

Taalontwikkeling en Internaliserend Probleemgedrag bij Kinderen van Vier tot en met Negen

Jaar: De Mediërende Rol van Zelfregulatie

Final thesis

Master's thesis

Utrecht University

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

Isabel L.V. Brouns (5937353)

Supervising lecturer Elma Blom

Second assessor Ora Oudgenoeg-Paz

24-5-2020

Abstract

Language delays are a common problem among children. Existing scientific literature on the relationship between language development and internalizing problem behavior has mainly focused on toddlers. However, internalizing problems can also have profound consequences for school-aged children. This study examined the relationship between language development and internalizing problems in four to nine-year-old children. Besides, the mediating role of effortful control in this relationship was researched. Firstly, it was assumed that receptive language as well as expressive language would be negatively related to internalizing problem behavior. Secondly, it was assumed that both relationships would be mediated through effortful control. Data from 84 Dutch school-aged children were collected through language tests taken with the children and questionnaires filled out by their parents. Results indicated that there were no significant relations between receptive language and internalizing problems or expressive language and internalizing problems. Furthermore, no significant results were found for language development and internalizing problems in relation to effortful control. Based on the results of this study, it can be concluded that language development and internalizing problem behavior are not related. Strengths, weaknesses and implications of this study are discussed.

Keywords: language development, internalizing problem behavior, effortful control

Abstract

Taalachterstanden zijn een veel voorkomend probleem bij kinderen. De bestaande wetenschappelijke literatuur omtrent het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag baseert zich voornamelijk op onderzoek onder peuters. Internaliserend probleemgedrag kan echter ook vergaande consequenties hebben voor kinderen in de basisschoolleeftijd. Deze studie onderzoekt het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen in de leeftijd van vier tot en met negen jaar. Daarnaast is de mediërende rol van zelfregulatie in dit verband onderzocht. Ten eerste werd verondersteld dat zowel receptieve als expressieve woordenschat negatief in verband zouden staan met internaliserend probleemgedrag. Daarnaast werd verondersteld dat beide verbanden gemedieerd zouden worden door zelfregulatie. De data voor dit onderzoek zijn verzameld bij 84 kinderen in de basisschoolleeftijd. Daarbij is gebruik gemaakt van taaltesten die zijn afgenomen bij de kinderen en vragenlijsten voor de ouders. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat er geen significant verband bestaat tussen beide aspecten van taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Bovendien zijn er geen significante resultaten gevonden voor zowel taalontwikkeling als internaliserend probleemgedrag in relatie tot zelfregulatie. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag niet aan elkaar gerelateerd zijn. De sterke en zwakke punten van dit onderzoek en implicaties voor vervolgonderzoek worden besproken.

Trefwoorden: taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag, zelfregulatie

Taalontwikkeling en Internaliserend Probleemgedrag bij Kinderen van Vier tot en met Negen

Jaar: De Mediërende Rol van Zelfregulatie

Onder de Nederlandse 15-jarigen was er in 2015 bij 17,9 procent sprake van laaggeletterdheid (Feskens, Kuhlemeier, & Limpens, 2016). Een taalachterstand in de peutertijd ligt vaak ten grondslag aan een verminderde taalontwikkeling in de adolescentie (Rescorla, 2009). In Nederland wordt taalontwikkeling veelal besproken in relatie tot externaliserende probleemgedragingen, zoals pestgedrag en concentratieproblemen (e.g., Henselmans, 2001; Kok, 2019). Gebleken is echter dat internaliserende problematiek twee keer zo veel voorkomt als externaliserende problematiek bij kinderen van vijf tot zes jaar (Zeijl, Crone, Wiefferink, Keuzenkamp, & Reijneveld, 2005). Om deze reden is het van belang dat er ook onderzoek gedaan wordt naar internaliserend probleemgedrag en andere meespelende factoren in relatie tot taalontwikkeling. Daarom richt deze studie zich op het onderzoeken van taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie bij kinderen van vier tot en met negen jaar.

Taalontwikkeling wordt vaak beschreven als een begrip bestaande uit twee aspecten, namelijk expressieve en receptieve taalontwikkeling. Expressieve taalontwikkeling is het leren communiceren door middel van taal. Receptieve taalontwikkeling daarentegen is het leren begrijpen van communicatie door middel van taal. Internaliserend probleemgedrag omvat gedrag dat voornamelijk naar binnen gericht is en het functioneren van het individu bemoeilijkt (Loeber & Burke, 2011). Voorbeelden van internaliserend probleemgedrag zijn depressieve en angstige gedragingen en bedroefdheid (Lee & Bukowski, 2012).

Taalontwikkeling en Internaliserend Probleemgedrag

Uit enkele onderzoeken waarin geen onderscheid is gemaakt tussen receptieve en expressieve taalontwikkeling, is gebleken dat er een negatief verband bestaat tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag (Bornstein, Hahn, & Suwalsky, 2013; Helland, Røysamb, Wang, & Gustavson, 2018; McCabe & Meller, 2004). Deze onderzoeken zijn voornamelijk gebaseerd op ouderrapportage. Jonge kinderen met een taalontwikkelingsstoornis, wiens taalontwikkeling achterblijft ten opzichte van hun non-verbale cognitieve capaciteiten, laten volgens ouderrapportage meer internaliserend probleemgedrag zien dan kinderen met een typische taalontwikkeling (McCabe & Meller, 2004). Deze internaliserende problematiek uit zich voornamelijk in teruggetrokken gedrag (Stanton-Chapman, Justice, Skibbe, & Grant, 2007; Tervo, 2007). Taalontwikkeling bij jonge kinderen lijkt bovendien een voorspellende factor te zijn voor internaliserend probleemgedrag op latere leeftijd. Eén van de studies die worden beschreven in het artikel van Bornstein et al.

(2013) heeft namelijk aangetoond dat kinderen die op vierjarige leeftijd een typische taalontwikkeling hebben minder internaliserende problematiek laten zien op zeven-, tien- en 14-jarige leeftijd dan vierjarigen met een achterstand in de taalontwikkeling. De bevindingen die een negatief verband aantonen tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, sluiten aan bij de *Theory of Thought and Language* (Vygotsky, 1986). Deze theorie stelt dat taal wordt geïnternaliseerd. De denkgeregels die hiermee worden gecreëerd, worden in de vorm van ‘inner speech’ gebruikt om eigen gedachten en gedrag aan te sturen. De theorie van Vygotsky stelt daarmee dat een betere taalbeheersing kan leiden tot positief gedrag. Onderzoek dat deze theorie ondersteunt, heeft aangetoond dat kinderen met een taalontwikkelingsstoornis over minder ontwikkelde vormen van inner speech beschikken (Lidstone, Meins, & Fernyhough, 2012).

Hoewel de onderzoeken die een negatief verband aantonen het overwicht hebben, zijn er ook studies die geen significante relaties hebben gevonden tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag (McCabe & Meller, 2004; Nelson, Benner, & Cheney, 2005). Zo heeft de tweede studie die wordt beschreven in het artikel van Bornstein et al. (2013) bij simultane meting geen significant verband gevonden tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier en zeven jaar. Mogelijk kunnen deze verschillen verklaard worden doordat de genoemde bevindingen voornamelijk gebaseerd zijn op rapportage door leerkrachten, die het kind in een andere context zien dan ouders.

Wanneer er in het bijzonder gekeken wordt naar receptieve taalontwikkeling in verband met internaliserend probleemgedrag bij peuters, lijkt er eveneens sprake te zijn van een negatief verband (Burchinal et al., 2020; Tervo, 2007). Dit betekent dat kinderen met een betere receptieve taalontwikkeling over het algemeen minder internaliserend probleemgedrag vertonen. Bij kinderen in de basisschoolleeftijd is het hebben van een grote receptieve woordenschat een protectieve factor ten opzichte van het ontstaan van internaliserend probleemgedrag gerapporteerd door leerkrachten (Zhu, Li, Wood, Coplan, & Chen, 2019). Vermeij, Wiefferink, Knoors, en Scholte (2019) vonden dit verband eveneens voor rapportage van internaliserend probleemgedrag door leerkrachten, maar niet voor internaliserende problematiek gerapporteerd door ouders. Ook deze resultaten duiden op de mogelijke invloed van de informant op de aanwezigheid van een verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Aangezien er voor zowel rapportage door leerkrachten als ouders in de bestaande literatuur tegenstrijdige resultaten zijn gevonden, lijkt deze factor echter niet alle bevindingen te verklaren.

Kinderen met een achterstand in de expressieve taalontwikkeling lijken eveneens vaker internaliserend gedrag te vertonen, onder andere in de vorm van depressief en teruggetrokken gedrag (Irwin, Carter, & Briggs-Gowan, 2002; Tervo, 2007). Uit onderzoek onder peuters lijkt een beperkt expressief vocabulaire bij jongens een sterkere bepalende factor te zijn voor internaliserende problematiek dan bij meisjes (Henrichs et al., 2013). Tegenstrijdige resultaten werden gevonden door Vermeij et al. (2019). Zij toonden een positief verband aan tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Kinderen met een betere expressieve taalontwikkeling vertonen volgens deze resultaten meer internaliserend probleemgedrag. Hoewel dit verband alleen gevonden werd voor expressieve woordenschat en niet voor expressieve syntax, zijn de resultaten opvallend te noemen. De bevindingen kunnen mogelijk verklaard worden doordat de onderzoeksgroep uit kinderen met een taalstoornis bestond. Het is echter onduidelijk hoe dit verschil in onderzoeksgroep de resultaten beïnvloedt. Hoewel er enkele tegenstrijdige resultaten zijn gevonden, hebben onderzoeken die een negatief verband aantonen tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag het overwicht. Op basis van de beschreven onderzoeken wordt er geen significant verschil verwacht tussen expressieve en receptieve woordenschat in relatie tot internaliserende problematiek.

Taalontwikkeling en Zelfregulatie

Naast internaliserend probleemgedrag lijkt ook zelfregulatie gerelateerd te zijn aan taalontwikkeling bij kinderen (Gálian, Ato, & Fernández-Vilar, 2018; Rose, Lehl, Ebert, & Weinert, 2018). Zelfregulatie betreft de vaardigheid om doelgericht een ongewenste reactie te onderdrukken of uit te stellen en te vervangen door een andere reactie (Allen & Lonigan, 2011). Binnen zelfregulatie wordt in sommige studies een onderscheid gemaakt tussen inhibitie, gericht op het gedrag, en aandachtsregulatie, gericht op het focussen van de aandacht (Eisenberg et al., 2001). Kinderen met een goede taalbeheersing in de vroege kindertijd hebben op achtjarige leeftijd meer emotionele zelfregulatie (Rose et al., 2018). Ook dit verband kan worden verklaard aan de hand van de *Theory of Thought and Language* (Vygotsky, 1986). Volgens deze theorie leidt de taal die wordt geïnternaliseerd zoals eerder beschreven tot 'inner speech', waarmee men in staat is de eigen gedachten en het gedrag te reguleren. Aansluitend bij deze theorie hebben enkele studies aangetoond dat de mate van groei in de expressieve taalontwikkeling positief samenhangt met zelfregulatie bij peuters en kleuters (Chang, Shaw, Dishion, Gardner, & Wilson, 2015; Vallotton & Ayoub, 2011). Ook tussen receptieve taalontwikkeling en zelfregulatie is een significant positief verband gevonden (Aro, Eklund, Nurmi, & Poikkeus, 2012; Cohen & Mendez, 2009). Kinderen met

een betere expressieve en receptieve taalontwikkeling lijken daarmee over het algemeen over een grotere mate van zelfregulatie te beschikken. Op basis van deze bevindingen wordt er een positief verband verwacht tussen beide aspecten van taalontwikkeling en zelfregulatie.

Zelfregulatie en Internaliserend Probleemgedrag

Enkele studies hebben aangetoond dat kinderen in de basisschoolleeftijd met meer zelfregulatie minder internaliserend gedrag vertonen (Allen & Lonigan, 2011; Eisenberg et al., 2004; Muris, Meesters, & Blijlevens, 2007). Volgens onderzoek van Eisenberg et al. (2004) kan dit verklaard worden doordat kinderen met meer zelfregulatie veerkrachtiger zijn. Het verband lijkt echter sterker aanwezig te zijn voor aandachtscontrole en minder voor inhibitie (Muris et al., 2007). Deze resultaten worden ondersteund door Eisenberg et al. (2001) die alleen een significant verband vonden voor aandachtscontrole en niet voor inhibitie. Het verschil is mogelijk te verklaren doordat inhibitie meer gericht is op het zichtbare gedrag en aandachtscontrole voornamelijk op interne gedragingen (Eisenberg et al., 2001). De resultaten betreffende de relatie tussen zelfregulatie en internaliserende problematiek zijn dus niet per definitie te generaliseren naar alle vormen van zelfregulatie. Voor zover bekend is er niet eerder onderzoek gedaan naar zelfregulatie als mediator in het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag.

Huidige Studie

Onderzoek naar factoren gerelateerd aan internaliserend probleemgedrag is van belang, aangezien kinderen met dergelijk gedrag minder goed scoren op schoolse vaardigheden en cognitief functioneren en zelfs meer kans lopen op vroegtijdige sterfte (Jokela, Ferrie, & Kivimäki, 2009; Rapport, Denney, Chung, & Hustance, 2001). Bevestiging van de relatie tussen taalachterstanden en internaliserend probleemgedrag kan daarmee duiden op het belang van vroegtijdige interventies gericht op het bevorderen van de taalontwikkeling en de preventie van internaliserend probleemgedrag bij jonge kinderen met een stagnerende taalontwikkeling. Een mediërende rol van zelfregulatie in het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag kan daarnaast de relevantie van interventies met betrekking tot het verbeteren van zelfregulatie voor kinderen met een stagnerende taalontwikkeling aantonen.

Ondanks het grote belang van kennis omtrent deze verbanden, is er in de wetenschappelijke literatuur weinig informatie te vinden over het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar. Het kleine aantal studies waarin dit verband is onderzocht, baseert zich voornamelijk op jongere kinderen in de peuterleeftijd (e.g., Irwin et al., 2002; Stanton-Chapman et al., 2007).

Tevens bevat de bestaande literatuur tegenstrijdige bevindingen en is zelfregulatie niet eerder in onderzoek meegenomen als mediator (e.g., Bornstein et al., 2013; Vermeij et al., 2019). Het huidige onderzoek kan daarmee de bestaande wetenschappelijke kennis aanvullen en een mogelijke onderbouwing en uitbreiding vormen van de eerder genoemde *Theory of Thought and Language* (Vygotsky, 1986).

Het doel van deze studie is het aanvullen van de bestaande wetenschappelijke kennis door de taalontwikkeling en het internaliserend gedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar in Nederland in kaart te brengen. Aan de hand van deze gegevens wordt getracht te onderzoeken of stagnatie in de taalontwikkeling een mogelijke risicofactor vormt voor het ontstaan van internaliserend probleemgedrag bij kinderen in de basisschoolleeftijd. De onderzoeksvraag die in deze studie centraal staat, luidt: ‘In hoeverre bestaat er een verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar en wordt dit verband gemedieerd door zelfregulatie?’ Teneinde deze vraag te beantwoorden, zal er eerst onderzocht worden in welke mate zowel expressieve als receptieve taalontwikkeling geassocieerd is met internaliserend probleemgedrag. Daarbij wordt onderzocht of zelfregulatie een eventuele mediërende rol heeft in deze verbanden. Gebaseerd op de eerder genoemde theorie en studies zijn vier hypothesen opgesteld:

H1: Er bestaat een negatief verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar.

H2: Er bestaat een negatief verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar.

H3: Het verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar wordt gemedieerd door zelfregulatie.

H4: Het verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag bij kinderen van vier tot en met negen jaar wordt gemedieerd door zelfregulatie.

Methode

Participanten

Ten behoeve van de werving van participanten zijn de directies van diverse scholen benaderd voor deelname aan het onderzoek. Na toestemming van de directies te hebben verkregen, zijn toestemmingsformulieren verspreid onder de ouders van leerlingen uit de groepen een tot en met vijf van de zes deelnemende scholen. Via deze weg is actieve informed consent verkregen. In totaal hebben de ouders van 93 leerlingen ingestemd met deelname van hun kind aan het onderzoek. Een totaal van 93 participanten heeft deelgenomen aan het onderzoek. Door missende waarden zijn de data van negen participanten niet

meegenomen. De resultaten van 84 participanten in de leeftijd van vier tot en met negen jaar ($M = 83,02$, $SD = 20,71$) zijn meegenomen in de analyse. De onderzoeksgroep bestond uit 48 meisjes (57,14%) en 36 jongens (42,86%).

Procedure

De data voor dit cross-sectionele onderzoek zijn op twee verschillende manieren verkregen. Het eerste deel van de data is verzameld aan de hand van twee vragenlijsten die aan de ouders zijn meegegeven. De vragenlijsten zijn ingevuld door één van de ouders. Daarnaast hebben zij enkele aanvullende vragen met betrekking tot sociaaleconomische status beantwoord. De ingevulde vragenlijsten zijn door de ouders geretourneerd aan de school. Het tweede deel van de dataverzameling heeft plaatsgevonden op de scholen van de participanten. Twee testen zijn in een rustige ruimte individueel afgenomen door de onderzoeker. Na afloop van de afname hebben de kinderen een kleine waardering voor hun deelname ontvangen. De data zijn vertrouwelijk opgeslagen en anoniem verwerkt.

Meetinstrumenten

Receptieve en expressieve taalontwikkeling. De taalontwikkeling is gemeten aan de hand van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) (Schlichting, 2005) en de Zinsherhaalttest (Marinis & Armon-Lotem, 2015). De PPVT meet receptieve woordenschat (receptieve taalontwikkeling). Bij deze test wordt gestart met een instapset afhankelijk van de leeftijd. Het kind krijgt steeds vier afbeeldingen op een scherm te zien. De onderzoeker leest een woord voor en het kind wijst aan welke afbeelding past bij het genoemde woord. De test wordt afgebroken na de eerste set met minimaal 9 fouten. De totaalscore wordt berekend door het aantal fouten van het totaal aantal afgenomen items af te trekken. Aan deze totaalscore wordt een standaardscore op basis van de leeftijd, de WBQ, gekoppeld. De betrouwbaarheid en begripsvaliditeit van de PPVT zijn door de COTAN (2006) respectievelijk beoordeeld als goed en voldoende.

De Zinsherhaalttest is de Nederlandse vertaling van de Litmus Sentence Repetition Tasks en meet voornamelijk syntactische vaardigheden (expressieve taalontwikkeling). Bij deze test krijgt het kind een laptop voor zich waarop 30 vooraf ingesproken zinnen worden afgespeeld. Vervolgens herhaalt het kind de zinnen hardop. Bij een correct herhaalde zin hoort een score van 1 en bij een incorrecte herhaling een score van 0. De totaalscore wordt berekend door de scores op te tellen. De betrouwbaarheid van de Zinsherhaalttest wordt op basis van de data in dit onderzoek beoordeeld als hoog met een Cronbach's alpha van .91.

Internaliserend probleemgedrag. Om de variabele internaliserend probleemgedrag te meten, is gebruik gemaakt van de schaal 'internaliserend probleemgedrag' van de

Strengths and Difficulties Questionnaire (Van Widenfelt, Goedhart, Treffers, & Goodman, 2003). Deze vragenlijst is ingevuld door één van de ouders. De schaal ‘internaliserend probleemgedrag’ bestaat uit tien items met drie antwoordcategorieën, zijnde 0 = ‘niet waar’, 1 = ‘een beetje waar’, 2 = ‘zeker waar’. De items die in de omgekeerde richting zijn geformuleerd, zijn gehercodeerd. De items zijn samengevoegd door de gemiddelde score te berekenen. De betrouwbaarheid van deze schaal gemeten op basis van de data in dit onderzoek is voldoende met een Cronbach’s alpha van .66.

Zelfregulatie. De mediator zelfregulatie is gemeten met de verkorte versie van Rothbarts Child Behavior Questionnaire (CBQ) (Majdandžić & Van den Boom, 2007) voor de kinderen van vier tot en met zes jaar oud en de Temperament in Middle Childhood Questionnaire (TMCQ) (Simonds & Rothbart, 2004) voor kinderen van zeven, acht en negen jaar oud, beide ingevuld door één van de ouders. Bij de CBQ is gebruik gemaakt van de schaal ‘effortful control’. Deze schaal bestaat uit 26 vragen die beantwoord worden op een zevenpunts Likert schaal, lopend van 1 = ‘helemaal niet van toepassing’ tot 7 = ‘volledig van toepassing’. Bij de TMCQ is eveneens gebruik gemaakt van de schaal ‘effortful control’. Deze schaal bestaat uit 48 vragen die beantwoord worden op een vijfpunts Likert schaal, lopend van 1 = ‘bijna altijd onwaar’ tot 5 = ‘bijna altijd waar’. Voor beide schalen zijn de items die in de omgekeerde richting zijn geformuleerd, gehercodeerd. Vervolgens zijn voor de TMCQ de items samengevoegd door het gemiddelde te berekenen. De items voor de CBQ zijn samengevoegd door de scores voor de subschalen op te tellen en het gemiddelde van de subschalen te berekenen. Tot slot zijn de resultaten omgezet in z-scores om de resultaten van beide testen op één schaal te krijgen. Op basis van de data in dit onderzoek is voor de schaal ‘effortful control’ van zowel de CBQ als de TMCQ een hoge betrouwbaarheid gemeten met een Cronbach’s alpha van .78.

Resultaten

Beschrijvende Statistiek en Assumpties

De gemiddelden en standaarddeviaties van de constructen zijn weergegeven in Tabel 1. Voorafgaand aan de uitvoering van de analyses is er gecontroleerd voor de assumpties. Alleen voor de variabele ‘internaliserend probleemgedrag’ zijn uitschieters gevonden. Deze zijn echter niet verwijderd, omdat de aanwezigheid van deze uitschieters niet bepalend is voor het voldoen aan de overige assumpties en voor de significantie van de resultaten. Het betreft bovendien valide datapunten en uit ethische overwegingen is het onverantwoord deze data te verwijderen. Daarnaast is er geen normaliteit gevonden voor de variabelen ‘expressieve taalontwikkeling’ en ‘internaliserend probleemgedrag’. Aangezien er in dit

onderzoek gebruik wordt gemaakt van de PROCESS macro die corrigeert voor de afwezigheid van normaliteit door het gebruik van bootstrapping, vormt dit echter geen probleem voor de uitvoering van de analyses (Preacher & Hayes, 2004). De assumpties betreffende onafhankelijkheid, lineariteit, homoscedasticiteit, $N : k$ ratio, multicollineariteit en normaliteit, lineariteit en homoscedasticiteit van de residuen zijn ongeschonden.

Tabel 1

Gemiddelden, Standaarddeviaties, Minimum en Maximum van Receptieve Taalontwikkeling (PPVT), Expressieve Taalontwikkeling (Zinsherhaalttest), Internaliserend Probleemgedrag (SDQ) en Zelfregulatie (CBQ en TMCQ) (N = 84)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
1. Receptieve taalontwikkeling	108.52	13.50	81	144
2. Expressieve taalontwikkeling	20.85	7.06	2	30
3. Internaliserend probleemgedrag	2.81	2.49	0	14
4. Zelfregulatie	0.00	0.99	-2.06	2.28

Noot. Receptieve taalontwikkeling = standaardscore met een gemiddelde van 100.

Expressieve taalontwikkeling = aantal correct herhaalde zinnen met een maximum van 30.

Internaliserend probleemgedrag = schaalscore met een maximum van 20. Zelfregulatie = z-score.

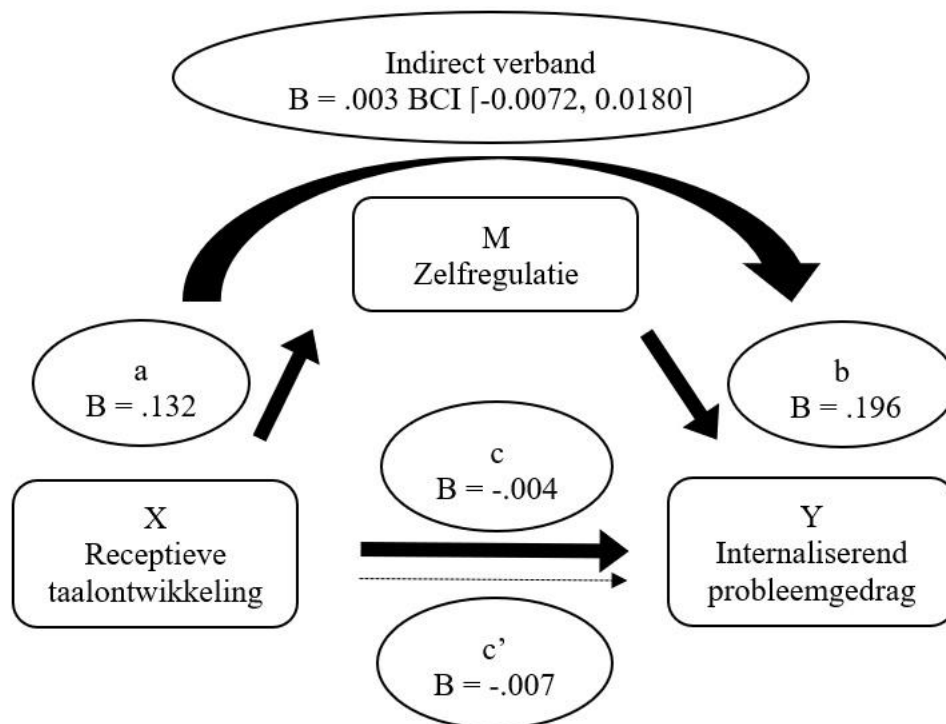
Taalontwikkeling en Internaliserend Probleemgedrag

Om te onderzoeken in hoeverre er een verband bestaat tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, is gebruik gemaakt van een enkelvoudige regressieanalyse. In deze analyse is receptieve taalontwikkeling de onafhankelijke variabele en internaliserend probleemgedrag de afhankelijke variabele. Hypothese 1 veronderstelt een negatief verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag (verband c, zie Figuur 1). Het regressiemodel is niet significant ($F(1, 82) = 0.05, p = .829$). Slechts 0.1% van de verklaarde variantie van internaliserend probleemgedrag wordt voorspeld door receptieve taalontwikkeling ($R^2 = .001$). Er is geen sprake van een significant verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag ($B = -.004, SE = 0.020, t = -0.22, p = .829, 95\% \text{ CI } [-0.045, 0.036]$).

Om te onderzoeken in hoeverre er een verband bestaat tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, is eveneens gebruik gemaakt van een enkelvoudige regressieanalyse. In deze analyse is expressieve taalontwikkeling de onafhankelijk variabele en internaliserend probleemgedrag de afhankelijke variabele. Hypothese 2 veronderstelt een negatief verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag (verband c, zie Figuur 2). Ook dit regressiemodel is niet significant ($F(1, 82) = 2.414, p = .124$). Expressieve taalontwikkeling voorspelt slechts 2.9% van de verklaarde variantie van internaliserend probleemgedrag ($R^2 = .029$). Er is geen sprake van een significant verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag ($B = -.060, SE = 0.038, t = -1.55, p = .124, 95\% \text{ CI } [-0.136, 0.170]$).

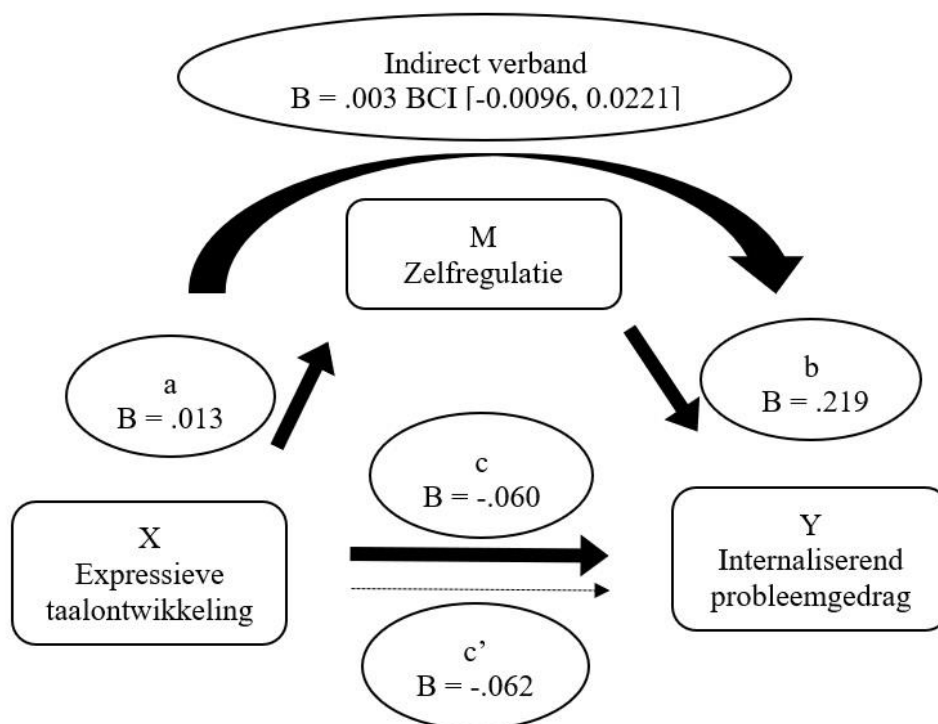
Mediatie Zelfregulatie

Het tweede deel van de onderzoeksvraag betreft de mediërende rol van zelfregulatie in het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Hypothese 3 veronderstelt dat het verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag wordt gemedieerd door zelfregulatie. Deze hypothese is onderzocht aan de hand van een multi-pele regressie door middel van de PROCESS macro (Hayes, 2019). In deze analyse is receptieve taalontwikkeling de onafhankelijk variabele, internaliserend probleemgedrag de afhankelijke variabele en zelfregulatie de mediator. De relatie tussen receptieve taalontwikkeling en zelfregulatie (verband a, zie Figuur 1) is niet significant gebleken ($B = .132, SE = 0.008, t = 1.65, p = .102, 95\% \text{ CI } [-0.0027, 0.0291]$). Het verband tussen zelfregulatie en internaliserend probleemgedrag (verband b, zie Figuur 1) is eveneens niet significant gebleken ($B = .196, SE = 0.282, t = 0.69, p = .489, 95\% \text{ CI } [-0.3647, 0.7558]$). Ook is er geen significant verband gevonden tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, gecorrigeerd voor zelfregulatie (verband c', Figuur 1) ($B = -.007, SE = 0.021, t = -0.34, p = .737, 95\% \text{ CI } [-0.0482, 0.0343]$). Wanneer zelfregulatie wordt meegenomen als tweede onafhankelijke variabele om te controleren voor de potentiële invloed van deze variabele op het verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, blijft het verband dus niet significant. Er is bovendien geen sprake van een significant indirect verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, gemedieerd door zelfregulatie (zie Figuur 1) ($B = .003, SE = 0.006, 95\% \text{ BCI } [-0.0072, 0.0180]$).



Figuur 1. Model directe en indirecte verbanden receptieve taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie.

Hypothese 4 veronderstelt dat het verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag wordt gemedieerd door zelfregulatie. Ook deze hypothese is onderzocht aan de hand van een multiële regressie door middel van de PROCESS macro (Hayes, 2019). In deze analyse is expressieve taalontwikkeling de onafhankelijk variabele, internaliserend probleemgedrag de afhankelijke variabele en zelfregulatie de mediator. Het verband tussen expressieve taalontwikkeling en zelfregulatie (verband a, zie Figuur 2) is niet significant gebleken ($B = .013$, $SE = 0.016$, $t = 0.82$, $p = .414$, 95% CI [-0.0181, 0.0435]). Ook de relatie tussen zelfregulatie en internaliserend probleemgedrag (verband b, zie Figuur 2) is niet significant gebleken ($B = .219$, $SE = 0.274$, $t = 0.797$, $p = .428$, 95% CI [-0.3266, 0.7635]). Er zijn eveneens geen significante resultaten gevonden voor het verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag gecorrigeerd voor zelfregulatie (verband c', Figuur 2) ($B = -.062$, $SE = 0.039$, $t = -1.62$, $p = .110$, 95% CI [-0.1390, 0.0144]). Er is geen sprake van een significant indirect verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag, gemedieerd door zelfregulatie (zie Figuur 2) ($B = .003$, $SE = 0.008$, 95% BCI [-0.0096, 0.0221]).



Figuur 2. Model directe en indirecte verbanden expressieve taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie.

Discussie

Door middel van deze studie is getracht het verband tussen taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag en de mediërende rol van zelfregulatie te onderzoeken bij kinderen van vier tot en met negen jaar. Taalachterstanden komen veel voor onder jongeren en internaliserende problematiek kan vergaande gevolgen hebben. De relatie tussen beide constructen bij basisschoolkinderen is echter weinig onderzocht. De eerste hypothese veronderstelde een negatief verband tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Op basis van de resultaten in dit onderzoek wordt deze hypothese verworpen. Er is geen significant verband gevonden tussen receptieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Deze bevindingen zijn tegenstrijdig met het merendeel van de bestaande literatuur, waarin dit negatieve verband wel naar voren komt (e.g., Burchinal et al., 2020; Tervo, 2007). Mogelijke verklaringen voor deze afwijkende resultaten worden gevonden in de methodologische verschillen. Zo is internaliserend probleemgedrag in enkele studies beoordeeld door leerkrachten, waar in dit onderzoek gebruik is gemaakt van ouderrapportage (e.g., Zhu et al., 2019). Het is echter niet duidelijk hoe dit verschil de resultaten beïnvloedt. Daarnaast zijn veel voorgaande studies gebaseerd op jongere leeftijdsgroepen (e.g., Tervo, 2007). Het verschil met jongere leeftijdsgroepen kan mogelijk

verklaard worden door het *Social Adaptation Model*. Volgens dit model beschikken kinderen met een taalontwikkelingsstoornis veelal over dezelfde psychosociale kenmerken als kinderen zonder taalontwikkelingsstoornis. Hun sociaal-emotionele gedrag is echter vaak aangepast aan de limitaties van hun taalvaardigheden, waardoor de indruk kan ontstaan dat deze kinderen minder sterk functioneren op sociaal-emotioneel gebied. Naarmate deze kinderen ouder worden, gaan ouders dit gedrag vaker herkennen als aanpassingen aan de taalvaardigheid en minder als moeilijkheden in het sociaal-emotioneel functioneren. Hierdoor scoren kinderen in de basisschoolleeftijd met een taalontwikkelingsstoornis op basis van ouderrapportage over het algemeen net als kinderen zonder ontwikkelingsstoornis in het normale gebied wat betreft sociaal-emotionele problematiek (Redmond & Rice, 1998).

De tweede hypothese veronderstelde een negatief verband tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Ook deze hypothese wordt op basis van de resultaten uit deze studie verworpen. Er is geen significant verband gevonden tussen expressieve taalontwikkeling en internaliserend probleemgedrag. Deze resultaten zijn eveneens tegenstrijdig met de verwachtingen. Een mogelijke verklaring voor het niet significante verband is dat er in dit onderzoek gebruik is gemaakt van de Zinsherhaalttest, waarbij de taalvaardigheid van kinderen objectief wordt gemeten. In aangehaalde onderzoeken uit de bestaande wetenschappelijke literatuur is expressieve taalontwikkeling daarentegen voornamelijk gemeten door middel van ouderrapportage (e.g., Henrichs et al., 2013; Tervo, 2007). Hoewel ouderrapportage doorgaans als een valide methode voor het meten van taalvaardigheid van kinderen wordt beoordeeld, rapporteren ouders in het geval van complexe taalvaardigheden vaak hogere scores dan objectieve testen (Miller, Perkins, Dai, & Fein, 2017; Sachse & Von Suchodoletz, 2008).

Hypothese 3 en 4 veronderstelden dat beide verbanden gemedieerd worden door zelfregulatie. Met het verwerpen van de eerste en tweede hypothese wordt geïmpliceerd dat ook deze hypothesen niet kunnen worden aangenomen. Er zijn bovendien geen significante verbanden gevonden tussen beide aspecten van taalontwikkeling en zelfregulatie en tussen zelfregulatie en internaliserend probleemgedrag. De resultaten komen niet overeen met de verwachtingen. Deze tegenstrijdigheid kan mogelijk worden toegeschreven aan het feit dat eerder aangehaalde studies zijn gebaseerd op grotere onderzoeksgroepen (e.g., Galián et al., 2018; Rose et al., 2018). Een grotere onderzoeksgroep leidt tot een grotere power, wat nauwkeurigere resultaten oplevert. De afwezigheid van een significant verband tussen zelfregulatie en internaliserend probleemgedrag kan daarnaast mogelijk verklaard worden door de items waarmee zelfregulatie is gemeten. Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat

internaliserend probleemgedrag sterker samenhangt met aandachtscontrole dan met andere aspecten van zelfregulatie, zoals inhibitie (Eisenberg et al., 2001; Muris et al., 2007). In dit onderzoek omvat aandachtscontrole slechts een klein deel van de items die zelfregulatie meten, wat mogelijk bepalend is voor het niet significante verband. Toekomstig onderzoek zou het construct zelfregulatie daarom verder kunnen uitsplitsen.

Het huidige onderzoek kent enkele limitaties. Ten eerste is het construct receptieve taalontwikkeling alleen beoordeeld op basis van receptieve woordenschat en het construct expressieve taalontwikkeling alleen op basis van syntactische vaardigheden. Hierdoor is slechts een deel van de taalvaardigheden meegenomen in het onderzoek. Mogelijk heeft dit geleid tot een incompleet beeld van de taalontwikkeling van de participanten. Uitbreiding van de onderzoeksinstrumenten zou potentieel tot andere bevindingen kunnen leiden.

Vervolgstudies zouden zich daarom kunnen richten op onderzoek door middel van diverse metingen van receptieve en expressieve taalontwikkeling. Zo ontstaat een completer en betrouwbaarder beeld van de taalontwikkeling. Ten tweede zijn beide taaltesten afgenomen door diverse onderzoekers. Voor elke participant zijn de antwoorden door slechts één onderzoeker beoordeeld, waardoor berekening van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid niet mogelijk is. Voornamelijk bij de Zinsherhaalttest bestaat de mogelijkheid dat de interpretatie van de onderzoekers de resultaten beïnvloed heeft, wat de resultaten minder betrouwbaar maakt.

Ondanks de limitaties vormt dit onderzoek een aanvulling op de bestaande wetenschappelijke literatuur, aangezien dit één van de eerste onderzoeken naar het verband tussen taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie bij kinderen in deze leeftijdscategorie betreft. De tegenstrijdigheid van de resultaten met bevindingen uit eerder onderzoek duidt op het belang van vervolgstudies naar de verbanden tussen deze constructen. Op basis van de bevindingen kan worden gesteld dat interventies gericht op het verbeteren van de taalontwikkeling naar waarschijnlijkheid geen significante invloed hebben op de mate van internaliserend probleemgedrag bij kinderen in de basisschoolleeftijd. Er zal dus verder onderzoek moeten plaatsvinden naar de factoren die van invloed zijn op dit probleemgedrag, zodat mogelijke interventies kunnen worden opgezet.

Al met al zijn er in dit onderzoek geen verbanden gevonden tussen taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie bij kinderen in de leeftijd van vier tot en met negen jaar. Daarmee is er eveneens geen onderbouwing gevonden voor de *Theory of Thought and Language* (Vygotsky, 1986). Aangezien er in eerder onderzoek bij jongere kinderen

tegenstrijdige resultaten zijn gevonden, zal toekomstig onderzoek uitsluitend moeten bieden over de verbanden tussen taalontwikkeling, internaliserend probleemgedrag en zelfregulatie.

Literatuur

- Allen, N. P., & Lonigan, C. J. (2011). Examining the dimensionality of effortful control in preschool children and its relation to academic and socioemotional indicators. *Developmental Psychology, 47*, 905-915. doi:10.1037/a0023748
- Aro, T., Eklund, K., Nurmi, J. -E., & Poikkeus, A. -M. (2012). Early language and behavioral regulation skills as predictors of social outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*, 395-408. doi:10.1044/1092-4388(2011/10-0245)
- Bornstein, M. H., Hahn, C. -S., & Suwalsky, J. T. D. (2013). Language and internalizing and externalizing behavioral adjustment: Developmental pathways from childhood to adolescence. *Development and Psychopathology, 25*, 857-878. doi:10.1017/S0954579413000217
- Burchinal, M., Foster, T. J., Bezdek, K. G., Bratsch-Hines, M., Blair, C., & Vernon-Feagens, L. (2020). School-entry skills predicting school-age academic and social-emotional trajectories. *Early Childhood Research Quarterly, 51*, 67-80. doi:10.1016/j.ecresq.2019.08.004
- Chang, H., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Gardner, F., & Wilson, M. N. (2015). Proactive parenting and children's effortful control: Mediating role of language and indirect intervention effects. *Social Development, 24*, 206-223. doi:10.1111/sode.12069
- Cohen, J. S., & Mendez, J. L. (2009). Emotion regulation, language ability, and the stability of preschool children's peer play behavior. *Early Education and Development, 20*, 1016-1037. doi:10.1080/10409280903430745
- COTAN (2006). Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL, PPVT-III-NL. Geraadpleegd op 11 november van <https://www-cotandocumentatie.nl.proxy.library.uu.nl/beoordelingen/b/13412/strengths-and-difficulties-questionnaire/>
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., . . . Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behaviour. *Child Development, 72*, 1112-1134. doi:10.1111/1467-8624.00337
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., . . . Thompson, M. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development, 75*, 25-46. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00652.x

- Feskens, R., Kuhlemeier, H., & Limpens, G. (2016). *Resultaten PISA-2015: Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Arnhem: Cito.
- Galián, M. D., Ato, E., & Fernández-Vilar, M. A. (2018). Sociometric status as mediator in the relation between effortful control and achievement. *Merrill-Palmer Quarterly*, *64*, 309-328. doi:10.13110/merrpalmquar1982.64.3.0309
- Hayes, A. F. (2019). The PROCESS macro for SPSS and SAS (Version 3.4). Verkregen van <http://processmacro.org/download.html>
- Helland, S. S., Røysamb, E., Wang, M. V., & Gustavson, K. (2018). Language difficulties and internalizing problems: Bidirectional associations from 18 months to 8 years among boys and girls. *Development and Psychopathology*, *30*, 1239-1252. doi:10.1017/S0954579417001559
- Henrichs, J., Rescorla, L., Donkersloot, C., Schenk, J. J., Raat, H., Jaddoe, V. W. V., . . . Tiemeier, H. (2013). Early vocabulary delay and behavioral/emotional problems in early childhood: The generation R study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *56*, 553-566. doi:10.1044/1092-4388(2012/11-0169)
- Henselmans, M. (2001, 14 april). Als je gepest wordt, kun je niks. *De Volkskrant*. Verkregen van <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/als-je-gepest-wordt-kun-je-niks~b9144053/>
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The social-emotional development of 'late-talking' toddlers. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *41*, 1324-1332. doi:10.1097/00004583-200211000-00014
- Jokela, M., Ferrie, J., & Kivimäki, M. (2009). Childhood problem behaviors and death by midlife: The British national child development study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *48*, 19-24. doi:10.1097/CHI.0b013e31818b1c76
- Kok, A. (2019, 8 juni). Probleem taalachterstand bij kinderen is heel simpel op te lossen. *Algemeen Dagblad*. Verkregen van <https://www.ad.nl/den-haag/probleem-taalachterstand-bij-kinderen-is-heel-simpel-op-te-lossen~a81d7544/>
- Lee, E. J., & Bukowski, W. M. (2012). Co-development of internalizing and externalizing problem behaviors: Causal direction and common vulnerability. *Journal of Adolescence*, *35*, 713-729. doi:10.1016/j.adolescence.2011.10.008
- Lidstone, J. S. M., Meins, E., & Fernyhough, C. (2012). Verbal mediation of cognition in children with specific language impairment. *Development and Psychopathology*, *24*, 651-660. doi:10.1017/S0954579412000223

- Loeber, R., & Burke, J. D. (2011). Developmental pathways in juvenile externalizing and internalizing problems. *Journal of Research on Adolescence, 21*, 34-46. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00713.x
- Majdandžić, M., & Van den Boom, D. C. (2007). Multimethod longitudinal assessment of temperament in early childhood. *Journal of Personality, 75*, 121-167. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00435.x
- Marinis, T., & Armon-Lotem, S. (2015). Sentence repetition. In S. Armon-Lotem, J. De Jong, & N. Meir (Eds.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment* (pp. 95-124). Bristol: Multilingual Matter.
- McCabe, P. C., & Meller, P. J. (2004). The relationship between language and social competence: How language impairment affects social growth. *Psychology in the Schools, 41*, 313-321. doi:10.1002/pits.10161
- Miller, L. E., Perkins, K. A., Dai, Y. G., & Fein, D. A. (2017). Comparison of parent report and direct assessment of child skills in toddlers. *Research in Autism Spectrum Disorders, 41*, 57-65. doi:10.1016/j.rasd.2017.08.002
- Muris, P., Meesters, C., & Blijlevens, P. (2007). Self-reported reactive and regulative temperament in early adolescence: Relations to internalizing and externalizing problem behavior and “Big Three” personality factors. *Journal of Adolescence, 30*, 1035-1049. doi:10.1016/j.adolescence.2007.03.003
- Nelson, J. R., Benner, G. J., & Cheney, D. (2005). An investigation of the language skills of students with emotional disturbance served in public school settings. *The Journal of Special Education, 39*, 97-105. doi:10.1177/00224669050390020501
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating direct and indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*, 717-731. doi:10.3758/BF03206553
- Rapport, M. D., Denney, C. B., Chung, K. -M., & Hustace, K. (2001). Internalizing behavior problems and scholastic achievement in children: Cognitive and behavioral pathways as mediators of outcome. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*, 536-551. doi:10.1207/S15374424JCCP3004_10
- Redmond, S. M., & Rice, M. L. (1998). The socioemotional behavior of children with SLI: Social adaptation of social deviance? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41*, 688-700. doi:10.1044/jslhr.4103.688

- Rescorla, L. (2009). Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers: Support for a dimensional perspective on language delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*, 16-30. doi:10.1044/1092-4388(2008/07-0171)
- Rose, E., Lehl, S., Ebert, S., & Weinert, S. (2018). Long-term relations between children's language, the home literacy environment, and socioemotional development from ages 3 to 8. *Early Education and Development, 29*, 342-356. doi:10.1080/10409289.2017.1409096
- Sachse, S., & Von Suchodoletz, W. (2008). Early identification of language delay by direct language assessment or parent report. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 29*, 34-41. doi:10.1097/DBP.0b013e318146902a
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL: Handleiding*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Simonds, J., & Rothbart, M. K. (2004). The Temperament in Middle Childhood Questionnaire (TMCQ): A computerized self-report instrument for ages 7–10. Poster session presented at the Occasional Temperament Conference. *Psychology, 3*, 211-220.
- Stanton-Chapman, T. L., Justice, L. M., Skibbe, L. E., & Grant, S. L. (2007). Social and behavioral characteristics of preschoolers with specific language impairment. *Topics in Early Childhood Special Education, 27*, 98-109. doi:10.1177/02711214070270020501
- Tervo, R. C. (2007). Language proficiency, development, and behavioural difficulties in toddlers. *Clinical Pediatrics, 46*, 530-539. doi:10.1177/0009922806299154
- Vallotton, C., & Ayoub, C. (2011). Use your words: The role of language in the development of toddlers' self-regulation. *Early Childhood Research Quarterly, 26*, 169-181. doi:10.1016/j.ecresq.2010.09.002
- Van Widenfelt, B. M., Goedhart, A. W., Treffers, P. D., & Goodman, R. (2003). Dutch version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *European Child & Adolescent Psychiatry, 12*, 281-289. doi:10.1007/s00787-003-0341-3
- Vermeij, B. A. M., Wiefferink, C. H., Knoors, H., & Scholte, R. (2019). Association of language, behavior, and parental stress in young children with a language disorder. *Research in Developmental Disabilities, 85*, 143-153. doi:10.1016/j.ridd.2018.11.012
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MS: The Massachusetts Institute of Technology.

Zeijl, E., Crone, M., Wiefferink, K., Keuzenkamp, S., & Reijneveld, M. (2005). *Kinderen in Nederland*. Leiden: SCP/TNO.

Zhu, J., Li, Y., Wood, K. R., Coplan, R. J., & Chen, X. (2019). Shyness and socioemotional functioning in young Chinese children: The moderating role of receptive vocabulary. *Early Education and Development, 30*, 590-607.

doi:10.1080/10409289.2019.1572481