



Universiteit Leiden

14 mei 2014

# ‘Agressief gedrag gaat niet altijd gepaard met een zwakke taalvaardigheid’

Scriptie bachelorproject 09: Agressie beter beheersen  
Begeleider: Jarla Pijper



Patty van Wingerden  
s1118218

UNIVERSITEIT LEIDEN

## **Agressief gedrag gaat niet altijd gepaard met een zwakke taalvaardigheid**

**Achtergrond:** Verschillende wetenschappelijke studies tonen een relatie aan tussen zwakke taalvaardigheden en verhoogd agressief gedrag. Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar het niveau van taalvaardigheid van jongens in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar met een disruptieve gedragsstoornis (DG). **Doel:** Dit onderzoek analyseert of jongens met DG verbaal zwakker zijn dan jongens zonder DG en daarom baat zouden hebben bij taalinterventies om hun probleemgedrag te verminderen. **Methode:** Zowel de DG-groep als de controlegroep bestond uit 34 jongens. Zij waren tussen de acht en twaalf jaar oud. Het agressieniveau in beide groepen werd gecontroleerd met de subschaal 'Agressief gedrag' van de *Child Behavior Checklist 6-18*. Verder werden de subtests 'Begrippen en aanwijzingen volgen', 'Zinnen formuleren' en 'Woordassociaties' van de *Clinical Evaluation of Language Fundamentals 4-NL* gebruikt om respectievelijk taalbegrip, taalproductie en verbale vloeiendheid te meten. De subtest 'Woordkennis' van de *Wechsler Intelligence Scale for Children III-NL* werd gebruikt om woordenschat te meten. **Resultaten:** Er was geen verschil in niveau van taalbegrip, taalproductie, verbale vloeiendheid en woordenschat tussen de jongens met DG en zonder DG. **Conclusie:** Er is geen verband gevonden tussen taal en agressie. Wellicht waren er mediërende of modererende factoren die de resultaten hebben beïnvloed. Limitaties van deze studie waren dat de participanten alleen Noord- en Zuid-Holland vertegenwoordigden, de steekproeven klein waren, de ouders in de controlegroep hoger opgeleid waren, de leeftijdscategorie beperkt was en bijna de helft van de kinderen met DG in een eenoudergezin woonde.

---

### **Inleiding**

Vierjarige kinderen die gemiddeld tot veel agressie vertonen, hebben 1.93 tot 3.65 keer zo veel kans om gewelddadig of delinquent gedrag te vertonen op hun twaalfde, dan kinderen die weinig agressie vertonen (Thompson et al., 2011). Ook zeggen Thompson en zijn collega's dat veel delinquent gedrag stabiel blijft over tijd. Om dit gedrag terug te dringen moet onderzocht worden welke individuele factoren invloed hebben op agressief gedrag. In dit artikel wordt gekeken naar openlijke agressie, waarmee fysiek en verbaal gedrag wordt bedoeld dat de intentie heeft anderen pijn te doen (Little, Henrich, Jones, & Hawley, 2003).

Een factor die invloed zou kunnen hebben op gedrag is taalvaardigheid. Volgens het Social Adaptation Model (1998) hebben kinderen met spraak- en taalproblemen dezelfde socialemotionele mogelijkheden als kinderen met een normale taalontwikkeling, maar moeten zij zich sociaal aanpassen omdat zij zich niet goed kunnen uiten in taal (Redmond & Rice, 1998). Deze theorie bevestigt dat taal gerelateerd is aan gedrag. Ook is gevonden dat adolescenten met spraak- en taalproblemen meer emotionele problemen en gedragsproblemen laten zien (Durkin en Conti-Ramsden, 2007).

Als deze gedragsproblemen hardnekkig zijn, kan soms worden gesproken van een gedragsstoornis. Kinderen met een disruptieve gedragsstoornis (DG) zijn kinderen die ernstig afwijken in sociaal gedrag (American Psychiatric Association, 2013). DG is een overkoepelende term die de antisociale gedragsstoornis (AG) en de oppositioneel opstandige stoornis (OOS) representeert. Kinderen met een AG schenden met regelmaat de rechten van anderen (American Psychiatric Association, 2013). Zij overtreden herhaaldelijk de sociale normen of regels, wat zich kan uiten in bijvoorbeeld agressie, vernieling van eigendom, leugenachtigheid of diefstal. Een voorwaarde voor het toekennen van een diagnose is dat de gedragsstoornis beperkingen veroorzaakt in het functioneren. Kinderen met een OOS kenmerken zich doordat zij zich verzetten tegen autoriteiten (American Psychiatric Association, 2013). Zij vertonen constant en minimaal vier maanden lang negatief, vijandig en dwars gedrag. Hierbij kan gedacht worden aan driftbuien, discussies met volwassenen en anderen de schuld geven van eigen fouten of misdragingen. In tegenstelling tot AG vertaalt OOS zich niet in gewelddadig gedrag.

Kinderen met DG vertonen dus externaliserende problematiek en Johnson, Beitchman en Brownlie (2010) hebben aangetoond dat externaliserende en internaliserende gedragsproblemen vaak samengaan met taalproblemen. Johnson en haar collega's hebben gedurende twintig jaar een groep individuen gevolgd met en zonder een geschiedenis van spraak- en/of taalproblemen. Bij aanvang van dit onderzoek waren de kinderen vijf jaar oud. Op 25-jarige leeftijd werden de twee groepen opnieuw onderzocht en uit deze resultaten bleek dat de aanwezigheid van taalproblemen vaak samenging met andere risicofactoren, waaronder internaliserende en externaliserende gedragsproblemen. Er zouden echter relaties kunnen bestaan tussen verschillende risicofactoren. Het zou bijvoorbeeld zo kunnen zijn dat een taalstoornis alleen een risicofactor is voor gedragsproblemen als het samengaat met een lage sociaaleconomische status. De groep met een taalstoornis scoorde slechter dan de controlegroep op alle taken die taal-, cognitieve- en academische vaardigheden maten. Een beperking van deze studie is dat de participanten niet zijn onderzocht op cognitief,

neurologisch, sensorisch en structureel gebied. Zij zouden naast communicatieproblemen dus ook andere beperkingen kunnen hebben.

Taalproblemen kunnen in verschillende vaardigheden bestaan, namelijk in taalbegrip, taalproductie, verbale vloeiendheid en woordenschat. In deze studie worden de definities van Lado (1961) voor deze factoren gebruikt. Hij omschreef taalbegrip als het begrijpen van orale, symbolische of geschreven taal; taalproductie als de transmissie van orale, symbolische of geschreven taal; verbale vloeiendheid als het vermogen om een taal gemakkelijk en vlot te spreken; en woordenschat als de woorden die iemand kent om een taal te begrijpen en te gebruiken.

Ook gedragsstoornissen zijn gerelateerd aan gesproken taal (Tomblin, Zhang en Buckwalter, 2000). Tomblin et al. hebben kinderen met en zonder taalgebreken vanaf de kleuterklas tot groep zes van de basisschool gevolgd. Met scores op taalbegrip, taalexpressie en een gecombineerde taalscore stelden zij een samengestelde taalscore op. Kinderen die veel probleemgedrag vertoonden, scoorden lager op de samengestelde taalscore. Dit gold voor kinderen met externaliserende gedragsproblemen, aandachtsproblemen en kinderen met een hoge score op de subschaal ‘Totaal probleemgedrag’ van de *Child Behavior Checklist* (CBCL). Een beperking van dit onderzoek is dat er geen gebruik is gemaakt van een klinische steekproef. Een klinische steekproef laat vaker comorbiditeit zien.

In de studie van Brownlie et al. (2004) werd gekeken naar de relatie tussen taalproblemen en delinquent en agressief gedrag. Ouders van vijfjarige kinderen met zowel taal- als spraakproblemen, alleen spraakproblemen en kinderen zonder spraak- of taalproblemen gaven in de CBCL aan welke symptomen hun kind liet zien. Ook vulde het kind de *Youth Self-Report* (YSR) in. Jongens bij wie op vijfjarige leeftijd taalproblemen werden vastgesteld, vertoonden op negentienjarige leeftijd meer delinquent gedrag dan jongens met alleen spraakproblemen en de controlegroep. Ook gaven de ouders van jongens met taalproblemen meer agressie van het kind aan dan ouders van jongens met alleen spraakproblemen en kinderen uit de controlegroep. Volgens de zelfrapportages waren de delinquentie en gedragsproblemen niet gerelateerd aan taalproblemen, maar de jongens met taalproblemen gaven wel vaker arrestaties en veroordelingen aan dan kinderen in de controlegroep. De taalproblemen op vijfjarige leeftijd voorspelden indirect de agressie, via de academische prestaties op twaalfjarige leeftijd. Een beperking van dit onderzoek was dat er een community sample is gebruikt en de meeste participanten relatief lage niveaus van antisociaal gedrag vertoonden. Het is dus onduidelijk of de resultaten ook golden voor een klinische steekproef.

Gilmour, Hill, Place en Skuse (2004) hadden wel een klinische groep kinderen met een AG in hun onderzoek. Zij onderzochten de gebreken in sociaal gebruik van taal, pragmatische vaardigheden en specifieke vaardigheden bij 87 kinderen met een autismediagnose, 55 kinderen met een AG en 60 kinderen die zich normaal ontwikkelden en tot de controlegroep behoorden. Met de *Children's Communication Checklist (CCC)* werden deze taalgebreken opgespoord (Geurts, 2007). Uit de resultaten bleek dat een minderheid van de kinderen met gedragsproblemen significante moeilijkheden had met sociale communicatie (Gilmour, Hill, Place, & Skuse, 2004). Sommige kinderen met AG hadden zelfs even zwakke pragmatische vaardigheden als kinderen met autisme. Een deel van de kinderen met AG bleek een autismespectrumstoornis te hebben, die niet op deze wijze herkend was. Toch bleef er een groep over die geen autisme had, maar AG had in combinatie met sociale communicatieproblemen. In de groep kinderen met AG was de verhouding man-vrouw ongelijk, namelijk 9:1, dus de resultaten zijn mogelijk niet generaliseerbaar naar vrouwen. Ook was de overeenstemming tussen ouders en leerkrachten over het gedrag van het kind niet optimaal. Wellicht was het gedrag in de vragenlijsten niet goed gedefinieerd, waardoor vragen niet objectief beantwoord konden worden.

Estrem (2005) heeft onderzoek gedaan naar de invloed van geslacht op de relatie tussen taal en agressie. Zij onderzocht de relatie tussen taalvaardigheden, geslacht en relationele/fysieke agressie bij kinderen tussen de drie en zes jaar oud. De *Preschool Social Behavior Scale-Teacher Form* werd gebruikt om het gedrag van de kinderen te meten, de *Peabody Picture Vocabulary Test-Third Edition* om taalbegrip te meten en de *Test of Language Development-3* om nogmaals het taalbegrip te meten en daarnaast ook de taalproductie. Uit het onderzoek bleek dat hoe zwakker meisjes waren in taalproductie, hoe hoger zij scoorden op relationele agressie. Ook steeg de mate van fysieke agressie in zowel jongens als meisjes als hun taalbegrip daalde. Het geslacht en het taalaspect hadden dus ook invloed op de vorm van agressie die geuit werd. Estrem maakte echter wel gebruik van een convenience sample. Ook hadden alle gezinnen een gemiddeld inkomen, dus het was onduidelijk of de resultaten generaliseerbaar waren naar gezinnen met een laag en hoog inkomen.

Gremillion en Martel (2013) onderzochten de receptieve, expressieve en pragmatische taalvaardigheden van kinderen van drie tot zes jaar oud met een DG. De ouders van de participanten vulden vragenlijsten in, die vroegen naar symptomen van OOS en Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) en het gebruik van pragmatische taal. Ook de leerkracht of leidster van de kinderopvang van het kind vulde de symptoomvragenlijst in. De

kinderen maakten de *Peabody Picture Vocabulary Test – Fourth Edition*, die de receptieve woordenschat mat en de *Expressive Vocabulary Test – Second Edition*, die de expressieve woordenschat mat. Er was een groep kinderen met DG, onderverdeeld in alleen ADHD; alleen OOS; ADHD + OOS; en een groep kinderen zonder DG. De kinderen met DG scoorden significant lager op alle taaldomeinen dan de kinderen zonder DG. Binnen de groep kinderen met DG waren ook verschillen. De kinderen met ADHD en de kinderen met ADHD en OOS hadden minder sterke expressieve en pragmatische taalvaardigheden. Ook hadden kinderen met ADHD en OOS meer moeite met pragmatische taal dan kinderen die alleen OOS hadden. Toch scoorde de DG-groep net gemiddeld op taalvaardigheid. Een limitatie van deze studie is dat het algemene cognitieve vermogen van de participanten niet is gemeten, terwijl dat de resultaten beïnvloed kan hebben. Verder is de pragmatische taal van de participanten gemeten met oudervragenlijsten, wat niet objectief was.

Tot slot bleek ook uit de meta-analyse van Yew en O’Kearney (2013) dat kinderen die al op jonge leeftijd taalproblemen hadden, in de latere kindertijd en adolescentie ernstigere emotionele en algehele gedragsproblemen lieten zien en problemen met aandacht en hyperactiviteit, dan kinderen zonder taalproblemen. Ook hadden deze problemen vaker een klinisch niveau of ze hadden zich ontwikkeld tot stoornis. Kinderen met taalproblemen hadden twee keer zoveel kans om in het mild tot gemiddeld klinisch gebied te scoren op gedragsproblemen. Yew en O’Kearney stelden dat er wellicht een moderatie-effect was van moeilijkheden in het reguleren van emoties en gedrag in het kind, of dat er kind- of omgevingsfactoren waren die invloed uitoefenden op de taalproblemen en samen leidden tot gedragsproblemen. De studies die Yew en O’Kearney in hun meta-analyse hebben vergeleken hebben echter met verschillende instrumenten de taalniveaus gemeten en taalproblemen op verschillende wijzen gedefinieerd. Dit beperkte de vergelijkbaarheid van de studies.

### **De huidige studie**

Het huidige onderzoek analyseerde de relatie tussen taalbegrip en agressie, taalproductie en agressie, verbale vloeiendheid en agressie en woordenschat en agressie. Jongens met een DG representeerden hierbij de agressieve kinderen. Er is voor gekozen om jongens te onderzoeken, omdat zij meer fysieke agressie tonen dan meisjes (Archer, 2004; Ostrov & Keating, 2004) en een disruptieve gedragsstoornis vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes (Hartung, Milich, Lynam, & Martin, 2002). Daarnaast richtte het onderzoek zich op de leeftijdscategorie acht tot en met twaalf jaar, omdat verschillende vroege interventies tegen agressie hebben aangetoond dat het gedrag van basisschoolkinderen nog bijgestuurd kan

worden (August, Realmuto, Hektner, & Bloomquist, 2001; Barrera Jr. et al., 2002; Ialongo, Poduska, Werthamer, & Kellam, 2001).

Het theoretische doel van dit onderzoek was meer kennis te verkrijgen over de relatie tussen taal en agressie. Deze studie zal de in eerdere studies gevonden relatie tussen taal en agressie ondersteunen of ontkrachten. Met deze kennis kan ook het praktische doel behaald worden om te onderzoeken of kinderen met gedragsproblemen ook baat zouden kunnen hebben bij taalinterventies. Wellicht kunnen zij zich beter verbaal uiten als hun taalvaardigheid verbeterd wordt en hoeven zij zich op deze manier minder te uiten in agressie. Naar aanleiding van de resultaten uit de eerder genoemde studies, werd verwacht dat kinderen met een DG lager zouden scoren op zowel taalbegrip, taalproductie, verbale vloeiendheid als woordenschat, dan kinderen zonder een DG.

## **Methode**

### **Werving**

Dit onderzoek naar de relatie tussen taalvaardigheid en agressie maakte deel uit van het grotere onderzoek 'Stimuleren van sociale ontwikkeling'. Deze overkoepelende studie biedt meer inzicht in agressie bij jongens tussen de acht en twaalf jaar oud en onderzoekt voor wie 'Parent Management Training Oregon' (PMTO) het meest effectief is en waarom PMTO effect heeft. Daar wordt in dit artikel niet op ingegaan. Voor dit onderzoek zijn reguliere en cluster vier-basisscholen benaderd in Noord-Holland en Zuid-Holland en klinische centra in Leiden en Schiedam. Verder zijn kinderen benaderd in de informele kring van de onderzoekers en de studenten die meewerkten aan het onderzoek. Deze scholen, instellingen en ouders hebben een brief ontvangen met de vraag of jongens in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar zouden willen deelnemen aan een onderzoek naar sociale ontwikkeling. De scholen en centra die aangaven bereid te zijn om ouders te benaderen, hebben de ouders een brief gestuurd met informatie over het onderzoek. Naar aanleiding van deze brief konden ouders aangeven of zij met hun zoon wilden deelnemen aan het onderzoek. In totaal zijn 124 jongens aangemeld om deel te nemen. De ouders van de participanten hebben voorafgaand aan het onderzoek informed consent getekend.

### **Participanten**

Voor dit onderzoek zijn 124 participanten geworven. De inclusiecriteria voor de DG-groep waren (a) de participanten moesten jongens zijn, (b) tussen de acht en twaalf jaar oud zijn, (c)



aan de criteria van DG voldoen, gemeten met het gestructureerde interview *Diagnostic Interview Schedule for Children IV* (DISC-IV) (Ferdinand & Van der Ende, 2002), (d) Nederlandssprekend zijn en (e) een IQ hebben van 70 of hoger. De inclusiecriteria voor de controlegroep waren (a) de participanten moesten jongens zijn, (b) tussen de acht en twaalf jaar oud zijn, (c) mochten niet aan de criteria van DG voldoen, wat bij hen ook vastgesteld werd met de DISC-IV, (d) mochten niet in het klinisch niveau ( $t = 60$  of hoger) scoren op de schalen ‘Externaliserende problematiek’ en ‘Agressief gedrag’ van de CBCL en *Teacher’s Report Form* (Verhulst & Van der Ende, 2013), (e) moesten Nederlandssprekend zijn en (f) een IQ hebben van 70 of hoger. Ook waren er vijftien kinderen met een autismespectrumstoornis. Deze kinderen zijn niet meegenomen in de analyses. Uiteindelijk voldeden 34 kinderen aan de inclusiecriteria van de DG-groep en 34 kinderen aan de inclusiecriteria van de controlegroep.

De gemiddelde leeftijd in de DG-groep was  $M = 9.9$  jaar met een standaarddeviatie van  $SD = 1.24$ . De leeftijd van de kinderen in de controlegroep was vergelijkbaar, namelijk  $M = 9.5$  jaar met een standaarddeviatie van  $SD = 1.33$ . Alle participanten waren woonachtig in Noord-Holland en Zuid-Holland. De gemiddelde intelligentie van de jongens in beide groepen was vergelijkbaar, namelijk  $M = 98.6$  in de DG-groep en  $M = 98.7$  in de controlegroep. In de DG-groep was  $SD = 12.43$ , het laagste IQ was 71 en het hoogste IQ was 117. In de controlegroep was  $SD = 15.63$ , het laagste IQ was 71 en het hoogste IQ was 126. Er was in vergelijking met de DG-groep dus meer spreiding in intelligentie in de controlegroep. Verder woonde 44% van de kinderen in de DG-groep in een eenoudergezin, ten opzichte van 18% van de kinderen in de controlegroep. Aan beide ouders van de kinderen is gevraagd naar hun nationaliteit. Er waren in totaal 68 ouders in zowel de DG-groep als de controlegroep. Van de ouders van de jongens met DG had 91% de Nederlandse nationaliteit en binnen de overige 9% kwamen de nationaliteiten Nederlands en Arubaans; Nederlands en Kameroens; Kameroens; Algerijns; Portugees; en Spaans elk één keer voor. In de controlegroep had 81% van de ouders de Nederlandse nationaliteit, 7% de Nederlandse en Marokkaanse nationaliteit, 6% de Nederlandse en Turkse nationaliteit en onder de overige 6% kwamen de nationaliteiten Nederlands en Iraans; Turks; Marokkaans; en Spaans elk één keer voor. In Tabel 1 is de verdeling van de opleidingsniveaus van de ouders van de participanten afgebeeld. Eén moeder in de DG-groep heeft haar opleidingsniveau niet vermeld.



Tabel 1

*Beschrijvende statistieken van het Opleidingsniveau van de vaders (N = 34) en moeders (N = 33) van de kinderen uit de DG-groep en van de vaders (N = 34) en moeders (N = 34) uit de controlegroep, afgerond op hele procenten.*

Opleidingsniveau	DG-groep %		Controlegroep %	
	Vader	Moeder	Vader	Moeder
	(N = 34)	(N = 33)	(N = 34)	(N = 34)
Enkele jaren basisonderwijs	0	0	3	3
Basisonderwijs afgemaakt	6	3	3	9
Enkele jaren voortgezet onderwijs	18	24	6	6
Voortgezet onderwijs (en MBO) afgerond	41	42	41	21
Enkele jaren HBO of universitair onderwijs	15	9	15	24
HBO afgemaakt of academische graad	18	21	32	38

## Procedure

Voor de analyses van dit onderzoek is de data van het onderzoek ‘Stimuleren van sociale ontwikkeling’ gebruikt. De participanten hebben dus alle metingen van het overkoepelende onderzoek doorlopen en deze zullen kort worden beschreven. Voor dit onderzoek naar de relatie tussen taal en agressie zijn echter niet alle vragenlijsten en taken gebruikt. Het onderzoek ‘Stimuleren van sociale ontwikkeling’ bestond uit drie metingen. De eerste twee metingen waren gericht op het meten van gedragsproblemen, empathie, zelfregulatie en opvoedingsstrategieën. In de follow-up werd gevraagd naar de huidige gedragsproblemen van het kind.

De eerste meting was de voormeting, die bestond uit een zeven uur durende labsessie op de universiteit van Leiden en een drie uur durende cognitiesessie die plaatsvond op de school van de participant. Tijdens deze meting werden cognitieve taken, fysiologische taken en vragenlijsten afgenomen bij het kind en de ouders en de leerkracht vulden vragenlijsten in. Een half jaar later volgde de anderhalf uur durende nameting, waarin een onderzoeksassistent op de school van de participant cognitieve taken afnam bij het kind op zowel de computer als op papier. Ook werd een telefonische afspraak gemaakt met de ouder om vragenlijsten af te nemen. Dat duurde een half uur. De leerkrachten kregen per post twee vragenlijsten toegestuurd met de vraag of zij deze ingevuld terug wilden sturen naar de onderzoeksleiders. Een jaar na de eerste meting werd de half uur durende follow-upmeting gedaan, via vragenlijsten die door de ouder telefonisch beantwoord werden. De leerkrachten kregen per post dezelfde twee vragenlijsten toegestuurd als tijdens de nameting. Voor het huidige

onderzoek naar de relatie tussen taal en agressie zijn vier taaltaken en een gedragsvragenlijst uit de eerste meting gebruikt. De testtaken zijn afgenomen in stimulusvrije ruimtes en alle onderzoeksassistenten waren getraind om de taken af te nemen. Ook is het onderzoek goedgekeurd door de ethische commissie.

### **Instrumenten**

**Agressie.** Om te meten of de DG-groep daadwerkelijk meer agressie vertoonde dan de controlegroep, werd de mate van agressie in beide groepen gemeten. Hiervoor werden de ruwe scores op de subschaal ‘Agressief gedrag’ van de Nederlandse versie van de *Child Behavior Checklist 6-18* (CBCL) gebruikt (Verhulst & Van der Ende, 2013). De CBCL mat de aanwezigheid van probleemgedrag bij kinderen. De ouders konden per stelling aangeven in hoeverre de genoemde situatie in de afgelopen twee maanden was voorgekomen bij hun kind. Daarbij konden ze antwoorden met 0 (niet waar), 1 (ietwat of soms waar) of 2 (erg waar of vaak waar). Twee voorbeelditems waren: ‘Vernielt eigen spullen’ en ‘Lijkt zich niet schuldig te voelen na zich misdragen te hebben’. De achttien items van de schaal ‘Agressief gedrag’ maten de mate van externaliserende gedragsproblemen, wat naar buiten gerichte agressie betekent. Voorbeelden hiervan zijn ongehoorzaamheid, agressiviteit, vernielzucht en driftbuien. Hoe hoger een participant scoorde op de schaal, hoe hoger de mate van agressie was. De scores konden uiteenlopen van 0 tot 36 punten. De afname van de CBCL duurde een kwartier.

De COTAN (Evers et al., 2009-2013) vond de kwaliteit van het CBCL-testmateriaal goed, de begripsvaliditeit en criteriumvaliditeit voldoende, maar de normen en betrouwbaarheid onvoldoende. De reden hiervoor is dat de representativiteit onvoldoende is aangetoond, de normgroepen niet volledig zijn beschreven en er niets is vermeld over verschillen tussen landen en culturen.

**Taalvaardigheid.** Taalbegrip, taalproductie en verbale vloeiendheid werden gemeten met de ruwe scores op de subtests ‘Begrippen en Aanwijzingen Volgen’ (BAV), ‘Zinnen Formuleren’ (ZF) en ‘Woordassociaties’ (WA) van de Nederlandse versie van de *Clinical Evaluation of Language Fundamentals 4* (CELF-4-NL) (Semel, Wiig, & Secord, 2008). Deze subtests werden afgenomen tijdens de eerste cognitiesessie. De kwaliteit van het testmateriaal, de normen, betrouwbaarheid en begripsvaliditeit zijn voldoende bevonden door de COTAN (Evers et al., 2009-2013). De COTAN heeft echter geen onderzoek gedaan naar de criteriumvaliditeit, dus het is onbekend in hoeverre de CELF-4-NL een voorspellende waarde heeft.

Om het taalbegrip van de jongens te meten werd de subtest BAV van de CELF-4-NL gebruikt. Hierbij kreeg de participant de opdracht om de op een bladzijde afgebeelde plaatjes op een bepaalde volgorde aan te wijzen (Semel et al., 2008). Hiermee werd het begrip van mondeling gegeven aanwijzingen en het onthouden van de namen en kenmerken van voorwerpen en hun goede volgorde getest. De opdrachten verschilden in lengte en moeilijkheidsgraad. De subtest BAV duurde vijf minuten en bestond uit 30 items. De kinderen kregen één punt per goed antwoord en konden een maximale score van 49 behalen. Hoe hoger zij op de test scoorden, hoe beter hun taalbegrip was.

Met de subtest ZF van de CELF-4-NL werd het niveau van taalproductie gemeten (Semel et al., 2008). ZF bestond uit twintig items, die testten of het kind volledige en semantisch en grammaticaal correcte zinnen kon formuleren, van toenemende lengte en complexiteit. Het kind kreeg van de testleider een woord en werd gevraagd om met dat woord een zin te maken bij een plaatje. Per item kon het kind nul tot twee punten scoren en daarmee een eindscore behalen van 0 tot 40 punten. Een hogere score betekende een hoger niveau van taalproductie. De afname van ZF duurde tien minuten.

Verbale vloeiendheid werd gemeten met de subtest WA van de CELF-4-NL (Semel et al., 2008). WA duurde vijf minuten, bestond uit vijf items en onderzocht het vermogen van het kind om woorden naar hun betekenis te ordenen en bekeek de manieren die het kind gebruikte om woorden die tot een categorie behoren te verbinden en te benoemen. Er was een semantische schaal, waarbij het kind binnen één minuut zoveel mogelijk woorden moest noemen die tot een bepaalde categorie behoorden, zoals de categorie eten. Daarnaast was er een fonetische schaal, waarbij het kind binnen één minuut zoveel mogelijk woorden moest noemen die met een bepaalde letter begonnen, zoals de letter 'k'. Per goed antwoord kreeg het kind één punt. De maximale score die WA hanteerde is 99. Een hogere score betekende een betere verbale vloeiendheid.

Om de woordenschat te meten werden de ruwe scores op de subtest 'Woordkennis' (WK) van de *Wechsler Intelligence Scale for Children III* (WISC-III-NL) gebruikt. De COTAN (Evers et al., 2009-2013) vond de kwaliteit van het testmateriaal van de WISC-III goed en de normen, betrouwbaarheid en begripsvaliditeit voldoende. De COTAN heeft de criteriumvaliditeit onvoldoende gescoord, omdat het onderzoek nog te beperkt en methodologisch niet sterk genoeg was. Bij de subtest WK moest het kind woorden beschrijven die door de onderzoeker mondeling genoemd werden (Kort et al., 2005). Dit testte de actieve woordenschat, het verbale begrip, de taalontwikkeling en de parate kennis. Deze subtest duurde tien minuten, bevatte 35 items in oplopende moeilijkheidsgraad en de

participant kon per item 0, 1 of 2 punten krijgen. Hoe hoger hij scoorde, hoe beter zijn taalbegrip was. De maximaal haalbare score was 70.

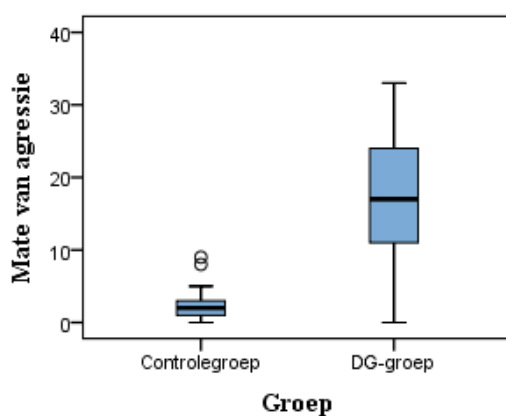
### Data-analyse

Allereerst is met een ongepaarde *t*-toets berekend of de jongens met DG daadwerkelijk meer agressie vertoonden dan de jongens in de controlegroep. Vervolgens werden ook de relaties tussen de verschillende aspecten van taalvaardigheid en agressie gemeten met een ongepaarde *t*-toets. Er zijn in totaal dus vijf ongepaarde *t*-toetsen uitgevoerd, namelijk voor de relaties tussen de groep (DG/controle) en agressie; groep en taalbegrip; groep en taalproductie; groep en verbale vloeïendheid; en groep en woordenschat. Om te bepalen of de relatie significant was, werd een alpha gehanteerd van  $\alpha = .05$ . Er is gekozen voor *t*-toetsen, omdat de onafhankelijke variabele (groep) in dit onderzoek categorisch is, de afhankelijke variabelen (agressie en de taalvaardigheden) numeriek en de groepen waren onafhankelijk van elkaar.

## Resultaten

### Agressie

Allereerst is bekeken of de DG-groep daadwerkelijk meer agressie vertoonde dan de controlegroep. Uit de analyses bleek dat er een significant verschil was tussen de agressieniveaus van beide groepen,  $t(37.78) = -10.44$ ,  $p < .001$ . De jongens met DG ( $M = 17.29$ ,  $SD = 8.09$ ) rapporteerden zoals verwacht significant meer agressief gedrag dan de jongens zonder DG ( $M = 2.29$ ,  $SD = 2.18$ ). In Figuur 1 is het agressieniveau van beide groepen weergegeven. Hierin is ook te zien dat er meer spreiding is in agressieniveau in de DG-groep dan in de controlegroep.



*Figuur 1.* De mate van agressie, gemeten met de ruwe scores op de schaal 'Agressief gedrag' van de CBCL, afgebeeld per groep.

## Taalvaardigheid

De scores op alle taaltaken waren normaal verdeeld voor zowel de DG-groep als de controlegroep. In Tabel 2 zijn de scores op de taaltaken van beide groepen schematisch weergegeven.

**Taalbegrip.** De kinderen in de DG-groep ( $M = 40.94$ ,  $SD = 6.90$ ) scoorden gemiddeld iets lager op taalbegrip dan de kinderen in de controlegroep ( $M = 42.24$ ,  $SD = 6.19$ ). Dit verschil was echter niet significant,  $t(66) = 0.81$ ,  $p = .419$ .

**Taalproductie.** Tegen de verwachting in scoorden de participanten in de DG-groep ( $M = 25.62$ ,  $SD = 7.48$ ) gemiddeld even hoog op de taalproductietaak als de controlegroep ( $M = 25.79$ ,  $SD = 6.32$ ). Er is geen significant verschil gevonden,  $t(66) = 0.11$ ,  $p = .917$ .

**Verbale vloeiendheid.** Verder werd verwacht dat kinderen met DG een lager niveau van verbale vloeiendheid zouden hebben. Gemiddeld scoorden de kinderen in de DG-groep ( $M = 35.79$ ,  $SD = 9.26$ ) echter ongeveer even hoog op verbale vloeiendheid als de kinderen in de controlegroep ( $M = 36.47$ ,  $SD = 9.57$ ). Er is dus geen significant verschil gevonden,  $t(66) = 0.30$ ,  $p = .768$ .

**Woordenschat.** Ook in de scores op woordenschat werd geen significant verschil gevonden,  $t(66) = .32$ ,  $p = .750$ . De DG-groep ( $M = 32.91$ ,  $SD = 9.17$ ) was hier gemiddeld even sterk in als de controlegroep ( $M = 33.59$ ,  $SD = 8.24$ ).

Tabel 2

*De gemiddelde scores en standaarddeviaties van de DG-groep en de controlegroep op de verschillende taaltaken.*

Vaardigheid	DG-groep ( $N = 34$ )		Controlegroep ( $N = 34$ )	
	$M$	$SD$	$M$	$SD$
Taalbegrip	40.94	6.90	42.24	6.19
Taalproductie	25.62	7.48	25.79	6.32
Verbale vloeiendheid	35.79	9.26	36.47	9.57
Woordenschat	32.91	9.17	33.59	8.24

## Discussie

In deze studie werd onderzocht of er een verschil is in taalvaardigheidsniveau tussen jongens van acht tot en met twaalf jaar met en zonder een disruptieve gedragsstoornis. Voor aanvang van de studie werd verwacht dat de jongens met een DG minder goed zouden scoren op

taalbegrip, taalproductie, verbale vloeiendheid en woordenschat dan jongens zonder een DG. De huidige studie toonde echter niet aan dat jongens met DG zwakkere taalvaardigheden hadden dan jongens zonder DG.

Ook in de studie van Ripley en Yuill (2005) scoorde de agressieve groep even hoog op taalbegrip als de niet-agressieve groep. De agressieve groep scoorde echter wel lager op taalproductie dan de controlegroep. Daarnaast vonden Brownlie et al. (2004) dat taalproblemen wel direct gerelateerd waren aan delinquentie, maar niet aan agressie. De relatie tussen taalproblemen en agressie werd gemedieerd door leesprestaties en academische prestaties. In de huidige studie zijn geen leesprestaties gemeten, dus wellicht waren die voor de participanten gemiddeld tot goed. Verder was hun intelligentie gemiddeld, waardoor de academische prestaties mogelijk ook gemiddeld tot goed waren.

De reden dat andere studies wel een relatie vonden tussen taalproblemen en gedragsproblemen, zou kunnen liggen in het leeftijdsverschil van de participanten. Zo onderzochten Durkin en Conti-Ramsden (2007) adolescenten en werden in het huidige onderzoek jongens van acht tot en met twaalf jaar onderzocht. Verder hebben zowel Brownlie et al. (2004) als Johnson, Beitchman en Brownlie (2010) een longitudinaal onderzoek gedaan, waarbij de kinderen tijdens de eerste meting in beide studies vijf jaar oud waren en tijdens de meting op 19-jarige leeftijd vonden Brownlie et al. een verband met delinquent gedrag en Johnson et al. vonden dat de aanwezigheid van taalproblemen vaak samenging met onder andere externaliserende problemen op 25-jarige leeftijd.

Een andere verklaring is dat ook andere factoren invloed konden hebben op agressie. Zo is aangetoond dat beperkingen in het executief functioneren gerelateerd waren aan antisociaal gedrag (Morgan en Lilienfeld, 2000). Onder executief functioneren worden complexe cognitieve processen verstaan, waarbij verschillende processen moeten samenwerken om een doel te behalen (Elliott, 2003). Voorbeelden van executieve functies zijn plannen, oordelen, beslissingen nemen, redeneren en inhibitie (het onderdrukken van een respons) (Funahashi, 2001). Vierjarige kinderen met agressieproblemen hadden een minder goed inhibitievermogen, ook als gecontroleerd werd voor aandachtsproblemen (Raaijmakers et al., 2008). In het onderzoek van Schoemaker et al. (2012) werd gevonden dat kinderen van 3,5 tot 5,5 jaar oud met DG minder goede inhibitievaardigheden hadden, maar zij scoorden vooral minder goed op inhibitietaken die ook een beroep deden op hun motivatie. Deze scores konden ook verklaard worden door aandachtsproblemen, maar Schoemaker et al. noemden dat kinderen met DG vaak een subklinisch niveau hadden van ADHD-symptomen en dat de inhibitieproblemen daarom toch van toepassing waren op kinderen met DG. Beauchaine,

Gatze-Kopp en Mead (2007) onderschreven dat kinderen met gedragsproblemen gebreken hadden in hun motivatie, omdat hun sympathisch zenuwstelsel zwak reageerde op beloningen.

Ook een strenge opvoedingsstijl van de ouder kon direct invloed hebben op agressief gedrag van het kind, doordat het kind het gedrag van de ouder als voorbeeld nam (Chang, Dodge, Schwartz, & McBride-Chang, 2003). Daarnaast vonden Chang et al. dat een strenge opvoedingsstijl ook indirect het gedrag van het kind kon beïnvloeden via emotionele disregulatie. Dit ondersteunde ook de in de inleiding genoemde stelling van Yew en O’Kearney (2013) dat taalproblemen wellicht in combinatie met emotie- en gedragsregulatieproblemen konden leiden tot gedragsproblemen. Bij een opvoedingsstijl kan ook gedacht worden aan disciplineringsmiddelen als lichamelijke straffen. Uit de meta-analyse van Gershoff (2002), waarin 88 studies werden meegenomen, bleek dat lichamelijke straffen van ouders konden leiden tot negatieve uitkomsten voor het kind, waaronder hogere niveaus van agressief gedrag. Ook werd een hoger niveau van internaliserende en externaliserende gedragsproblemen van een kind voorspeld door psychologische controle door de moeder in combinatie met veel affectie (Aunola & Nurmi, 2005). Een hoog niveau van gedragscontrole door de moeder in combinatie met een laag niveau van psychologische controle verlaagde het externaliserend probleemgedrag van het kind.

Verder kon zelfwaardering toekomstige externaliserende problemen voorspellen (Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt, & Caspi, 2005). Zelfwaardering is de zelfkennis waarbij je een waarde geeft aan jezelf (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003). Kinderen van elf jaar met een lage zelfwaardering vertoonden op dertienjarige leeftijd een toename in agressief gedrag (Donnellan et al., 2005). Uit de meta-analyse van Bushman et al. (2009) waarin 526 vrouwen zijn onderzocht, bleek dat vrouwen met een hoge zelfwaardering en veel narcistische trekken het meest agressief waren.

Daarnaast konden ouderlijke conflicten gerelateerd zijn aan verstoringen in het psychosociaal functioneren van het kind (Kitzmann, Gaylord, Holt, & Kenny, 2003). De kinderen in het huidige onderzoek zouden ouderlijke conflicten meegemaakt kunnen hebben, want 44% van de kinderen in de DG-groep woonde in een eenoudergezin. Mogelijk zijn hun ouders gescheiden en hebben de ouders veel conflicten gehad gedurende de periode voorafgaand aan de scheiding. Ook waren kinderen in meer interpersoonlijke relaties agressiever als zij meer waren blootgesteld aan conflicten tussen ouders, die op boosheid gebaseerd waren (Jenkins, 2004). Bij deze interpersoonlijke relaties kan gedacht worden aan de relatie met peers, de leerkracht en de moeder.

Sommige kinderen met DG hebben ook psychopathische trekken (Marsh et al., 2011).



Marsh et al. omschreven psychopathische trekken als meedogenloosheid, oppervlakkige emoties, gebrek aan empathie, manipulatief en onverantwoordelijk. In hun onderzoek vonden zij dat jongeren met psychopathische trekken verminderde activiteit lieten zien in de amygdala als zij morele overwegingen moesten maken. Ook werkte de verbinding tussen de amygdala en de orbitofrontale cortex bij hen minder goed. Hierdoor konden adolescenten met psychopathische trekken niet goed bepalen wat moreel juist was en wat niet. Deze disfuncties zouden mogelijk tot een DG kunnen leiden.

De gelijke scores van de DG-groep en de controlegroep op de taalvaardigheden zouden ook verklaard kunnen worden door hun intelligentieniveau. Het gemiddelde IQ in de DG-groep was  $M = 98.62$  en in de controlegroep  $M = 98.74$ . De jongens waren dus ongeveer even intelligent. Wellicht waren zij daardoor even sterk in taal.

### **Limitaties en sterke punten**

Deze studie had een aantal limitaties waar rekening mee gehouden dient te worden. Zo bevatten de DG-groep en de controlegroep weinig participanten met in beide groepen  $N = 34$  personen. Als in vervolgonderzoek een grotere steekproef kan worden onderzocht, zouden de resultaten beter gegeneraliseerd kunnen worden naar de hele populatie. Daarnaast is de leeftijdscategorie van deze studie beperkt, namelijk acht tot en met twaalf jaar. Mogelijk zijn de resultaten voor jonge kinderen, adolescenten en volwassenen anders. Ook woonden alle participanten in Noord-Holland en Zuid-Holland. De studie is beter generaliseerbaar als er ook jongens uit andere provincies zouden deelnemen aan het onderzoek. Daarnaast waren de DG-groep en de controlegroep niet vergelijkbaar qua opleidingsniveau van de ouders. De moeders in de controlegroep waren hoger opgeleid dan de moeders in de DG-groep en in de controlegroep had 36% van de ouders een HBO- of universitair diploma, ten opzichte van 20% van de ouders in de DG-groep. Verder hadden minder ouders in de controlegroep de Nederlandse nationaliteit, namelijk 81% ten opzichte van 91% van de ouders in de DG-groep. Ook woonden meer kinderen in de DG-groep (44%) dan in de controlegroep (18%) in een eenoudergezin.

Deze studie had echter ook noemenswaardige sterke punten. De participanten met een autismespectrumstoornis en de jongens die speciaal onderwijs genoten zijn niet in de analyses betrokken, omdat zij mogelijk de resultaten konden beïnvloeden. Daarnaast zijn er betrouwbare instrumenten gebruikt, namelijk de CELF-4-NL, de WISC-III-NL en de CBCL. Verder waren de DG-groep en de controlegroep op veel eigenschappen vergelijkbaar, namelijk op geslacht, leeftijd en IQ. Hierdoor werd de kans dat bevindingen op toeval

berusten verkleind. Verder was er nog geen onderzoek gedaan naar de relatie tussen taal en agressie dat zich specifiek richtte op de leeftijdsgroep acht tot en met twaalf jaar.

### **Implicaties en aanbevelingen**

Hoewel de resultaten van deze studie niet de hypothesen ondersteunden, is wel aangetoond dat de taalvaardigheden van jongens met DG normaal tot goed kunnen zijn. De resultaten gaven daarom geen ondersteuning aan de effectiviteit van taalvaardigheidstrainingen om de agressiviteit van jongens met DG te verminderen. Andere onderzoeken hebben echter wel een relatie aangetoond tussen taalproblemen en agressie, dus er dient onderzocht te worden welke factoren deze verschillende resultaten kunnen verklaren. Als bekend is welke factoren wel invloed hebben op agressief gedrag, dan kunnen interventies ontwikkeld worden die zich richten op het verbeteren of verhelpen van deze factoren. Zo kunnen gedragsproblemen in de toekomst verminderd worden.

### **Conclusie**

Uit dit onderzoek zou voorzichtig de conclusie getrokken kunnen worden dat de reden van agressieve uitingen niet hoeft te zijn dat een persoon zwakke taalvaardigheden heeft, waardoor hij of zij zich niet verbaal kan uiten. Andere studies vonden echter wel een verband tussen taal en agressie. Daarom moet onderzoek gedaan worden naar de oorzaak van deze verschillende onderzoeksresultaten. Hadden de participanten bepaalde kenmerken die invloed hadden op de relatie tussen taal en agressie? Of had een ander aspect invloed op de relatie? Als bekend is welke factoren een rol spelen bij het verband tussen taal en agressie, dan kunnen interventies zich daarop richten. Dat belooft meer kennis voor de wetenschap en betere interventies voor het verminderen van gedragsproblemen van kinderen.

## Literatuur

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: Author.
- Archer, J. (2004). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology, 8*, 291-322.
- August, G. J., Realmuto, G. M., Hektner, J. M., & Bloomquist, M. L. (2001). An integrated components preventive intervention for aggressive elementary school children: The Early Risers Program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*, 614-626.
- Aunola, K., & Nurmi, J. (2005). The role of parenting styles in children's problem behavior. *Child Development, 76*, 1144-1159.
- Barrera Jr., M., Biglan, A., Taylor, T. K., Gunn, B. K., Smolkowski, K., Black, C., Ary, D. V., Fowler, R. C. (2002). Early elementary school intervention to reduce conduct problems: a randomized trial with Hispanic and non-Hispanic children. *Prevention Science, 3*, 83-94.
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles?. *Psychological Science in the Public Interest, 2003, 4*, 1-44.
- Beauchaine, T. P., Gatzke-Kopp, L., Mead, H. K. (2007). Polyvagal Theory and developmental psychopathology: Emotion dysregulation and conduct problems from preschool to adolescence. *Biological Psychology, 74*, 174-184.
- Brownlie, E. B., Beitchman, J. H., Escobar, M., Young, A., Atkinson, L., Johnson, C., Wilson, B., & Douglas, L. (2004). Early language impairment and young adult delinquent and aggressive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology, 32*, 453-467.
- Bushman, B. J., Baumeister, R. F., Thomaes, S., Ryu, E., Begeer, S., & West, S. G. (2009). Looking again, and harder, for a link between low self-esteem and aggression. *Journal of Personality, 77*, 427-446.
- Chang, L., Dodge, K. A., Schwartz, D., & McBride-Chang, C. (2003). Harsh parenting in relation to child emotion regulation and aggression. *Journal of Family Psychology, 17*, 598-606.
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science, 16*, 328-335.

- Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2007). Language, social behavior, and the quality of friendships in adolescents with and without a history of specific language impairment. *Child Development, 78*, 1441-1457.
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. *British Medical Bulletin, 65*, 49-59.
- Estrem, T. L. (2005). Relational and physical aggression among preschoolers: The effect of language skills and gender. *Early Education & Development, 16*, 207-231.
- Evers, A., Egberink, I. J. L., Braak, M. S. L., Frima, R. M., Vermeulen, C. S. M., & Van Vliet-Mulder, J. C. (2009-2013). *COTAN Documentatie*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Ferdinand, R. F. & Van der Ende, J. (2002). *Nederlandse vertaling NIMH-DISC-IV*. Rotterdam: Erasmusuniversiteit.
- Funahashi, S. (2001). Neuronal mechanisms of executive control by the prefrontal cortex. *Neuroscience Research, 39*, 147-165.
- Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin, 128*, 539-579.
- Geurts, H. M. (2007). *CCC – 2 – NL: Children’s Communication Checklist – 2 (Bishop, D. M. V.)*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Gilmour, J., Hill, B., Place, M., & Skuse, D. H. (2004). Social communication deficits in conduct disorder: A clinical and community survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 967-978.
- Gremillion, M. L., & Martel, M. M. (2013). Merely misunderstood? Receptive, expressive, and pragmatic language in young children with disruptive behavior disorders. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 0*, 1-12.
- Hartung, C. M., Milich, R., Lynam, D. R., & Martin, C. A. (2002). Understanding the relations among gender, disinhibition, and disruptive behavior in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 111*, 659-664.
- Ialongo, N., Poduska, J., Werthamer, L., & Kellam, S. (2001). The distal impact of two first-grade preventive interventions on conduct problems and disorder in early adolescence. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 9*, 146-160.
- Jenkins, J. M. (2004). Marital conflict and children’s emotions: the development of an anger organization. *Journal of Marriage and Family, 62*, 723-736.
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., & Brownlie, E. B. (2010). Twenty-year follow-up of children with and without speech-language impairments: Family, educational,

- occupational, and quality of life outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *19*, 51-65.
- Kitzmann, K. M., Gaylord, N. K., Holt, A. R., & Kenny, E. D. (2003). Child witnesses to domestic violence: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *71*, 339-352.
- Kort, W., Schittekatte, M., Dekker, P. H., Verhaeghe, P., Compaan, E. L., Bosmans, M., & Vermeir, G. (2005). *WISC-III<sup>NL</sup> Wechsler Intelligence Scale for Children. David Wechsler. Derde Editie NL. Handleiding en Verantwoording*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers. Amsterdam: NIP Dienstencentrum.
- Lado, R. (1961). *Language testing: The construction and use of foreign language tests. A teacher's book*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.
- Little, T. D., Henrich, C. C., Jones, S. M., & Hawley, P. H. (2003). Disentangling the 'whys' from the 'whats' of aggressive behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, *27*, 122-123.
- Marsh, A. A., Finger, E. C., Fowler, K. A., Jurkowitz, I. T. N., Schechter, J. C., . . . Yu, H. H. (2011). Reduced amygdala-orbitofrontal connectivity during moral judgments in youths with disruptive behavior disorders and psychopathic traits. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *194*, 279-286.
- Morgan, A. B., Lilienfeld, S. O. (2000). A meta-analytic review of the relation between antisocial behavior and neuropsychological measures of executive function. *Clinical Psychology Review*, *1*, 113-136.
- Ostrov, J. M., & Keating, C. F. (2004). Gender differences in preschool aggression during free play and structured interactions: An observational study. *Social Development*, *13*, 255-277.
- Raaijmakers, M. A. J., Smidts, D. P., Sergeant, J. A., Maassen, G. H., Posthumus, J. A., Van Engeland, H., & Matthys, W. (2008). Executive functions in preschool children with aggressive behavior: Impairments in inhibitory control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *36*, 1097-1107.
- Redmond, S. M., & Rice, M. L. (1998). The socialemotional behaviors of children with SLI: social adaptation or social deviance? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *41*, 688-700.
- Ripley, K., & Yuill, N. (2005). Patterns of language impairment and behavior in boys excluded from school. *British Journal of Educational Psychology*, *75*, 37-50.
- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S. A., Espy, K. A., Deković, M., Matthys, W. (2012).

- Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 111-119.
- Semel, E., Wiig, E., H. & Secord, W. A. (2008). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-4<sup>NL</sup>) - Nederlandse Versie. Handleiding* (Nederlandse bewerking van W. Kort, E. Compaan, M. Schittekatte en P. Dekker). Amsterdam: Pearson Assessment and Information.
- Thompson, R., Tabone, J. K., Litrownik, A. J., Briggs, E. C., Hussey, J. M., English, D. J., & Dubowitz, H. (2011). Early adolescent risk behavior outcomes of childhood externalizing behavioral trajectories. *Journal of Early Adolescence*, 31, 234-257.
- Tomblin, J. B., Zhang, X., & Buckwalter, P. (2000). The association of reading disability behavioral disorders, and language impairment among second-grade children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 473-482.
- Verhulst, F. C., & Van der Ende, J. (2013). *Handleiding ASEBA-Vragenlijsten voor leeftijden 6 t/m 18 jaar: CBCL/6-18, YSR en TRF*. Rotterdam: ASEBA Nederland.
- Yew, S. G. K., & O’Kearney, R. (2013). Emotional and behavioural outcomes later in childhood and adolescence for children with specific language impairments: Meta-analyses of controlled prospective studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 516-524.