

De samenhang tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag bij peuters en de modererende rol van gedragsregulatie van pedagogisch medewerkers

Final version of thesis

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

Student: D. Overeem

Studentnummer: 6905439

Begeleider: A.K.E. de Haan

Tweede beoordelaar: L. Wijnroks

Datum: 22 mei 2021

Abstract

A cross-sectional research has been carried out amongst toddlers with behavior problems at preschools to investigate the relation between self-control, externalizing problems and behavior regulation of teachers. The participants ($N=193$) were toddlers with persistent behavior problems attending a preschool. Of these participants 131 were boys and 62 were girls. Both self-control, behavior regulation and the interaction between them were expected to have an influence on the degree of externalizing problems in these toddlers. Self-control was measured with waiting tasks. Behavior regulation was measured by observing teachers. Externalizing problems was divided in 'behavior problems', 'hyperactivity/inattention' and 'prosocial behavior' and were measured with the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) completed by the children's teachers. A moderation analysis showed that the interaction between self-control and behavior regulation on externalizing problems was not significant. Self-control has significant effects on externalizing problems. These results imply that externalizing problems are less represented in toddlers when their self-control is high. Behavior regulation is only a predictor for prosocial behavior. Further research could focus on comparing ethnic groups or gender. Longitudinal research can be done to investigate the influence of self-control on the development of externalizing problems throughout the years.

Keywords: externalizing problems, self-control, behavior regulation, preschool

Samenvatting

Er is een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd bij peuters in Nederlandse voorschoolse voorzieningen. Er is onderzoek verricht naar het verband tussen zelfcontrole, externaliserend probleemgedrag en gedragsregulatie door de pedagogisch medewerkers. De participanten ($N = 193$) bestaan uit peuters die naar een voorschoolse voorziening gaan en hardnekkige problemen op gedragsniveau vertonen. Van deze peuters waren er 131 jongens en 62 meisjes. Er werd verwacht dat zowel zelfcontrole, gedragsregulatie en de interactie hiertussen invloed zouden hebben op het vertonen van externaliserend probleemgedrag bij peuters. Zelfcontrole werd gemeten aan de hand van wachttaken. Gedragsregulatie werd gemeten aan de hand van het observeren van pedagogisch medewerkers. Externaliserend probleemgedrag is onderverdeeld in 'gedragsproblemen', 'hyperactiviteit/aandachtstekort' en 'prosociaal gedrag' en werd gemeten aan de hand van de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) ingevuld door de pedagogisch medewerkers. Uit de moderatie analyse komt naar voren dat het interactie-effect tussen zelfcontrole en gedragsregulatie op externaliserend probleemgedrag niet significant was. Zelfcontrole had significante effecten op het vertonen van alle aspecten van het externaliserend probleemgedrag. Dit betekent dat hoe hoger de

zelfcontrole, hoe minder externaliserend probleemgedrag deze peuters vertonen.

Gedragsregulatie heeft slechts een significant effect op het vertonen van prosociaal gedrag.

Toekomstig onderzoek kan zich richten op het vergelijken van etniciteiten of gender. Er kan een longitudinaal onderzoek worden verricht om de invloed van zelfcontrole op het vertonen en ontwikkelen van externaliserend probleemgedrag over tijd te onderzoeken.

Sleutelwoorden: externaliserend probleemgedrag, zelfcontrole, gedragsregulatie, voorschoolse voorziening

Inleiding

Het ontwikkelen van executieve functies speelt een cruciale rol in de cognitieve en sociale ontwikkeling van kinderen (Carlson, 2005; Espy et al., 2001; Espy et al., 1999; Gerstadt et al., 1994; Kokubo et al., 2012). Executieve functies zijn gerelateerd aan schoolprestaties, het probleemoplossend vermogen en de sociaal-emotionele ontwikkeling (Bayliss et al., 2003; Blair, 2003; Eslinger et al., 2004; Swanson, 2006). Verder maken zij het mogelijk om gedrag en gedachtes in nieuwe en onbekende situaties te reguleren (Blair & Razza, 2007; Carlson, 2005; Hughes & Ensor, 2006; Hughes & Ensor, 2009; Huizinga, 2007; Miller & Cohen, 2001; White & Greenfield, 2016; Zelazo et al., 2003). Een van de executieve functies is zelfcontrole. Zelfcontrole is het vermogen om dominante reacties te veranderen of te negeren, om het eigen gedrag te reguleren, impulsen te beheersen en de consequenties te overwegen (de Ridder et al., 2011). Een lage zelfcontrole wordt volgens Gottfredson en Hirschi (1990) gekenmerkt door aandachtstekort, kortzichtigheid, ongevoeligheid en het nemen van risico's. De ontwikkeling van zelfcontrole bij peuters wordt gezien als een proces waar de controle geleidelijk overgedragen wordt van ouders naar het kind (Damon et al., 2006; Kopp, 1989; Maccoby, 1992). Bij peuters tussen de 12 en 36 maanden begint zelfcontrole zich te ontwikkelen. Zij worden zich bewust van sociale verwachtingen en zij leren om hun ouders te gehoorzamen. Vanaf 24 maanden lukt het peuters om aanzienlijk meer controle uit te oefenen op hun gedrag. Zij zijn capabel genoeg om een uitgestelde beloning te accepteren. De eerste signalen van bewuste gedragsregulatie worden rond 36 maanden vertoond (Kopp, 1982).

In de General Theory of Crime van Gottfredson en Hirschi (1990) wordt gesteld dat er een verband is tussen een lage zelfcontrole en het vertonen van externaliserend probleemgedrag. Er wordt gesproken van externaliserend probleemgedrag wanneer iemand herhaaldelijk ongewenst gedrag vertoont zoals ongehoorzaamheid, agressie en vijandigheid (Rothbaum & Weisz, 1994). In het basisonderwijs wordt dit externaliserend probleemgedrag door 12,6% van de kinderen uit groep 8 vertoond. In het voortgezet onderwijs groeit het aantal jongeren dat externaliserend probleemgedrag vertoont naar 16,2% onder jongens en naar 11,7% onder meisjes (Stevens et al., 2018). In lijn met de theorie van Gottfredson en Hirschi tonen verschillende studies het verband aan tussen een hoge zelfcontrole en een verlaagde kans op het vertonen van externaliserend probleemgedrag (Cauffman et al., 2005; Eisenberg et al., 2001; Li et al., 2015). Om dit externaliserend probleemgedrag te voorkomen, beschrijven studies dat het noodzakelijk is om zelfcontrole voor het achtste levensjaar te ontwikkelen (Hirschi, 1994).

Een van de factoren die een rol speelt in het ontwikkelen van zelfcontrole is socialisatie. Socialisatie is het proces waarin volwassenen met aanzien invloed uitoefenen op het gedrag van kinderen (Sprinrad et al., 2012; Vohs & Baumeister, 2017). In de General Theory of Crime schrijven Gottfredson en Hirschi (1990) dat de school een potentieel belangrijke sociale organisatie is. Met een sociale organisatie bedoelen zij een plek die beperkingen oplegt, eigenbelang niet toestaat en prestaties vereist. Recente systematische reviews ondersteunen het belang van socialisatie op school (Farrington et al., 2017; Leff et al., 2010). Socialisatie op school is significant gerelateerd aan het ontwikkelen van zelfcontrole (Turner et al., 2015). Er zijn drie aspecten die invloed uitoefenen op het socialisatieproces. Ten eerste hebben scholen, en met name docenten, het vermogen om kinderen effectief te socialiseren en invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van hun zelfcontrole (Gottfredson & Hirschi, 1990) middels een goede leerkracht-kind relatie (Pianta et al., 2005; Thomason & La Paro, 2009). Daarnaast zijn scholen en docenten in staat om gedrag te monitoren, afwijkend gedrag te herkennen en zulk gedrag te bestraffen (Turner et al., 2015). Dit bevordert de ontwikkeling van executieve functies (Duncan, 2003). Scholen en docenten die hierin tekortschieten, zullen het socialisatieproces waarschijnlijk niet optimaal laten verlopen (Turner et al., 2015).

Ten tweede spelen de robuustheid en beheersbaarheid van de klas een rol in het socialisatieproces. Dit wijst naar de klasomgeving waar regels consistent worden gesteld en nageleefd. In klassen waar de regels consistent worden gesteld en nageleefd, rapporteren kinderen een hogere mate van zelfcontrole (Bennett et al., 2005).

Als laatst is het pedagogisch handelen van leerkrachten naar leerlingen toe een belangrijk onderdeel van het socialisatieproces. In het onderzoek van Spilt en Koomen (2010) geven leerkrachten aan pedagogisch minder sensitief te handelen bij zorgleerlingen en leerlingen die externaliserend probleemgedrag vertonen. Zij ervaren bij hen dan ook de meeste 'hulpeloosheid'. Ondanks dat leerkrachten in staat zijn om het gedrag van leerlingen te reguleren maken zij hierbij weinig gebruik van gedragstherapeutische technieken zoals het negeren van mild negatief gedrag en het belonen van gewenst gedrag. In de gehechtheidstheorie wordt benadrukt dat de emotionele veiligheid van kinderen leidt tot exploratie en ontwikkeling. Hoewel de onderzoeksgroep niet groot was, geeft de studie van Spilt en Koomen (2010) indicatie dat slechts weinig leerkrachten hier een verband in zagen. Hier valt uit te leiden dat leerkrachten weinig gedragsbegeleiding geven, waardoor leerlingen zich niet veilig genoeg voelen om zich te ontwikkelen en om te exploreren. Hoewel de

gedragsbegeleiding indirect belangrijk is voor de ontwikkeling van de leerlingen, zagen echter weinig leerkrachten daar een verband in.

Er is nog onvoldoende onderzoek gedaan naar de modererende rol van gedragsregulatie van pedagogisch medewerkers in de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag naar aanleiding van een lage zelfcontrole bij peuters. Om deze reden is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: ‘Hoe is de samenhang tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag bij peuters en wordt dit verband gemodereerd door gedragsregulatie van pedagogisch medewerkers?’. Bij deze onderzoeksvraag zijn de volgende hypothesen opgesteld: ‘Een lage zelfcontrole hangt samen met het vertonen van meer externaliserend probleemgedrag’ en ‘De samenhang tussen een lage zelfcontrole en het vertonen van meer externaliserend probleemgedrag wordt gemodereerd door een verminderde gedragsregulatie’. Er wordt verwacht dat een goede gedragsregulatie een buffer is voor een lage zelfcontrole. Externaliserend probleemgedrag komt veel voor op scholen en is in de huidige maatschappij een groot probleem. Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen er mogelijk interventies gericht op peuters worden ontworpen om de zelfcontrole te verbeteren. Daarnaast kunnen er interventies worden ontworpen voor pedagogisch medewerkers om de gedragsregulatie te verbeteren.

Methode

Soort onderzoek

Het onderzoek betrof een crosssectioneel onderzoek onder peuters en pedagogisch medewerkers. Er is gekeken naar het verband tussen zelfcontrole, gedragsregulatie en het vertonen van externaliserend probleemgedrag.

Participanten

De participanten in dit onderzoek bestonden uit twee verschillende groepen: 1) voorschoolse voorzieningen en peuterspeelzalen en 2) peuters.

In dit onderzoek genaamd PeuterPlus! waren peuters geïncludeerd die minimaal zes maanden op een voorschoolse voorziening of peuterspeelzaal zaten. Daarnaast vertoonden deze peuters hardnekkige problemen op het gebied van gedrag. Een totaal van 318 peuters, waarvan 203 jongens en 115 meisjes, hadden geparticipeerd aan dit onderzoek. In verband met veel missing data op de variabelen zelfcontrole en missing data op de variabelen externaliserend probleemgedrag en gedragsregulatie is er een missing data analyse uitgevoerd. De variabele zelfcontrole bevatte de meeste missings, namelijk 100. Uit Little's MCAR test met een p-waarde van $<.001$ kwam naar voren dat de data ‘not at random’ missing was. Het imputeren van de data was niet mogelijk. Vervolgens is gekeken of er voor

de groep met en zonder missings op de variabele zelfcontrole verschil in scores waren op de kernvariabelen gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort, sociaal gedrag en gedragsregulatie. Alleen voor gedragsproblemen ($p = .007$) en hyperactiviteit/aandachtstekort ($p = .00$) was er een significant verschil tussen de groep met (gedragsproblemen: $F = 4.086$, $M = 1.64$; hyperactiviteit/aandachtstekort: $F = .595$, $M = 4.05$) en zonder missings (gedragsproblemen: $F = 4.086$, $M = 2.39$; hyperactiviteit/aandachtstekort: $F = .595$, $M = 5.70$). Dit duidt erop dat peuters die de wachttaken hebben uitgevoerd, en dus geen missing hadden op zelfcontrole, hogere scores behaalden dan peuters die de wachttaken niet hadden uitgevoerd. Vervolgens is gekeken naar de grootte van dit verschil. Er was een klein verschil tussen de groep peuters met en zonder missings op de variabele zelfcontrole op de kernvariabelen gedragsproblemen en hyperactiviteit/aandachtstekort met een Cohen's d van 0.32 en 0.40. Aangezien dit kleine effecten zijn, is besloten om de analyses voort te zetten met 193 peuters.

De onderzoeksgroep van 193 peuters had een gemiddelde leeftijd van 41.31 maanden ($SD = 2.92$). Deze peuters waren minimaal 26 en maximaal 48 maanden oud. In Tabel 1 is te zien dat het merendeel van de peuters jongens waren. Daarnaast was de nationaliteit van de kinderen als volgt verdeeld: 73,0% Nederlands, 3,5 % Turks, 3,1% Turks-Nederlands, 2,8% Marokkaans, 2,8% Marokkaans-Nederlands, 1,6% Togolees, 1,3% Liberiaans en 6,0% onbekend. De rest van de nationaliteiten was een minimaal percentage. Het gemiddelde opleidingsniveau van vaders was 1.92 ($SD = 1.10$) en van moeders 1.84 ($SD = 1.16$). De opleidingsniveaus hadden een range van 0 (geen opleiding) tot 4 (universitaire opleiding).

Tabel 1

Basiskarakteristiek leeftijd van peuters

Basiskarakteristiek	Jongens				Meisjes			
	<i>n</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>
Leeftijd in maanden	131	67.90	41.27	3.02	62	32.10	41.40	2.73

Meetinstrumenten

Zelfcontrole

Om de executieve functie 'zelfcontrole' te meten, werden twee wachttaken afgenomen bij de peuters in een testruimte op de voorschoolse voorziening (Neuropsychologische testbatterij Peuterplus!, Wijnroks en Idenburg, 2011): Wachttak rozijn en Wachttak cadeau. Dit zijn aangepaste wachttaken uit de Effortful Control testbatterij van Kochanska en

collega's (2000). Tijdens de eerste wachttaak zagen kinderen een doosje rozijnen en dienden zij dit doosje gedurende 1 minuut niet aan te raken. Tijdens de tweede wachttaak zagen kinderen een ingepakt cadeau en dienden zij, net als bij de eerste wachttaak, het cadeau gedurende 1 minuut niet aan te raken. De testleider scoorde ondertussen gedragingen van het kind op de categorieën algemeen, praten en kijken. Hoe hoger de score, hoe lager de zelfcontrole van de peuter was. Daarnaast werd de wachttijd van 1 minuut verdeeld over twee tijdsintervallen van 30 secondes. Deze aangepaste wachttaken zijn gebruikt bij andere onderzoeken bij kinderen vanaf 22 maanden (Kochanska et al., 2000). Aangezien de wachttaken relatief nieuw zijn, zijn ze nog niet eerder toegepast bij peuters. Cronbach's alpha is .89 op wachttaken. Dit wijst op een goede betrouwbaarheid.

Gedragregulatie

Daarnaast wordt de dimensie Begeleiding van Gedrag uit de Classroom Assessment Scoring System (CLASS) gebruikt als meetinstrument om de gedragregulatie van pedagogisch medewerkers tijdens het werk op de voorschoolse voorziening in kaart te brengen (La Paro et al., 2008). De dimensie Begeleiding van Gedrag bevat het vermogen van pedagogisch medewerkers om de zelfregulering van gedrag bij kinderen te bevorderen. De pedagogisch medewerkers doen dit door middel van een proactieve benadering en door duidelijke verwachtingen te stellen ten aanzien van het gedrag. Verder zal er ondersteuning geboden moeten worden om wangedrag te voorkomen of te veranderen. De dimensie Begeleiding van Gedrag is verdeeld in drie schalen, namelijk proactief, ondersteunen van positief gedrag en wangedrag. Per schaal wordt er een score gegeven van 1 t/m 7. Deze scores worden bij elkaar opgeteld. Bij een totaalscore van 1 of 2 punten is er sprake van weinig begeleiding van gedrag. Bij 3, 4 of 5 punten voert de pedagogisch medewerker een middelmatige begeleiding van gedrag uit. Indien er een score wordt behaald van 6 of 7 punten betekent dit dat er sprake is van veel begeleiding van gedrag (La Paro et al., 2008). Cronbach's alpha is .79 op alle dimensies van de CLASS. Dit wijst op een acceptabele betrouwbaarheid.

Externaliserend probleemgedrag

Als laatste wordt het externaliserend probleemgedrag bij de peuters in kaart gebracht met behulp van de door de pedagogisch medewerker ingevulde Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). De SDQ brengt de verschillende functioneringsgebieden van kinderen in kaart, namelijk emotionele problemen, gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort, problemen met leeftijdsgenootjes en prosociaal gedrag (Bourdon et al., 2005). In dit onderzoek zullen de schalen gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort en prosociaal

gedrag geïnccludeerd worden. Alle schalen bevatten vijf bijbehorende items met een score tussen de 0 en 10. Hoe hoger de score, hoe meer gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort en prosociaal gedrag wordt vertoond. De totaalscores van de schalen worden berekend door de vijf items per schaal op te tellen. Cronbach's alpha is .54 voor alle schalen van de SDQ. Dit wijst op een zwakke betrouwbaarheid. De begripsvaliditeit is voldoende en criteriumvaliditeit onvoldoende (COTAN Documentatie, 2021).

Procedure

Wanneer pedagogisch medewerkers op basis van de eerder genoemde criteria peuters succesvol aanmeldden bij PeuterPlus! vond er een gesprek plaats met de ouders. Hier werd ouders uitgelegd wat het onderzoek inhield, waarna ouders toestemming konden geven. Nadat ouders toestemming hadden gegeven, heeft er een intakegesprek plaatsgevonden waarin de achtergrondinformatie van de ouders en de ontwikkeling van het kind werd verzameld.

Analyseplan

De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt: 'Hoe is de samenhang tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag bij peuters en wordt dit verband gemodereerd door gedragsregulatie van pedagogisch medewerkers?'.

Bij deze onderzoeksvraag zijn de volgende twee hypothesen opgesteld: 'Een lage zelfcontrole hangt samen met het vertonen van meer externaliserend probleemgedrag' en 'De samenhang tussen een lage zelfcontrole en het vertonen van meer externaliserend probleemgedrag wordt gemodereerd door een slechte gedragsregulatie'. Er wordt verwacht dat een goede gedragsregulatie een buffer is voor een lage zelfcontrole.

In dit onderzoek zijn zelfcontrole en gedragsregulatie de onafhankelijke variabelen en externaliserend probleemgedrag de afhankelijke variabele. Hierbij wordt zowel zelfcontrole, gedragsregulatie als externaliserend probleemgedrag gemeten op interval meetniveau.

In dit onderzoek zullen de beschrijvende statistieken gemiddelde, minimum, maximum en standaarddeviatie worden meegenomen voor zelfcontrole, gedragsregulatie en externaliserend probleemgedrag

Verder zal getest worden of er aan de assumpties behorende bij een moderatie wordt voldaan. De assumpties behorende bij een moderatie zijn: de criteria van onafhankelijkheid van waarnemingen, meetniveaus (de afhankelijke variabelen op minimaal interval meetniveau, de onafhankelijke variabelen op minimaal nominaal meetniveau en de modererende variabele op minimaal categorisch meetniveau), homoscedasticiteit, normaalverdeling en de afwezigheid van uitschieters.

De onderzoeksvraag zal aan de hand van de PROCESS-tool geanalyseerd worden met behulp van een moderatie in de vorm van een multiële regressie.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Er bestaan zowel significante als niet-significante correlaties tussen de variabelen zelfcontrole, externaliserend probleemgedrag (onderverdeeld in de aspecten gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort en prosociaal gedrag) en gedragsregulatie. In Tabel 2 is te zien dat de variabelen zelfcontrole en de drie aspecten van externaliserend probleemgedrag significant met elkaar correleren. Daarentegen correleert de variabele gedragsregulatie niet met deze variabelen. Zie Tabel 3 voor meer informatie betreffende de scoreverdeling op de variabelen.

Tabel 2

Pearson correlaties tussen zelfcontrole, externaliserend probleemgedrag en gedragsregulatie

Variabele	1	2	3	4	5
1. Zelfcontrole					
2. Gedragsproblemen	.25**				
3. Hyperactiviteit/aandachtstekort	.17*	.48**			
4. Prosociaal gedrag	-.26**	-.36**	-.18*		
5. Gedragsregulatie	.02	-.11	-.12	.14	

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

Tabel 3

Gemiddelde scores per variabele

Variabelen	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
1. Zelfcontrole	1.34	1.56	0.00	4.00
2. Gedragsproblemen	2.38	2.42	0.00	10.00
3. Hyperactiviteit/aandachtstekort	5.83	2.95	0.00	10.00
4. Prosociaal gedrag	4.81	2.36	0.00	10.00
5. Gedragsregulatie	4.81	1.10	2.00	7.00

Assumpties

Om te onderzoeken wat het verband is tussen zelfcontrole, externaliserend probleemgedrag en de modererende rol van gedragsregulatie, is er een moderatieanalyse uitgevoerd. Voor deze analyse zijn de assumpties gecontroleerd. Het concept van de afhankelijke variabele externaliserend probleemgedrag bestaande uit de drie variabelen gedragsproblemen, hyperactiviteit/aandachtstekort en prosociaal gedrag, en de onafhankelijke variabelen zelfcontrole en gedragsregulatie zijn van interval meetniveau. Er is aan de assumptie voor onafhankelijke metingen voldaan met Durbin-watson waardes tussen 1.02 en 1.65. Daarnaast is er voldaan aan de aanname van homoscedasticiteit en normaalverdeling. Er is geen sprake van extreme uitschieters.

Moderatie

Er is een moderatieanalyse uitgevoerd om de onderzoeksvraag ‘Hoe is de samenhang tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag bij peuters en wordt dit verband gemodereerd door gedragsregulatie van pedagogisch medewerkers?’ te beantwoorden.

Gedragsproblemen

Er is een moderatie uitgevoerd met gedragsproblemen als afhankelijke variabele, zelfcontrole als onafhankelijke variabele en gedragsregulatie als modererende variabele. De verklaarde variantie ($R^2 = .08$) van dit model is significant, $F(3,189) = 5.16$, $p = .002$. Slechts 8 procent van de verschillen in gedragsproblemen worden in dit model verklaard. Zelfcontrole is een significante voorspeller in dit model, $b_1 = .38$, $t = 3.53$, $p = .001$. Dit betekent dat een hogere score op zelfcontrole samenhangt met een hogere score op gedragsproblemen. Gedragsregulatie is geen significante voorspeller in dit model, $b_2 = -.25$, $t = -1.62$, $p = .106$. Daarnaast is te zien dat de interactie tussen zelfcontrole en gedragsregulatie niet significant is ($p = .466$). Dit betekent dat er geen sprake lijkt te zijn van moderatie door gedragsregulatie.

Hyperactiviteit/aandachtstekort

Er is een moderatie uitgevoerd met hyperactiviteit/aandachtstekort als afhankelijke variabele, zelfcontrole als onafhankelijke variabele en gedragsregulatie als modererende variabele. De verklaarde variantie ($R^2 = .05$) van dit model is significant, $F(3,189) = 3.30$, $p = .022$. Slechts 5 procent van de verschillen in hyperactiviteit/aandachtstekort worden in dit model verklaard. Zelfcontrole is een significante voorspeller in dit model, $b_1 = .33$, $t = 2.47$, $p = .014$. Dit betekent dat een hogere score op zelfcontrole samenhangt met een hogere score op hyperactiviteit/aandachtstekort. Gedragsregulatie is geen significante voorspeller in dit model, $b_2 = -.33$, $t = -1.75$, $p = .0823$. Daarnaast is te zien dat de interactie tussen zelfcontrole en

gedragsregulatie niet significant is ($p = .353$). Dit betekent dat er geen sprake lijkt te zijn van moderatie door gedragsregulatie.

Prosociaal gedrag

Er is een moderatie uitgevoerd met prosociaal gedrag als afhankelijke variabele, zelfcontrole als onafhankelijke variabele en gedragsregulatie als modererende variabele. De verklaarde variantie ($R^2 = .09$) van dit model is significant, $F(3,189) = 6.23$, $p = .001$. Slechts 9 procent van de verschillen in prosociaal gedrag worden in dit model verklaard. Zelfcontrole is een significante voorspeller in dit model, $b1 = -.40$, $t = -3.83$, $p = .000$. Dit betekent dat een hogere score op zelfcontrole samenhangt met een hogere score op prosociaal gedrag. Ook gedragsregulatie is een significante voorspeller in dit model, $b2 = .31$, $t = 2.06$, $p = .041$. Daarentegen is te zien dat de interactie tussen zelfcontrole en gedragsregulatie niet significant is ($p = .88$). Dit betekent dat er geen sprake lijkt te zijn van moderatie door gedragsregulatie.

Discussie

Er is onderzocht of gedragsregulatie een modererende rol speelt in het verband tussen zelfcontrole en het vertonen van externaliserend probleemgedrag. Daarnaast is er onderzocht of er een verband is tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag.

De participanten in dit onderzoek waren peuters en pedagogisch medewerkers uit voorschoolse voorzieningen. Er is gekeken naar verschillende externaliserende probleemgedragingen 'gedragsproblemen', 'hyperactiviteit/aandachtstekort' en 'prosociaal gedrag'. Er worden geen interactie-effecten gevonden in de moderatie-analyse tussen zelfcontrole en gedragsregulatie op het externaliserend probleemgedrag. Gedragsregulatie heeft, in tegenstelling tot de verwachtingen, geen invloed op het verband tussen zelfcontrole en externaliserend probleemgedrag (Duncan, 2003; Gottfredson & Hirschi, 1990; Turner et al., 2015).

Zoals verwacht heeft zelfcontrole een significant effect op het vertonen van externaliserend probleemgedrag. Hierbij geldt dat hoe hoger de zelfcontrole is, hoe minder gedragsproblemen en hyperactiviteit/aandachtstekort peuters vertonen. Verder wordt gezien dat hoe lager de zelfcontrole is, hoe minder prosociaal gedrag peuters vertonen. Dit komt overeen met verschillende onderzoeken die het verband tonen tussen een hoge zelfcontrole en een verlaagde kans op het vertonen van externaliserend probleemgedrag (Cauffman et al., 2005; Eisenberg et al., 2001; Li et al., 2015).

Voor gedragsregulatie wordt er slechts een klein significant effect gevonden in het model met prosociaal gedrag. Dit betekent dat hoe beter de gedragsregulatie is, hoe meer een peuter prosociaal gedrag vertoont. De Los Reyes et al. (2009) stellen dat de omgeving van een

kind invloed heeft op de manifestatie van het probleemgedrag. Hierin spelen de interactie tussen kind en volwassene, de persoonlijkheid en de normen en ervaringen van de volwassenen een rol in het vertonen van antisociaal gedrag. Uit ander onderzoek komt naar voren dat scholen en docenten in staat zijn om gedrag te monitoren, afwijkend gedrag te herkennen en zulk gedrag te bestraffen (Turner et al., 2015). Voor de ontwikkeling van prosociaal gedrag is het dus van belang dat het gedrag van kinderen op de juiste manier wordt gereguleerd door hun omgeving. Naar aanleiding hiervan kan gesteld worden dat een betere gedragsregulatie ervoor zorgt dat een peuter meer prosociaal gedrag vertoont. Dit komt overeen met de resultaten in het huidige onderzoek.

Het verschil tussen de onderzoeksresultaten en vooraf opgestelde hypothesen kan verklaard worden door de selecte steekproef en de samenstelling van de steekproef van peuters met hardnekkige problemen op het gebied van gedrag. In tegenstelling tot het huidige onderzoek zijn in eerdere onderzoeken niet eerder peuters met hardnekkige problemen op het gebied van gedrag geïncludeerd. Aangezien de hypothesen zijn gebaseerd op andere onderzoeksgroepen, kan dit het verschil in onderzoeksresultaten verklaren. Daarnaast zijn er alleen peuters van PeuterPlus! geïncludeerd. Dit heeft invloed op de validiteit en betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten.

Dit onderzoek heeft aan aantal beperkingen. Ten eerste kwam er tijdens het controleren van de data naar voren dat er voor relatief veel peuters geen data beschikbaar was voor de wachttaken. De oorzaak hiervan is dat de wachttaken enkel werden afgenomen als dit passend was bij de problematiek van de peuters. Peuters bij wie de wachttaken zijn afgenomen behaalden gemiddeld een hogere score dan peuters bij wie de wachttaken niet zijn afgenomen. Echter was dit een relatief klein verschil. Om deze reden zijn er 113 peuters geëxcludeerd uit het onderzoek. Ten tweede bestaat dit onderzoek voor het merendeel uit jongens. Voor toekomstig onderzoek zou het interessant zijn als de onderzoeksgroep groter en meer divers is, aangezien jongens meer externaliserend probleemgedrag vertonen dan meisjes (Stevens et al., 2018). Daardoor kan er een betrouwbaar beeld worden geschetst van de invloed van zelfcontrole op het vertonen van externaliserend probleemgedrag. Daarnaast is het een crossectioneel onderzoek, waardoor de onderzoeksresultaten niet generaliseerbaar zijn. Voor een toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om een aselecte steekproef te trekken en deze longitudinaal te volgen, zodat de uitspraken representatief zijn voor de gehele populatie.

Tot slot zijn er onderzoeksinstrumenten gebruikt voor de wachttaken die niet eerder bij peuters zijn afgenomen. Om deze reden is het lastig om te bepalen of de onderzoeksresultaten betrouwbaar en valide zijn.

De participanten in dit onderzoek bestaan overwegend uit peuters met een Nederlandse afkomst. Nederland is kenmerkend voor inwoners met diverse sociaal-culturele achtergronden. Het aantal mensen met een Nederlandse achtergrond neemt sinds 2013 af, terwijl het aantal mensen met een migratieachtergrond toeneemt. In 2015 had 21,7% van de inwoners van Nederland een migratieachtergrond (Jennissen et al., 2018). Uit onderzoek komt naar voren dat er een verband is tussen etniciteit en het vertonen van antisociaal gedrag (Van der Laan & Blom, 2006). Aangezien externaliserend probleemgedrag en antisociaal gedrag met elkaar samenhangen, is het mogelijk interessant om in toekomstig onderzoek een meer multiculturele participantengroep te includeren. Deze resultaten kunnen mogelijk bijdragen aan het ontwikkelen van interventies voor verschillende etniciteiten (Barriga et al., 2008; Helmond et al., 2014).

Verder kunnen er op maat gemaakte interventies worden ontwikkeld om de zelfcontrole bij peuters te verhogen. Aangezien leerkrachten pedagogisch minder sensitief handelen bij leerlingen die externaliserend probleemgedrag vertonen (Spilt en Koomen, 2010), is het van belang om hen hierin te ondersteunen. Een interventie kan eraan bijdragen om de gedragsregulatie bij pedagogisch medewerkers te verhogen om externaliserend probleemgedrag te voorkomen.

Referenties

- Barriga, A. Q., Hawkins, M. A., & Camelia, C. R. T. (2008). Specificity of cognitive distortions to antisocial behaviours. *Criminal Behaviour and Mental Health*, *18*(2), 104-116. doi-org.proxy.library.uu.nl/10.1002/cbm.683
- Bayliss, D. M., Jarrolds, C., Gunn, D. M., & Baddeley, A. D. (2003). The complexities of complex span: Explaining individual differences in working memory in children and adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, *132*(1), 71-92. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.132.1.71>
- Bennett, P., Elliot, M., & Peters, D. (2005). Classroom and Family Effects on Children's Social and Behavioral Problems. *The Elementary School Journal*, *105*(5), 561-480. <https://doi.org/10.1086/431887>
- Blair, C. (2003). Behavioral inhibition and behavioral activation in young children: Relations with self-regulation and adaption to preschool in children attending Head Start. *Developmental Psychobiology*, *42*(3), 301-311. <https://doi.org/10.1002/dev.10103>
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating Effortful Control, Executive Function, and False Belief Understanding to Emerging Math and Literacy Ability in Kindergarten. *Child Development*, *78*(2), 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Bourdon, K. H., Goodman, R., Rae, D. S., Simpson, G., & Koretz, D. S. (2005). The Strengths and Difficulties Questionnaire: U.S. Normative Data and Psychometric Properties. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *44*(6), 557-564. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000159157.57075.c8>
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally Sensitive Measures of Executive Function in Preschool Children. *Developmental Neuropsychology*, *28*(2), 595-616. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2802_3
- Cauffman, E., Steinberg, L., & Piquero, A. R. (2005). Psychological, Neuropsychological and Physiological Correlates of Serious Antisocial Behavior in Adolescence: The Role of Self-Control. *Criminology*, *43*(1), 133-176. <https://doi.org/10.1111/j.0011-1348.2005.00005.x>
- COTAN Documentatie. (2021). *Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ*. Geraadpleegd op 2021, van <https://www-cotandocumentatie-nl.proxy.library.uu.nl/beoordelingen/b/13412/strengths-and-difficulties-questionnaire/>
- De Los Reyes, A., Henry, D. B., Tolan, P. H., & Wakschlag, L. S. (2009). Linking Informant Discrepancies to Observed Variations in Young Children's Disruptive Behavior. *Journal*

- of Abnormal Child Psychology*, 37(5), 637–652. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9307-3>
- Duncan, G. J. (2003). Modeling the Impacts of Child Care Quality on Children's Preschool Cognitive Development. *Child Development*, 74(5), 1454–1475. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00617>
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Losoya, S. H., & Guthrie, I. K. (2001). The Relations of Regulation and Emotionality to Children's Externalizing and Internalizing Problem Behavior. *Child Development*, 72(4), 1112–1134. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
- Eslinger, P. J., Flaherty-Craig, C. V., & Benton, A. L. (2004). Developmental outcomes after early prefrontal cortex damage. *Brain and Cognition*, 55(1), 84-103. [https://doi.org/10.1016/s0278-2626\(03\)00281-1](https://doi.org/10.1016/s0278-2626(03)00281-1)
- Espy, K. A., Kaufmann, P. M., Glisky, M. L., & McDiarmid, M. D. (2001). New Procedures to Assess Executive Functions in Preschool Children*. *The Clinical Neuropsychologist*, 15(1), 46–58. <https://doi.org/10.1076/clin.15.1.46.1908>
- Espy, K. A., Kaufmann, P. M., McDiarmid, M. D., & Glisky, M. L. (1999). Executive Functioning in Preschool Children: Performance on A-Not-B and Other Delayed Response Format Tasks. *Brain and Cognition*, 41(2), 178–199. <https://doi.org/10.1006/brcg.1999.1117>
- Damon, W., Lerner, R.M., & Eisenberg, N. (2006). *Handbook of Child Psychology, Vol 3: Social, Emotional, and Personality Development, 6th Edition (Volume 3)* (6th editie). Wiley.
- De Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2011). Taking Stock of Self-Control: A Meta-Analysis of How Trait Self-Control Relates to a Wide Range of Behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- Farrington, D. P., Gaffney, H., Lösel, F., & Ttofi, M.M. (2017). Systematic reviews of the effectiveness of developmental prevention programs in reducing delinquency, aggression, and bullying. *Aggression and Violent Behavior*, 33, 91-106. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.11.003>
- Gerstadt, C. L., Hong, Y. J., & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: performance of children 3;2–7 years old on a stroop- like day-night test. *Cognition*, 53(2), 129–153. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90068-x](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90068-x)
- Goodman, R. (2005). *Sterke kanten en moeilijkheden*. Youth in Mind.

- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A General Theory of Crime*. Stanford University Press.
- Helmond, P., Overbeek, G., Brugman, D., & Gibbs, J. C. (2014). A meta-analysis on cognitive distortions and externalizing problem behavior: Associations, moderators, and treatment effectiveness. *Criminal Justice and Behavior*, *42*(3), 245–262. doi-org.proxy.library.uu.nl/10.1177%2F0093854814552842
- Hirschi, T. (1994). *The Generality of Deviance* (1ste editie). Taylor & Francis.
- Hughes, C., & Ensor, R. (2006). Behavioural problems in 2-year-olds: links with individual differences in theory of mind, executive function and harsh parenting. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*(5), 488–497. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01519.x>
- Hughes, C., & Ensor, R. (2009). Independence and interplay between maternal and child risk factors for preschool problem behaviors? *International Journal of Behavioral Development*, *33*(4), 312–322. <https://doi.org/10.1177/0165025408101274>
- Huizinga, M. (2007). De ontwikkeling van executieve functies tussen kindertijd en jongvolwassenheid. *Neuropraxis*, *11*(3), 69–76. <https://doi.org/10.1007/bf03079129>
- Jennissen, R., Engbersen, G., Bokhorst, M., & Bovens, M. (2018). *De nieuwe verscheidenheid: toenemende diversiteit naar herkomst in Nederland*. Den Haag, Nederland: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Kokubo, N., Inagaki, M., Gunji, A., Kobayashi, T., Ohta, H., Kajimoto, O., & Kaga, M. (2012). Developmental change of visuo-spatial working memory in children: Quantitative evaluation through an Advanced Trail Making Test. *Brain and Development*, *34*(10), 799–805. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2012.02.001>
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, *18*(2), 199–214. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.2.199>
- Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, *25*(3), 343–354. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.343>
- La Paro, K. M., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2008). *Classroom Assessment Scoring System*. Paul H. Brookes.
- Leff, S. S., Waasdorp, T. E., & Crick, N. R. (2010). A Review of Existing Relational Aggression Programs: Strengths, Limitations, and Future Directions. *School Psychology Review*, *39*(4), 508–535. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087739>

- Li, J., Delvecchio, E., Lis, A., Nie, Y., & Di Riso, D. (2015). Parental attachment, self-control, and depressive symptoms in Chinese and Italian adolescents: Test of a mediation model. *Journal of Adolescence*, 43, 159-170. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.06.006>
- Maccoby, E. E. (1992). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental Psychology*, 28(6), 1006-1017. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.6.1006>
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 167-202. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.167>
- Pianta, R., Howes, C., Burchinal, M., Bryant, D., Clifford, R., Early, D., & Barbarin, O. (2005). Features of Pre-Kindergarten Programs, Classrooms, and Teachers: Do They Predict Observed Classroom Quality and Child-Teacher Interactions? *Applied Developmental Science*, 9(3), 144–159. https://doi.org/10.1207/s1532480xads0903_2
- Rothbaum, F., & Weisz, J. R. (1994). Parental caregiving and child externalizing behavior in nonclinical samples: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116(1), 55–74. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.55>
- Spilt, J. L., & Koomen, H. M. Y. (2010). Het Leerkracht Relatie Interview. *Kind en adolescent*, 31(2), 58-70. <https://doi.org/10.1007/bf03089703>
- Stevens, G., van Dorselaer, S., Boer, M., de Roos, S., Duinhof, E., ter Bogt, T., van den Eijnden, R., Kuyper, L., Visser, D., Vollebergh, W., & de Looze, M. (2018). 'Gezondheid, welzijn en opvoeding van jongeren in Nederland : HBSC-2017. Universiteit Utrecht.
- Swanson, H. L. (2006). Cognitive processes that underlie mathematical precociousness in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(3), 239-264. <https://doi.org/10.1016/j.jcep.2005.09.006>
- Thomason, A. C., & La Paro, K. M. (2009). Measuring the Quality of Teacher–Child Interactions in Toddler Child Care. *Early Education and Development*, 20(2), 285–304. <https://doi.org/10.1080/10409280902773351>
- Turner, M. G., Piquero, A. R., & Pratt, T. C. (2005). The school context as a source of self-control. *Journal of Criminal Justice*, 33(4), 327-339. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2005.04.003>
- Van der Laan, A.M., & Blom, M. (2006). *Jeugddelinquentie: Risico's en bescherming* [Juvenile delinquency: Risks and protection]. Den Haag: WODC.

- Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2017). *Handbook of Self-Regulation, Third Edition: Research, Theory, and Applications* (Third editie). The Guildford Press.
- White, L. J., & Greenfield, D. B. (2016). Executive functioning in Spanish- and English-speaking Head Start preschoolers. *Developmental Science*, 20(1), e12502. <https://doi.org/10.1111/desc.12502>
- Wijnroks, A., & Idenburg, K. (2011). *Neuropsychologische testbatterij Peuterplus!*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood: VI. The Development of Executive Function: Cognitive Complexity and Control-Revised. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), 93-119. <https://doi.org/10.1111/j.0037-976x.2003.00266.x>