptieve emotieregulatie. Dit betekent dat binnen de steekproef meer mindfulness samenhangt met meer adaptieve emotieregulatie en minder maladaptieve emotieregulatie. Wat echter wel in acht moet worden genomen is dat maladaptieve emotieregulatie (VIF = 6.8) een hoge mate van multicollineariteit heeft en deze assumptie dus geschonden is.

De derde hypothese voorspelde: “Adaptieve emotieregulatie heeft een negatieve relatie en maladaptieve emotieregulatie heeft een positieve relatie met internaliserende psychopathologie.” Dit werd getest aan de hand van twee enkelvoudige regressieanalyses. De eerste analyse ($F(1,14)$

= 6.68, $p = .022$) gaf aan dat adaptieve emotieregulatie een significante voorspeller was voor internaliserende psychopathologie ($\beta = -30.28$; $p = .022$). De tweede analyse ($F(1,14) = 12.85$, $p = .003$) gaf aan dat maladaptieve emotieregulatie een significante voorspeller was voor internaliserende psychopathologie ($\beta = 17.67$; $p = .003$). Dit laat zien dat binnen de steekproef adaptieve emotieregulatie een negatieve relatie en maladaptieve emotieregulatie een positieve relatie heeft met internaliserende psychopathologie.

De vierde hypothese voorspelde dat "mindfulness een negatieve relatie heeft met de aanwezigheid van internaliserende psychopathologie, wat deels gemedieerd wordt door adaptieve emotieregulatie." Dit werd getest aan de hand van twee mediatieanalyses. De eerste analyse toonde aan dat het effect van mindfulness op internaliserende psychopathologie niet significant gemedieerd werd door adaptieve emotieregulatie (zie Figuur 1). De meervoudige regressie van adaptieve emotieregulatie en mindfulness op internaliserende psychopathologie ($F(1,14) = 12.85$, $p = .003$) was significant. De predictoren adaptieve emotieregulatie en mindfulness zijn niet significant (zie Figuur 1). Dit heeft mogelijk te maken met de redelijk hoge multicollineariteit tussen de twee variabelen ($VIF = 5.4$)

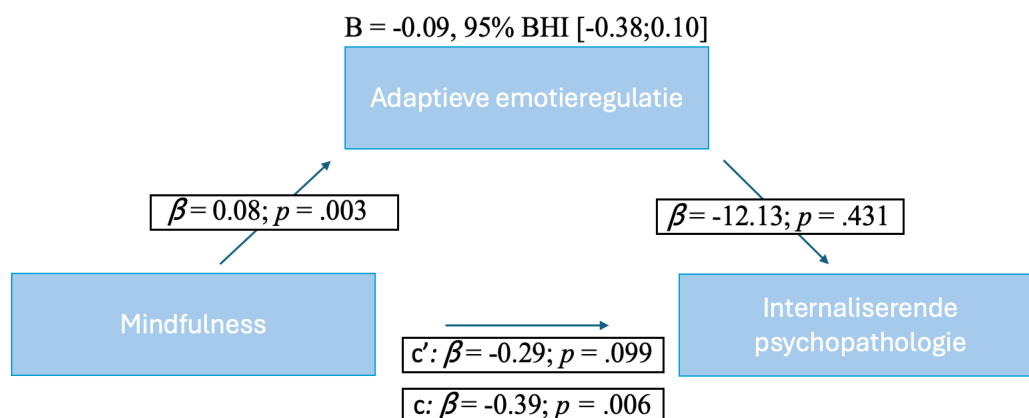
De tweede analyse toonde aan dat het effect van mindfulness op internaliserende psychopathologie niet significant gemedieerd werd door maladaptieve emotieregulatie (zie Figuur 2). De meervoudige regressie van maladaptieve emotieregulatie en mindfulness op internaliserende psychopathologie ($F(1,14) = 5.44$, $p = .019$) was significant. Echter waren de predictoren mindfulness en maladaptieve emotieregulatie niet significant (zie Figuur 2). Dit heeft mogelijk te maken met de multicollineariteit tussen de twee variabelen ($VIF = 6.8$)

De resultaten suggereren dat binnen deze steekproef adaptieve of maladaptieve emotieregulatie samen met mindfulness een significant model vormen voor het voorspellen van

internaliserende psychopathologie. Hierbij zijn alleen de predictoren binnen het mediatiemodel niet significant. De insignificantie van de predictoren laten zien dat hoewel er een mogelijk effect is gevonden dit effect niet mediërend is. De insignificantie van de predictoren is mogelijk veroorzaakt door multicollineariteit.

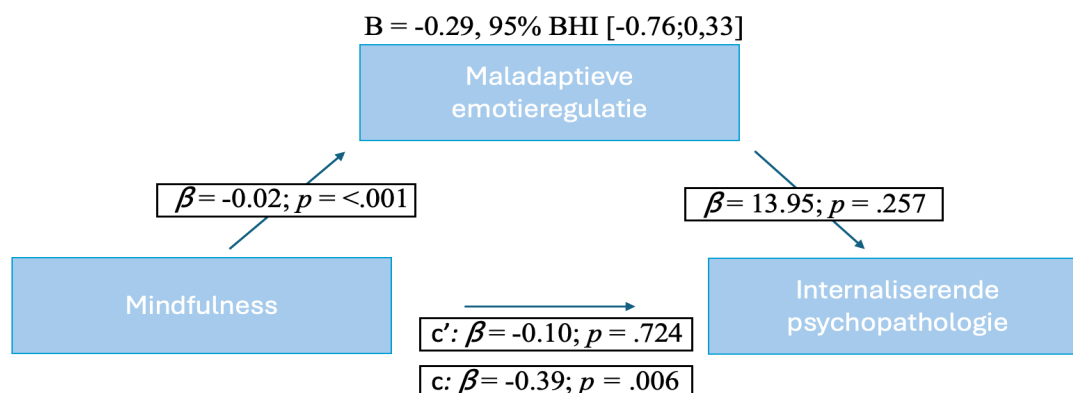
Figuur 1

Conceptueel Model: Adaptieve Emotieregulatie als Mediator in de Relatie tussen Mindfulness en Internaliserende Psychopathologie



Figuur 2

Conceptueel model: Maladaptieve emotieregulatie als Mediator de Relatie tussen Mindfulness en Internaliserende Psychopathologie



Discussie

Gezien dit een pilotstudie was met een klein aantal deelnemers, moeten de resultaten van dit onderzoek met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De resultaten toonden aan dat jongeren die hoog scoorden op mindfulness ook hoger scoorden op adaptieve emotieregulatie. Daarnaast werd aangetoond dat jongeren die hoog scoorden op adaptieve emotieregulatie lagere scores hadden op internaliserende psychopathologie. Ook werd gevonden dat mindfulness een significant effect had op internaliserende psychopathologie. Echter werd het effect van mindfulness op internaliserende psychopathologie niet significant gemedieerd door adaptieve psychopathologie. Voor maladaptieve emotieregulatie werd gevonden dat jongeren die hoog scoorden op mindfulness laag scoorden op maladaptieve emotieregulatie. Wanneer jongeren hoog scoorden op maladaptieve emotieregulatie scoorden zij ook hoger op internaliserende psychopathologie. Er werd echter geen significant mediatie-effect gevonden voor maladaptieve emotieregulatie voor de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie

De resultaten van dit onderzoek komen overeen met wat er eerder is gevonden in de literatuur wat betreft de bevindingen over de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie. Er wordt gesuggereerd dat adolescenten een verhoogd welzijn en vermindering van angst ervaren door het toepassen van mindfulness (Huppert et al., 2010; Lonfeld et al., 2017). Deze studie toonde namelijk ook aan dat hogere scores op mindfulness in jongeren gepaard gaan met lagere scores op internaliserende psychopathologie. Dit zou kunnen suggereren dat mindfulness een rol kan spelen bij het verminderen van internaliserende psychopathologie door mogelijk te fungeren als een mechanisme. Een goed instrument om deze relatie verder te exploreren in aanvullend onderzoek is de mindfulness interventie. In een vervolgonderzoek zou bijvoorbeeld één groep participanten een mindfulnessinterventie

ondergaan en de controlegroep niet, om te onderzoeken of een toename van mindfulness samengaat met een daling in het ontstaan van internaliserende psychopathologie later in het leven. Op mindfulness gebaseerde interventies zijn namelijk bevorderlijk voor het behandelen van psychopathologische stoornissen die gekenmerkt worden door emotionele disregulatie (Arch & Craske, 2010). Hoewel ons onderzoek niet precies dezelfde resultaten laat zien als dat van Arch & Craske (2010), vertoont het wel een vergelijkbaar patroon. Ze vonden namelijk dat hogere niveaus van mindfulness samenhangen met hogere niveaus van adaptieve emotieregulatie en lagere niveaus van maladaptieve emotieregulatie. Dit komt overeen met het patroon dat Arch & Craske (2010) hebben gevonden. Ze ontdekten dat emotionele disregulatie, wat overeenkomstig is met maladaptieve emotieregulatie, negatief gecorreleerd was met mindfulness. Deze overeenkomst suggereert dat mindfulness een gunstige rol kan spelen bij het helpen van mensen om hun emoties beter te reguleren. Omdat er geen mediatie-effect is gevonden is het nog onzeker wat het effect hiervan op internaliserende psychopathologie is.

Verder laten de resultaten zien dat adaptieve emotieregulatie negatief samenhangt en maladaptieve emotieregulatie positief samenhangt met internaliserende psychopathologie. Dit is overeenkomstig met een ander onderzoek (Eftekhair et. al., 2009) waarin werd gevonden dat personen met slechtere emotieregulatie strategieën hogere scores van angst, depressie en PTSS rapporteren. Personen met adaptieve emotieregulatie strategieën rapporteren daarentegen de laagste scores van alle participanten op dezelfde symptomen. Het is belangrijk om te vermelden dat in de studie van Eftekhair et al. (2009) de participanten volwassen waren en de resultaten dus niet direct op kinderen toepasbaar zijn. Echter is er wel een overeenkomst te zien, waarbij emotieregulatie mogelijk een belangrijk onderdeel is van internaliserende psychopathologie.

Tegen de verwachting in werd het mediatie-effect niet gevonden. Dit staat in contrast met eerder onderzoek waarin werd bevonden dat maladaptieve emotieregulatie een mediator was voor

de relatie tussen mindfulness en internaliserende psychopathologie (Pepping et al., 2016). Dit verschil kan te maken hebben met het feit dat dit onderzoek uit slechts zestien participanten bestond. Het zou kunnen dat het mediatie-effect wel gevonden wordt bij een grotere steekproef. Dit kan omdat de statistische power van de studie stijgt wanneer er meer participanten zijn en hierdoor worden de resultaten ook betrouwbaarder. De statistische power was laag ($\beta = 0.56$). Om de gewenste power ($\beta = 0.80$) te krijgen zouden er 27 participanten mee moeten doen. Wat ook opvallend was en mogelijk een rol heeft gespeeld bij het niet kunnen aantonen van een meditatie-effect, zijn de hoge correlaties van $-.90$ tussen mindfulness en maladaptieve emotieregulatie en $.69$ tussen mindfulness en adaptieve emotieregulatie. Dit betekent dat deze variabelen buitengewoon goed samenhangen en dit kan het mediatie-effect in de weg zitten. Dit kan komen door het feit dat er te veel gedeelde variantie is tussen de variabelen waardoor zij op zichzelf weinig unieks voorspellen. Wanneer een variabele zelf weinig unieks kan voorspellen zit dit vervolgens ook het voorspellen van andere relaties in de weg, zoals mogelijk het mediatie-effect. Daarnaast zouden de hoge correlaties kunnen suggereren dat beide vragenlijsten hetzelfde meten. Wanneer de vragenlijsten worden vergeleken, zijn er overeenkomsten te zien. Een voorbeelditem van de SDQ is: "Wanneer ik boos ben zoek ik de fout bij mezelf." en een voorbeelditem van de CAMM is: "Ik denk dat sommige gevoelens (blij, boos, bang of verdrietig zijn) slecht zijn en dat ik ze niet mag hebben." In beide voorbeelden is te zien dat er gevraagd wordt naar hoe de participant met emoties omgaat. Hoewel de vragenlijsten verschillende constructen meten, is er dus enige overeenkomst in sommige vraagstellingen. Verdere validatieonderzoeken voor deze vragenlijsten zijn nodig om hier meer duidelijkheid over te krijgen.

Deze studie kent een aantal limitaties. Ten eerste heeft het gebruik van een cross-sectioneel ontwerp een aantal beperkingen. Omdat alle gegevens in slechts één meting zijn

gemeten en er dus geen nameting heeft plaatsgevonden, kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de richting en de dynamiek van de gevonden relaties. Er is geen informatie over veranderingen die plaatsvinden over tijd. Hierdoor wordt er geen inzicht verkregen in de complexiteit van de onderliggende processen en de oorzaak en gevolg relaties. Binnen deze studie betekent dit dat de resultaten geen concrete bewijzen leveren voor de veronderstelde relaties, maar wel van indicaties van mogelijke relaties tussen de variabelen. Bovendien zijn zelfrapportages als meetinstrument altijd onderhevig aan variabiliteit omdat deze door veel factoren beïnvloed kunnen zijn, zoals tijd en plaats. Door te weten hoe de scores van participanten veranderden gedurende een langere periode, zouden er betrouwbaardere en waardevollere uitspraken gedaan kunnen worden over de bevindingen. Op deze manier worden namelijk meerdere variaties van die factoren meegenomen in de resultaten, wat leidt tot meer betrouwbaarheid. De verwachting is dan dat er bij longitudinale metingen wel een mediatie-effect zal worden waargenomen en daarmee een grotere bijdrage zal leveren aan de literatuur over adolescenten en internaliserende psychopathologie. Daarnaast heeft de kleine steekproefgrootte van zestien deelnemers waarschijnlijk niet alleen invloed op de mediatieanalyse, maar ook op de generaliseerbaarheid van de resultaten en de statistische power van de uitgevoerde analyses. Bovendien resulteert een kleine steekproef in demografische homogeniteit: de steekproef bestond voornamelijk uit meisjes van 16-18 jaar. Informatie over jongens en jongere kinderen kan uit dit onderzoek niet worden afgeleid. Het gebrek aan diversiteit vermindert de externe validiteit van het onderzoek.

Gezien de limitaties van het huidige onderzoek is het raadzaam om vervolgonderzoek te doen. Het zou interessant kunnen zijn om in plaats van een cross-sectionele studie gebruik te maken van een longitudinaal ontwerp, waarin meerdere vragenlijsten over tijd afgenomen worden. Dit zou meer inzicht kunnen geven in de relaties tussen mindfulness, emotieregulatie en

internaliserende psychopathologie. Idealiter is de steekproef in vervolgonderzoek ook groter en diverser, zoals meer verschillende leeftijden, opleidingsniveaus, variatie in geslacht, etc. Hierdoor kunnen er betrouwbaardere conclusies getrokken worden over de gevonden effecten en de generaliseerbaarheid kan worden vergroot. Vooral een jongere doelgroep zou nieuwe inzichten kunnen bieden, omdat het bestaande onderzoek naar deze leeftijdsgroep schaars is. Er zijn aanwijzingen uit eerder onderzoek dat mindfulness als eigenschap, net als bij adolescenten, leidt tot betere emotieregulatie bij kinderen van 10-13 jaar (McLaughlin, 2010). Ook blijkt dat emotionele disregulatie een belangrijk aspect vormt van psychopathologie (Cole & Deater-Deckard, 2009). Op basis van deze eerdere bevindingen wordt verwacht dat bij jonge kinderen mindfulness en emotieregulatie kunnen bijdragen aan het voorkomen van internaliserende psychopathologie.

De insteek van dit onderzoek was om kinderen tussen de 10 en 18 jaar te bevragen, maar er was alleen data beschikbaar van jongeren die gemiddeld 16 jaar oud waren. Als men meer op preventie wil focussen is het juist waardevol om een jongere steekproef te onderzoeken, omdat de eerste episodes van internaliserende psychopathologie zich al voor het twintigste levensjaar voordoen (Bernal-Morales, 2018). Door de eerste episode te voorkomen wordt de kans kleiner dat men later in het leven internaliserende psychopathologie ontwikkelt (Zahn-Waxler et al., 2000).

Ten slotte is het interessant om bij vervolgonderzoek een mindfulness interventie in te zetten, zodat de invloed hiervan als preventiemiddel onderzocht kan worden. MBCT is een bewezen effectieve behandeling bij onder andere mensen met een ernstige, recidiverende depressie (Van Aalderen et al, 2012; Geschwind et al, 2012; Piet & Hougaard, 2011) en gegeneraliseerde angststoornis (Hoge et al, 2013). Er dient bij vervolgonderzoek een gestructureerde interventie, zoals MBCT, toegepast te worden in een gecontroleerde setting om

meer begrip en inzicht te krijgen in de invloed van mindfulness op emotieregulatie en interne psychopathologie. Er kan dan onderzocht worden of MBCT iemands mate van mindfulness verbetert en dus kan bijdragen aan het voorkomen van internaliserende psychopathologie, mits een hoge mate van mindfulness een voorspeller is van minder internaliserende psychopathologie. Hoe meer onderzoek hiernaar gedaan wordt, hoe betrouwbaardere uitspraken er gedaan kunnen worden. Onderzoek naar deze mechanismen is belangrijk omdat internaliserende psychopathologie in de jeugd een voorspeller is voor volgende episodes van internaliserende psychopathologie later in het leven (Zahn-Waxler et al., 2000). Door de eerste episode te voorkomen wordt de kans kleiner dat men later in het leven internaliserende psychopathologie ontwikkelt.

Dit onderzoek draagt bij aan het begrip van de relatie tussen mindfulness, emotieregulatie en internaliserende psychopathologie bij jongeren, ten opzichte van bestaand onderzoek dat zich hoofdzakelijk op volwassenen richtte. Hoewel de resultaten suggereren dat een hoge mate van mindfulness en adaptieve emotieregulatie mogelijk beschermende factoren zijn voor internaliserende psychopathologie, moeten deze bevindingen vanwege de limitaties van het onderzoek met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Mocht vervolgonderzoek met een grotere, diverse steekproef aantonen dat mindfulness en adaptieve emotieregulatie bijdragen aan de vermindering van psychopathologie en uitleggen hoe de twee variabelen samenwerken in de ontwikkeling van psychopathologie, dan biedt dit mogelijkheden voor beleidsmakers en interventie ontwikkelaars. Mindfulnessprogramma's zouden, bij overtuigend bewijs voor de positieve werking ervan, bijvoorbeeld geïntegreerd kunnen worden in schoolcurricula's. Op deze manier zouden kinderen al vroeg de benodigde vaardigheden leren die bijdragen aan het voorkomen van internaliserende psychopathologie. Dit kan mogelijk resulteren in een mentaal gezondere generatie in de toekomst.

Literatuurlijst

- Amundsen, R., Riby, L. M., Hamilton, C., Hope, M. O., & McGann, D. (2020). Mindfulness in primary school children as a route to enhanced life satisfaction, positive outlook and effective emotion regulation. *BMC Psychology*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00428-y>
- Arch, J. J., & Craske, M. G. (2010). Laboratory stressors in clinically anxious and non-anxious individuals: The moderating role of mindfulness. *Behaviour Research And Therapy*, 48(6), 495–505. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.02.005>
- Bernal-Morales, B. (2018). *Health and Academic Achievement*. BoD – Books on Demand. [https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=7miQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=BernalMorales,+B.+\(2018\).+Health+and+Academic+Achievement.+BoD+%E2%80%93+Books+on+Demand.&ots=NrVldWouBV&sig=OLbBfGkAzFXr_CZKswy2CNYJj-s&redir_esc=y#v=onepage&q=BernalMorales%2C%20B.%20\(2018\).%20Health%20and%20Academic%20Achievement.%20BoD%20%E2%80%93%20Books%20on%20Demand.&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=7miQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=BernalMorales,+B.+(2018).+Health+and+Academic+Achievement.+BoD+%E2%80%93+Books+on+Demand.&ots=NrVldWouBV&sig=OLbBfGkAzFXr_CZKswy2CNYJj-s&redir_esc=y#v=onepage&q=BernalMorales%2C%20B.%20(2018).%20Health%20and%20Academic%20Achievement.%20BoD%20%E2%80%93%20Books%20on%20Demand.&f=false)
- 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(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Cole, P. M., & Deater-Deckard, K. (2009). Emotion regulation, risk, and psychopathology. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 50(11), 1327–1330. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02180.x>

- Cracco, E., Van Durme, K., & Braet, C. (2015). Validation of the FEEL-KJ: An Instrument to Measure Emotion Regulation Strategies in Children and Adolescents. *PLOS ONE*, *10*(9), e0137080. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137080>
- Desrosiers, A., Vine, V., Klemanski, D. H., & Nolen-Hoeksema, S. (2013). MINDFULNESS AND EMOTION REGULATION IN DEPRESSION AND ANXIETY: COMMON AND DISTINCT MECHANISMS OF ACTION. *Depression And Anxiety*, *30*(7), 654–661. <https://doi.org/10.1002/da.22124>
- Eftekhari, A., Zoellner, L. A., & Vigil, S. A. (2009). Patterns of emotion regulation and psychopathology. *Anxiety, Stress, & Coping*, *22*(5), 571–586. <https://doi.org/10.1080/10615800802179860>
- Ellehauge, E., Thoustrup, C. L., Nielsen, M. N., Pagsberg, A. K., & Hagstrøm, J. (2023). Frequency and types of emotional dysregulation in referrals to child and adolescent mental health services. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *148*(2), 165–178. <https://doi.org/10.1111/acps.13544>
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing Mindfulness in Children and Adolescents: Development and Validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, *23*(3), 606–614. <https://doi.org/10.1037/a0022819>
- Grob, A., Smolenski, C., Caroline Braet, Marie-Lotte van Beveren, Emiel Cracco, & Lotte Theuwis. (2020). FEEL-KJ Vragenlijst over emotieregulatie bij kinderen en jongeren Handleiding. In *FEEL-KJ Vragenlijst Over Emotieregulatie Bij Kinderen en Jongeren Handleiding* (Vierde gewijzigde druk). BVGO, Haarlem. <https://www.hogrefe.com/nl/shop/media/downloads/sample->

reports/5703001_InkijkexemplaarHandleiding_Samplepages.pdf (Oorspronkelijk gepubliceerd 2005)

- Guendelman, S., Medeiros, S., & Rampes, H. (2017). Mindfulness and Emotion Regulation: Insights from neurobiological, psychological, and clinical studies. *Frontiers in Psychology, 8*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00220>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford Publications.
- Janssens, A., & Deboutte, D. (2009). Screening for Psychopathology in Child Welfare: The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) compared with the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). *European Child & Adolescent Psychiatry, 18*(11), 691–700. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0030-y>
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2006). Understanding psychopathology. *Current Directions in Psychological Science, 15*(3), 113–117. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2006.00418.x>
- Kuby, A. M., McLean, N. J., & Allen, K. L. (2015). Validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) with Non-Clinical Adolescents. *Mindfulness, 6*(6), 1448–1455. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0418-3>
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., Hayes, R., Huijbers, M. J., Ma, H., Schweizer, S., Segal, Z. V., Speckens, A. E. M., Teasdale, J. D., Van Heeringen, K., Williams, M., Byford, S., Byng, R., & Dalglish, T. (2016). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive therapy in prevention of depressive Relapse. *JAMA Psychiatry, 73*(6), 565. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>
- McLaughlin, E. M. (2010). The relationship between dispositional mindfulness and emotion regulation in children. City University of New York.

<https://www.proquest.com/openview/952e53235883be75fcb78812c621e54b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>

- Novak, M., & Mihić, J. (2018). Prevention of internalized problems of children and youth in academic setting. In *InTech eBooks*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.75590>
- Pepping, C. A., Duvenage, M., Cronin, T. J., & Lyons, A. (2016). Adolescent Mindfulness and Psychopathology: The role of Emotion Regulation. *Personality And Individual Differences, 99*, 302–307. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.089>
- Pynoos, R. S., Steinberg, A. M., & Piacentini, J. (1999). A developmental psychopathology model of childhood traumatic stress and intersection with anxiety disorders. *Biological Psychiatry, 46*(11), 1542–1554. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(99\)00262-0](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(99)00262-0)
- Romunde, F. (2023, 21 juni). *Mentale gezondheid van de jeugd*. Trimbos-instituut. <https://www.trimbos.nl/kennis/mentale-gezondheid-preventie/expertisecentrum-mentale-gezondheid/mentale-gezondheid-jeugd/>
- Silvers, J. A., McRae, K., Gabrieli, J. D. E., Gross, J. J., Remy, K. E., & Ochsner, K. N. (2012). Age-related differences in emotional reactivity, regulation, and rejection sensitivity in adolescence. *Emotion, 12*(6), 1235–1247. <https://doi.org/10.1037/a0028297>
- Solmi, M., Radúa, J., Olivola, M., Croce, E., Soardo, L., De Pablo, G. S., Shin, J. I., Kirkbride, J., Jones, P. B., Kim, J., Kim, J. Y., Carvalho, A. F., Seeman, M. V., Correll, C. U., & Fusar-Poli, P. (2021). Age at Onset of Mental Disorders Worldwide: Large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Molecular Psychiatry, 27*(1), 281–295. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7>
- Spinhoven, P., Hoogerwerf, E., Van Giezen, A., & Greeven, A. (2022). Mindfulness-based cognitive group therapy for treatment-refractory anxiety disorder: A pragmatic

randomized controlled trial. *Journal Of Anxiety Disorders*, 90, 102599.

<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2022.102599>

Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) | Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.).

<https://www.nji.nl/instrumenten/strengths-and-difficulties-questionnaire-sdq>

The Wiley-Blackwell Handbook of the Psychology of Coaching and Mentoring. (2012). In *Wiley eBooks*. <https://doi.org/10.1002/9781118326459>

Trimbos-instituut. (2021, 17 november). Sekseverschillen in psychische aandoeningen en suïcidaliteit. *Trimbos-instituut*. <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/sekseverschillen-in-psychische-aandoeningen-en-suïcidaliteit/>

Trimbos-instituut. (2022, 17 november). *Zorgen voor een mentaal gezonde jeugd - Trimbos-instituut*. <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/pm0520-zorgen-voor-een-mentaal-gezonde-jeugd/>

Vugteveen, J., De Bildt, A., Theunissen, M., Reijneveld, S. A., & Timmerman, M. E. (2019). Validity Aspects of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) Adolescent Self-Report and Parent-Report Versions Among Dutch Adolescents. *Assessment*, 28(2), 601–616. <https://doi.org/10.1177/1073191119858416>

Zahn-Waxler, C., Klimes-Dougan, B., & Slattery, M. J. (2000). Internalizing problems of childhood and adolescence: Prospects, pitfalls, and progress in understanding the development of anxiety and depression. *Development And Psychopathology*, 12(3), 443–466. <https://doi.org/10.1017/s0954579400003102>