



Universitair Medisch Centrum
Utrecht



Universiteit Utrecht

Empathie en agressie bij 6- en 7- jarige kinderen met gedragsproblemen en/of ADHD

-

Een longitudinaal onderzoek

L.A.A. ten Have (3269493)

Masterthesis

Juni, 2012

Begeleiding: Drs. P.K.H. Deschamps

2^e beoordeling: Dr. D. Brugman

Afdeling Kinder- en Jeugdpsychologie

Faculteit Sociale Wetenschappen

Universiteit Utrecht

Inhoudsopgave

Abstract	3
Samenvatting	4
Dankwoord	5
Inleiding	6
Methode	
Participanten	11
Meetinstrumenten	11
Eerste meting	12
Follow-up meting	13
Procedure	14
Data analyse	14
Resultaten	
Correlaties	14
Regressieanalyses	15
Discussie	
Beperkingen	19
Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	21
Conclusie	21
Literatuur	22

Abstract

The purpose of the present study is to gain insight into the relationship between empathy and aggression in 6- and 7- year old children with behavioral problems. Research has demonstrated a negative relationship between empathy and aggression in older children within a normal population. Whether this relationship also applies to younger children from a clinical population has not been thoroughly researched and may be more difficult to establish given the limited variation and spread.

The present study is unique because it uses a young population (age 6- and 7- years) from a clinically referred group of children with diagnosis of ADHD and/or ODD, and because it is a longitudinal study of the same group over a longer period.

The final sample comprises 84 children (average age 6.92 years). Intelligence, aggression and empathy were first measured (T1) through respectively the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III^{NL}), and the completion of the Child Behavior Checklist (CBCL), Teacher Report Form (TRF) and Griffith Empathy Measure (GEM) by parents as well as by teachers. A follow-up similar measurement (T2) for aggression was conducted one year later. Multiple regression analyses (SPSS) were used to determine a relationship between the independent variables (gender, intelligence, level of aggression and empathy) and the dependent variable (aggression).

Results show a negative relationship between empathy and level of aggression at T1, and indicated that aggression at T1 significantly predicted the level of aggression at T2. This is in line with prior research conclusions for children within a normal population. It has not been demonstrated in this study that empathy has a predictive value in addition to the stability of aggression. Several limitations have been identified in this study, potentially impacting on the interpretation of the results, and suggestions for further investigation have been made.

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de relatie tussen empathie en agressie bij 6- en 7- jarige kinderen met gedragsproblemen. Uit onderzoek, gebaseerd op oudere kinderen in een normale populatie, blijkt dat er een negatieve relatie bestaat tussen de mate van empathie en agressie. Het is nauwelijks onderzocht en ook moeilijker te bepalen of deze relatie ook bestaat bij jonge kinderen uit een klinische populatie omdat de variatie en spreiding daarin geringer is.

Dit onderzoek is in een aantal opzichten uniek. Het maakt gebruik van een jonge populatie (6- en 7- jarigen) uit een patiëntengroep van kinderen met een klinische diagnose ADHD, ODD of ADHD en ODD, en het is longitudinaal waarbij dezelfde patiëntenpopulatie over een langere tijd wordt onderzocht.

De definitieve steekproef in dit onderzoek omvat 84 kinderen (gemiddelde leeftijd 6.92 jaar). De mate van intelligentie, agressie en empathie zijn tijdens een eerste meting (T1) bepaald door middel van respectievelijk, de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III^{NL}), het afnemen van Child Behavior Checklist (CBCL), Teacher Report Form (TRF) en Griffith Empathy Measure (GEM) door zowel ouders als leerkrachten. Een jaar later is er een follow-up meting (T2) verricht door opnieuw agressie te meten door middel van dezelfde meetmethoden. Multipole regressie analyses (SPSS) zijn gebruikt om een relatie tussen onafhankelijke variabelen (geslacht, intelligentie, mate van agressie en empathie) en de afhankelijke variabele (agressie) te bepalen.

De resultaten geven een negatieve relatie tussen empathie en mate van agressie op T1, en laten zien dat agressie op T1 de meest voorspellende factor is voor de mate van agressie op T2. Dit is in overeenstemming met bestaande resultaten voor kinderen in een normale populatie. Empathie als voorspellende factor bovenop de stabiliteit van agressie is niet aangetoond in dit onderzoek. Er zijn een aantal beperkingen gepostuleerd die mogelijk de interpretatie van de resultaten beïnvloeden, en er zijn aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Dankwoord

Allereerst zou ik graag dhr. drs. P. Deschamps willen bedanken voor het bieden van de mogelijkheid om deel te nemen aan zijn onderzoek binnen het Universitair Medisch Centrum te Utrecht. Ik wil hem ook bedanken voor de begeleiding die ik heb ontvangen en de vele adviezen en inzichten die hij mij heeft gegeven. Dankzij het vertrouwen in mijn werk en het enthousiasme van de begeleiding, is het een leuke en leerzame periode geweest waarin ik een mooi eindproduct heb kunnen neerzetten.

Daarnaast zou ik graag prof. dhr. dr. D. Brugman willen bedanken voor zijn begeleiding. Zijn nieuwe inzichten en adviezen hebben bijgedragen aan de kwaliteit van mijn onderzoek.

Samen met mijn beide begeleiders hebben we uitvoerig overlegd en bediscussieerd gedurende deze de hele periode en ik ben hen dankbaar hiervoor.

Inleiding

Agressie wordt meestal gedefinieerd als gedrag met het doel het beschadigen of het verwonden van anderen (mensen en dieren) en voorwerpen (Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984; Tremblay, 2000). Agressie als manier om sociale problemen in interpersoonlijke situaties op te lossen ontwikkelt zich in de vroege kinderjaren en ontwikkelt zich verder via het zogeheten 'sociaal modelleren' (Huesmann et al., 1984). Hierdoor wordt het kind versterkt door zijn of haar eigen agressie en is het kind onderworpen aan agressie van anderen. Echter is gebleken dat in situaties waarin sociale problemen zich voordoen, slechts enkele kinderen ernstige agressiviteit ontwikkelen (Huesmann et al., 1984). Agressie op jonge leeftijd kan op latere leeftijd leiden tot delinquentie, criminaliteit in de volwassenheid, drugsgebruik, schooluitval, werkeloosheid en depressie (Card & Little, 2006; Vitaro, Brendgen & Barker, 2006).

Ernstige gedragsproblemen kunnen zich ook verder ontwikkelen in een gedragsstoornis. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de Oppositioneel-opstandige gedragsstoornis (Oppositional Defiant Disorder, ODD) en de Gedragsstoornis (Conduct Disorder, CD). Onder een Oppositioneel-opstandige gedragsstoornis wordt een patroon van negativistisch, vijandig en openlijk ongehoorzaam gedrag verstaan (APA, 2001). Een gedragsstoornis wordt omschreven als een zich herhalend en aanhoudend gedragspatroon waarbij de grondrechten van anderen of belangrijke, bij de leeftijd horende sociale normen of regels worden overtreden. Volgens de DSM-IV-TR (APA, 2001) worden ODD en CD ook Disruptieve Gedragsstoornissen (Disruptive Behavior Disorder, DBD) genoemd (APA, 2001). Bij kinderen met DBD is er vaak ook sprake van comorbide aandachtstekort/hyperactiviteitsstoornis (ADHD) (Loeber, Burke & Pardini, 2009), hierbij is sprake van problemen met het behouden van de aandacht en hyperactief en impulsief gedrag (APA, 2001). Gedragsproblemen zijn de meest voorkomende stoornissen bij jonge kinderen en adolescenten. De prevalentie van ODD en CD varieert tussen de vier en veertien procent, waarbij ODD vaker voorkomt dan CD (Carr, 2006). Zowel CD, ODD als ADHD lijken voorspellers te zijn voor toekomstige antisociale uitkomsten en agressief gedrag (Manuza, Klein, Abikoff & Moulton, 2004; Pardini & Fite, 2010).

Kinderen die hogere niveaus van agressief gedrag laten zien ten opzichte van hun leeftijdgenoten hebben de neiging om dit gedrag te blijven vertonen over de jaren heen tijdens de groei naar de adolescentie en uiteindelijk volwassenheid. (Berk, 2006; Huesmann et al., 1984). Loeber (1982) beweerde in de jaren 80 al dat er steeds meer overeenstemming in de

wetenschap komt wat betreft de stabiliteit van antisociaal gedrag. De ontwikkeling van gedragsproblemen lijkt in stand te worden gehouden en te worden versterkt door verschillende genetische en omgevingsfactoren die een rol spelen in de ontwikkeling van een kind (Jackson & Goossens, 2006). Ernstig antisociaal en agressief gedrag lijkt vaker voor te komen wanneer meerdere van deze factoren van toepassing zijn tijdens de ontwikkeling van een kind (Jackson & Goossens, 2006). De volgende factoren zullen hieronder in meer detail besproken worden, namelijk de mate van agressie, intelligentie, geslacht en empathie, aangezien van deze factoren bekend is dat ze op een of andere manier met de ontwikkeling van agressie verband houden. Mogelijke andere factoren zoals bijvoorbeeld de sociaaleconomische status van een gezin worden hier niet in detail besproken omdat uit bestaand onderzoek niet gebleken is dat deze een directe invloed op de ontwikkeling van agressie hebben.

Sommige jongeren vertonen meer stabiliteit in hun agressieve gedrag dan anderen. Een verklaring lijkt te liggen in de mate van het antisociale gedrag (Loeber, 1982). Hoe extremer het antisociale gedrag, des te stabiel het agressieve gedrag zich zal ontwikkelen (Loeber, 1982). Berk (2006) laat aan de hand van meerdere studies zien dat kinderen die op de basisschoolleeftijd hoge niveaus van fysieke en instrumentele agressie vertonen, op latere leeftijd ook agressiever zullen zijn. Daarentegen is fysieke agressie op de kleuterleeftijd nog niet voorspellend voor latere agressie en lijkt het nog binnen de normale ontwikkeling te passen. Huesmann en Eron (1984) verklaren bovenstaande door te beweren dat het vertonen van een vorm van agressief gedrag een bepaalde cyclus in werking zet, waardoor dit gedrag blijft voorvallen. Zij zijn van mening dat 'hoe agressiever het kind zich gedraagt, hoe groter de kans dat het kind wordt blootgesteld aan agressieve scenario's'. Des te meer agressieve scenario's, hoe makkelijker het wordt voor het kind om deze herinnering terug te halen wanneer een sociaal probleem zich voordoet. Hoe groter de kans dat agressieve strategieën worden teruggehaald, hoe kleiner de kans dat alternatieve strategieën kunnen worden teruggehaald en toegepast. Het kind reageert weer met agressie en zo blijft de bovengenoemde cyclus zich voortzetten.

Net als ernstig agressief gedrag op jongere leeftijd, lijkt ook intelligentie een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling en de instandhouding van agressie (Jackson & Goossens, 2006). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een kind met een lager intellectueel vermogen minder in staat is om de ongeschiktheid en consequenties van agressief gedrag te begrijpen en te voorzien en daarom gemakkelijker agressieve strategieën zal blijven hanteren. De beoogde les van straf naar aanleiding van agressief gedrag kan daarnaast, door onbegrip van het kind,

verloren gaan bij een kind met een laag intelligentieniveau. De agressieve strategieën zullen aangehouden blijven worden in moeilijke sociale situaties en het kind zal het gaan zien als een beloning. Deze herhaling zorgt er alleen maar voor dat de agressieve strategieën zullen blijven in het geheugen, waardoor het zoeken naar alternatieve strategieën om te gebruiken ten tijde van sociale problemen nog moeilijker zal zijn met een kind met een laag intelligentievermogen (Huesmann & Eron, 1984). Overeenkomstige resultaten worden gevonden tussen een lager intelligentie vermogen en agressief gedrag (Huesmann, Eron & Dubow, 2002). Tevens lijkt geslacht van invloed te zijn op de ontwikkeling en het beloop van agressie. Menig onderzoek toont aan dat jongens over het algemeen agressiever zijn dan meisjes (Strayer & Roberts, 2004).

Een andere factor die mogelijk van invloed is op het beloop van agressie, maar waar nog weinig onderzoek naar is verricht, is empathie. Empathie wordt omschreven als de vaardigheid om andermans gevoelens te begrijpen en emotionele toestand te ervaren (De Wied, Goudena & Matthys, 2005). De vaardigheid om de emotionele toestand van anderen te begrijpen ontstaat vroeg in het leven en is een redelijk stabiele factor (De Wied et al., 2005). Deze vaardigheid ontstaat voordat het kind in staat is te rapporteren en communiceren over zijn of haar emotionele toestand (Dadds et al., 2008). Empathie bestaat uit zowel cognitieve als affectieve processen. De cognitieve component betreft het vermogen emoties bij anderen te begrijpen, door een situatie vanuit het perspectief van de ander te bekijken. De affectieve component is het vermogen om emoties te voelen die overeenkomen met de emoties van een ander (De Wied et al., 2005).

Empathie is geassocieerd met meer pro-sociaal gedrag en minder antisociaal gedrag. Meerdere studies hebben sterke verbanden aangetoond tussen empathie en het vertonen van pro-sociaal gedrag bij kinderen van vijf jaar (Strayer & Roberts, 2004). Om deze reden is de verwachting gewekt dat diezelfde mechanismen die ervoor zorgen dat empathische vaardigheden tot pro-sociaal gedrag leiden, ook zouden kunnen leiden tot een remming van agressief gedrag (Strayer & Roberts, 2004). De gedachte is daarom geopperd dat de mate van empathie mogelijk een voorspellende factor zou kunnen zijn wat betreft de mate van agressie van een kind (De Wied et al., 2005). Specifiek dat kinderen met een hoog empathisch gehalte een lagere mate van agressie vertonen en dat dus empathie negatief geassocieerd is met agressief gedrag (Strayer & Roberts, 2004). Dit effect is aangetoond in een studie van Kaukiainen et al. (1999) bij kinderen van tien en twaalf jaar oud, waaruit is gebleken dat empathie agressief gedrag vermindert. Echter, hier is nog weinig onderzoek naar verricht bij jonge kinderen. Het tot nog toe uitgevoerde onderzoek heeft nog geen consistent empirisch

bewijs gevonden (Cohen & Strayer, 1996; Strayer & Roberts, 2004; De Wied, Gispen - de Wied & van Boxtel, 2010).

Uit bovenstaande komt naar voren dat agressieve kinderen vaker over lagere niveaus van empathie beschikken dan minder agressieve kinderen (Lovett & Sheffield, 2007). Strayer en Roberts (2004) bevestigen deze bevindingen en verklaren dit aan de hand van het 'cognitief-emotionele verwerking model'. Dit model suggereert dat empathische kinderen minder 'woede-beladen' herinneringen kunnen activeren, waardoor ze minder snel met woede zullen reageren wanneer ze uitgelokt of gefrustreerd worden door anderen. Omdat ze bovendien andermans gevoelens en standpunten beter kunnen begrijpen zullen empathische kinderen ook beter zijn in het oplossen van sociale problemen, waardoor de perioden van conflict en woede worden verminderd. De Wied et al. (2010) komen met een soortgelijke verklaring en veronderstellen dat empathie agressie remt doordat empathische kinderen over de vaardigheid beschikken om de situatie vanuit het perspectief van een ander te bekijken. Deze vaardigheid beïnvloedt hoe de provocatie van een ander wordt geïnterpreteerd wat kan leiden tot een vermindering van de woede.

Waar bovenstaande studies op een negatieve relatie tussen empathie en agressie lijken te wijzen in grote groepen gezonde kinderen, is er ook bij kinderen met ernstige agressie, zoals DBD, onderzocht of zij minder empathie vertonen. Dit is tevens onderzocht bij kinderen met ADHD gezien de vaak voorkomende comorbiditeit van ADHD met ODD. Uit onderzoek van Marton, Wiener, Rogers, Moore en Tannock (2009) komt naar voren dat kinderen met ADHD met comorbide gedragsproblemen (DBD) door hun ouders als minder empathisch worden beoordeeld dan kinderen zonder ADHD en DBD. Marton et al. (2009) verklaren dit aan de hand van de theorie van Barkley (2006). Barkley stelt dat kinderen met ADHD moeite hebben met het inhiberen van hun gedrag. Deze inhibitie problemen zouden als gevolg hebben dat deze kinderen over minder empathie beschikken en dus een gereduceerd vermogen hebben om het perspectief van een ander persoon te begrijpen. Een soortgelijk verband is aangetoond bij kinderen met gedragsproblemen (DBD) (Cohen & Strayer, 1996). Kinderen met DBD vertonen minder empathische vaardigheden, waardoor ze zich minder bewust kunnen inleven in de gevoelens en welzijn van anderen (De Wied et al., 2005). De Wied et al. (2005) stellen dat kinderen met DBD niet de volledige capaciteit van empathie missen, maar slechts een geremde hoeveelheid empathie vertonen omdat hun negatieve houding ten opzichte van anderen het empathisch reageren in de weg staat.

Samenvattend kan er geconcludeerd worden dat er een mogelijke relatie bestaat tussen de mate van empathie en agressief gedrag van een kind, zoals is aangetoond in een normale populatiegroep. Een lage mate van empathie kan worden gezien als een risicofactor voor het ontwikkelen van agressief gedrag (De Wied et al., 2010). Het is echter niet vanzelfsprekend dat deze relatie ook van toepassing is bij een jonge kindergroep met gedragsproblemen zoals in dit onderzoek. Gezien de ernst van de gedragsproblematiek in de patiëntengroep kan er verondersteld worden dat het aantonen van deze relatie erg moeilijk zal zijn, omdat binnen deze groep minder spreiding en differentiatie is vergeleken met een normale populatie. Meer kennis over de relatie tussen empathie en agressie is echter om praktische en theoretische redenen van belang om het gedrag van kinderen en adolescenten te begrijpen (De Wied et al., 2010; Roberts & Strayer, 2004). Er is geen bestaand onderzoek gevonden in de literatuur van een soortgelijke longitudinale studie in een jonge populatiegroep met een klinische diagnose, zoals uitgevoerd in dit onderzoek.

Dit onderzoek wordt gedaan naar de voorspellende waarde van empathie bovenop de stabiliteit van gedragsproblemen bij 6 en 7 jarigen met ADHD en/of ODD. Dit onderzoek is uniek in een aantal opzichten. Ten eerste wordt het onderzoek gedaan bij een jonge populatiegroep (6 en 7- jarigen). De relatie tussen agressie en empathie voor jonge kinderen is nog niet uitvoerig bestudeerd en niet aangetoond zoals wel het geval is voor oudere kinderen. Ten tweede is dit onderzoek uitgevoerd bij een patiëntengroep (kinderen met DBD en ADHD), wat voor zover bekend nog niet eerder is onderzocht. Ten slotte is dit onderzoek longitudinaal uitgevoerd op dezelfde patiëntenpopulatiegroep over een langere periode, hetgeen onderzoek naar de voorspellende waarde mogelijk maakt tussen empathie en agressie. Bovendien voegt dit onderzoek mogelijk nieuwe inzichten toe omdat het op jonge leeftijd gestart wordt en niet alleen agressie versus agressie over een bepaalde tijd gemeten wordt maar ook omdat de invloed van geslacht, empathie en het intelligentieniveau daarop wordt onderzocht.

In dit onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen met bijbehorende hypotheses centraal:

1. Welke van de bekende risicofactoren (geslacht, intelligentie en empathie) is het meest voorspellend in agressie bij 6- en 7 jarige kinderen met ADHD en gedragsproblemen?

Hypothese 1: Er wordt verwacht dat bekende risicofactoren als geslacht (jongens) en intelligentie (laag IQ) voorspellend zijn voor agressief gedrag tijdens de eerste meting (T1).

Hypothese 2: We verwachten dat een lage mate van empathie een bijkomende voorspeller is voor agressie bovenop de bekende risicofactoren en dat dit de best voorspellende factor is voor agressief gedrag tijdens de eerste meting (T1).

2. Heeft empathie een voorspellende waarde bovenop de stabiliteit van agressie bij 6- en 7 jarige kinderen met ADHD en gedragsproblemen?

Hypothese 3: Er wordt verwacht dat naast de bekende risicofactoren geslacht (jongens), intelligentie (laag IQ) en maat van agressie (ernstige agressie) een lage mate van empathie een bijkomende voorspeller is voor agressie.

Methode

Participanten

Dit onderzoek vond plaats in het kader van een lopend onderzoek in het Universitair Medisch Centrum te Utrecht (UMCU) naar empathie bij kinderen met gedragsstoornissen. Het onderzoek werd goedgekeurd door de medische ethische toetscommissie van het UMCU. De participanten werden verkregen vanuit de polikliniek Disruptieve Stoornissen van het UMCU. Het onderzoek heeft gebruik gemaakt van een patiëntengroep. De steekproef bij de eerste meting (T1) bestond uit 104 kinderen, van wie er 91 meegedaan hebben aan de follow-up meting een jaar later (T2). Het responspercentage voor de follow-up data op T2 kwam hiermee op 93.6%. Kinderen met een intelligentieniveau lager dan 70 (n=7) werden uitgesloten van het onderzoek. Na aftrek van het exclusiecriteria van het intelligentieniveau kwam de definitieve steekproef binnen dit onderzoek op 84 kinderen, van wie 21 meisjes (25%) en 63 jongens (75%) met een gemiddelde leeftijd van 6.92 (SD =.6). Het gemiddelde intelligentieniveau van de definitieve steekproef was 102.20 (SD=19.4). Al deze kinderen hebben binnen het UMCU een klinische diagnose verkregen. Van de definitieve steekproef hadden 24 kinderen (28.6%) de diagnose ADHD, 5 kinderen (6.0%) de diagnose ODD en 55 kinderen (65.5%) de comorbide diagnose ADHD en ODD. Iedereen binnen de patiëntengroep heeft een behandeling ontvangen gericht op het verminderen van agressie. De tijdsduur en de behandelende instantie van deze behandeling is niet meegenomen als factor in dit onderzoek.

Meetinstrumenten

Er heeft een eerste meting (T1) plaatsgevonden waarbij empathie en agressie per patiënt uitgebreid in kaart zijn gebracht door middel van een aantal vragenlijsten die ingevuld zijn

zowel door de ouders, als de leerkracht. Na een jaar heeft er een follow-up meting plaatsgevonden (T2), waarbij alleen de agressie is gemeten door middel van het invullen van dezelfde vragenlijsten als op T1 door zowel de ouders als de leerkracht. Alle vragenlijsten zijn terug ontvangen en ingevuld door zowel de ouders als leerkracht, behalve op de follow-up meting op T2 ontbraken er voor vijf patiënten de leerkracht vragenlijst en voor één patiënt de ouder vragenlijst.

Volgens de DSM-IV-TR (APA, 2001) wordt verwacht dat gedragsproblemen van kinderen voorkomen onafhankelijk van de context, zoals thuis, op school of in de gemeenschap. Het is van belang dat de evaluatie van deze gedragsproblemen plaatsvindt in de gehele context van het kind (Bank, Duncan, Patterson & Reid, 1993). Binnen dit onderzoek wordt zowel de informatie van de ouders als de leerkracht meegenomen.

Eerste meting (T1)

Bij de eerste meting (T1) is er bij ieder kind van de steekproef het intelligentieniveau, agressie en empathie gemeten.

Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III^{NL})

De intelligentie is gemeten aan de hand van de ‘Wechsler Intelligence Scale for Children, de Nederlandse derde herziene versie’ (WISC-III^{NL}; Kort, Schittekatte, Dekker, Verhaeghe, Compaan & Bosmans, 2005). De WISC-III^{NL} bestaat totaal uit 13 subtaken die onderverdeeld zijn in verbale en performale taken. Om de totale intelligentie te meten zijn er twee subtesten afgenomen. Eén verbale subtest, ‘Woordkennis’, en één performale subtest, ‘Blokpatronen’. Bij de subtest ‘Woordkennis’ dient het kind een betekenis te geven aan de woorden die genoemd worden door de onderzoeker. Bij de subtest ‘Blokpatronen’ dient het kind afbeeldingen na te maken met negen gekleurde blokken. Uit onderzoek van een normale populatiegroep blijkt dat deze twee subtesten samen een goede representatie geven van het totale IQ, waardoor niet de hele WISC-III^{NL} afgenomen dient te worden (Sattler, 1992).

Child Behavior Checklist (CBCL) and Teacher Report Form (TRF)

De agressie van een kind is gemeten aan de hand van de ‘Child Behavior Checklist’ (CBCL) voor de ouders en een ‘Teacher Report Form’ (TRF) voor de leerkracht. Deze vragenlijsten vormen onderdeel van ‘De Achenbach System of Empirically Based Assessment’ (ASEBA), wat een verzameling vragenlijsten is waarmee onder andere externaliserend gedrag in kaart wordt gebracht. Ouders vullen de CBCL vragenlijsten in die bedoeld zijn voor kinderen van 6

tot 18 jaar en de leerkrachten vullen de TRF in die eveneens bestemd zijn voor dezelfde leeftijdscategorie (Achenbach & Rescorla, 2001). De ouders en de leerkracht ontvangen een verkorte versie van de vragenlijsten die naar het Nederlands vertaald zijn. De verkorte versies bestaan uit verschillende subschalen waarmee problemen op verschillende gebieden in kaart kunnen worden gebracht. Elk item kan gescoord worden op 0 (helemaal niet waar), 1 (soms, een beetje waar) of 2 (helemaal waar). Enkele voorbeeldvragen van de CBCL zijn: ‘maakt veel ruzie’, ‘is thuis ongehoorzaam’ en ‘liegt of bedriegt’. Enkele voorbeeldvragen van de TRF zijn: ‘is ongehoorzaam op school’, ‘gedraagt zich onverantwoordelijk’ en ‘koppig, stuurs of prikkelbaar’.

Griffith Empathy Measure (GEM)

De ‘Griffith Empathy Measure’ (GEM) is een aangepaste versie van de ‘Bryant’s Index of Empathy for Children and Adolescents’. Het meet empathie bij kinderen van 4 tot 16 jaar. De vragenlijst bestaat uit 23 vragen waarbij de antwoorden gegeven kunnen worden op een negenpunt schaal van ‘helemaal niet eens’ (-4) tot ‘zeer mee eens’ (+4). De vragen worden geformuleerd vanuit de derde persoon, er wordt bijvoorbeeld niet gesproken over ‘uw kind’, maar over ‘het kind’ (Dadds et al., 2008). De GEM meet zowel cognitieve- als affectieve empathie. Dadds et al. (2008) laten zien dat de GEM een betrouwbaar en valide meetinstrument is. Binnen dit onderzoek was ervoor gekozen om in de analyse de totale score van de GEM schalen mee te nemen en niet te differentiëren tussen GEM schalen ‘affectieve empathie’ en ‘cognitieve empathie’. De interne consistentie binnen deze studie was voldoende voor zowel de beoordelingen van de ouders als voor de leerkracht (Cronbach’s alpha ouders =.85; Cronbach’s alpha leerkracht =.86).

Follow-up meting (T2)

Bij follow-up meting twee is bij alle patiënten de agressie gemeten, maar niet empathie en het intelligentieniveau.

Child Behavior Checklist (CBCL) and Teachers Report Form (TRF)

Tijdens de follow-up is de agressie gemeten voor iedere patiënt door opnieuw de verkorte versies van de Nederlandse vertaling van de CBCL en de TRF (Achenbach & Rescorla, 2001) in te laten vullen door de ouders en de leerkracht. Dezelfde versie is gebruikt als in T1.

Procedure

De data van de nameting op T2 werden verkregen door het opsturen van de vragenlijsten naar ouders en leerkrachten. Deze vragenlijsten zijn een jaar na T1 verzonden en werden ingevuld en teruggestuurd door de ouders en leerkrachten per post. De vragenlijsten bestonden uit een Child Behavior Checklist (CBCL) voor de ouders en een Teacher Report Form (TRF) voor de leerkracht. Met behulp van deze vragenlijst kon de agressie van de kinderen een jaar later in kaart gebracht worden.

Data analyse

Door middel van een multipale regressie analyse in SPSS versie 19.00 is er 'stepwise' gekeken of er een (voorspellend) verband bestond tussen de onafhankelijke variabelen, (geslacht, intelligentie, mate van agressie en empathie) en de afhankelijke variabele (agressie). Om de uitkomst variabele agressie te meten, werden de totale scores van de follow-up (T2) van de CBCL en de TRF meegenomen. Uit de CBCL en de TRF was alleen de schaal Aggressive Behaviour geselecteerd om de agressie te meten. De agressie is gemeten aan de hand van de ruwe scores van de Aggressive Behaviour schalen.

Resultaten

Correlaties tussen empathie, agressie en intelligentie

Middels een Pearson correlatie is er gekeken naar de samenhang tussen de risicofactoren binnen dit onderzoek, namelijk intelligentie, empathie, agressie op T1 en agressie op T2, voor de respons van de ouders en de leerkrachten welke hieronder apart besproken zullen worden.

Ouders

Tabel 1 (rechtsboven de streep) laat de uitkomsten zien van de correlaties tussen de risicofactoren gemeten door de ouders op T1 en T2. Hieruit komt een relatief sterke positieve samenhang ($r=.70$; $p<.01$; $n=84$) naar voren tussen agressie gemeten op T1 en agressie gemeten op T2 zoals gerapporteerd door de ouders. Daarnaast blijkt er een negatieve samenhang ($r=-.27$; $p<.05$; $n=84$) te zijn tussen empathie en de hoeveelheid agressie gemeten door de ouders op T1 (zie tabel 1).

Leerkracht

Wanneer er gekeken wordt naar de correlaties tussen de risicofactoren gemeten door de leerkrachten op T1 en T2 blijkt ook uit deze scores dat er een relatief sterke positieve samenhang ($r=.54$; $p<.01$; $n=84$) bestaat tussen agressie gemeten op T1 en agressie gemeten op T2 zoals gerapporteerd door de leerkracht. Daarnaast blijkt er tevens een relatief positieve samenhang ($r=.25$ $p<.05$; $n=84$) te zijn tussen het intelligentieniveau en de hoeveelheid agressie gemeten door de leerkracht op T1. Er bestaat net als bij de ouderrapportage een negatieve samenhang ($r=-.37$; $p<.05$; $n=84$) tussen de hoeveelheid empathie gemeten op T1 en de hoeveelheid agressie op T1 gemeten door de leerkracht (zie tabel 1, linksonder de streep).

Tabel 1. *Correlaties tussen risicofactoren gemeten door ouders en de leerkracht op T1 en T2*

	IQ	Empathie	Agressie T1	Agressie T2
1. IQ		-.16	.03	-.03
2. Empathie	-.18		-.27*	-.14
3. Agressie T1	.25*	-.37**		.70**
4. Agressie T2	.09	-.19	.54**	

Noot 1: Linksonder de streep correlaties van de leerkrachten. Rechtsboven de streep correlaties van de ouders. *Noot 2:* T2= meting op T2; T1 = meting op T1

* $p < .05$ (2-tailed); ** $p < .01$ (2-tailed)

IQ = Intelligentie; Empathie = GEM schaal Empathie; Agressie T1 = CBCL Agressieve gedrag schaal op tijdstip 1; Agressie T2 = CBCL Agressieve gedrag schaal van de follow-up meting (T2).

Regressieanalyse tussen agressie gemeten op T1 en de risicofactoren

Voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag ‘*Welke van de bekende risicofactoren (geslacht, intelligentie en empathie) is het meest voorspellend in agressie bij 6- en 7 jarige kinderen met ADHD en gedragsproblemen?*’ zijn er twee regressieanalyses uitgevoerd met de gemeten data op T1. De eerste op basis van de respons van de ouders en de tweede op basis van de respons van de leerkrachten, waarbij de risicofactoren ‘stepwise’ zijn toegevoegd aan de analyses.

Ouders

Uit de eerste regressieanalyse (ouders) komt naar voren dat agressie op T1 voorspeld kan worden door empathie ($\beta=-.27$, $p=.01$). Empathie verklaart 7% van de variatie van agressie op T1. Intelligentie en geslacht hebben geen significant voorspellende waarde op agressie op T1 (zie tabel 2).

Tabel 2. De invloed van risicofactoren gemeten op T1 op het gerapporteerde agressieve gedrag door de ouders (CBCL) op T1

		CBCL Agressie op T1		
		B	SE B	β
Stap 1	Constant	15.79	.76	
	Empathie	-.08	.03	-.27*

Noot: Uitgesloten variabelen: Intelligentie en Geslacht

$R^2 = .07$ voor stap 1. ** $p < .01$, * $p < .05$

IQ = Intelligentie; Empathie = GEM schaal Empathie; Agressie T1 = CBCL Agressieve gedrag schaal op tijdstip 1; Agressie T2 = CBCL Agressieve gedrag schaal van de follow-up meting (T2).

Leerkracht

Uit de tweede regressieanalyse (leerkracht) blijkt eveneens dat agressie op T1 voorspeld kan worden door empathie ($\beta = -.37$, $p = .01$). Empathie verklaart 13% van de variatie van agressie op T1. Ook in deze analyse hebben intelligentie en geslacht geen significant voorspellende waarde op agressie op T1 (zie tabel 3).

Tabel 3. De invloed van risicofactoren gemeten op T1 op het gerapporteerde agressieve gedrag door de leerkracht (TRF) op T1

		TRF Agressie op T1		
		B	SE B	β
Stap 1	Constant	9.71	1.02	
	Empathie	-.17	.05	-.37**

Noot: Uitgesloten variabelen: Intelligentie en Geslacht

$R^2 = .13$ voor stap 1. ** $p < .01$, * $p < .05$

IQ = Intelligentie; Empathie = GEM schaal Empathie; Agressie T1 = TRF Agressieve gedrag schaal op tijdstip 1; Agressie T2 = TRF Agressieve gedrag schaal van de follow-up meting (T2).

Regressieanalyse tussen de verschillende risicofactoren en agressie gemeten op T2

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag ‘Heeft empathie een voorspellende waarde bovenop de stabiliteit van agressie bij 6- en 7 jarige kinderen met ADHD en gedragsproblemen?’ zijn er opnieuw twee ‘stepwise’ multi-pele regressieanalyses uitgevoerd.

Ouders

Uit de eerste regressieanalyse (ouders) is te zien dat zowel agressie op T1 ($\beta = .70$, $p = .01$) als geslacht ($\beta = .17$, $p = .05$) significante voorspellers zijn voor de huidige agressie (T2) ($R^2 = .52$). Samen verklaren deze twee factoren 52% van de variatie van het huidige agressieniveau (T2) (zie tabel 4). De huidige agressie (T2) is eerst voorspeld op basis van de agressie op T1. Dat leverde een correlatie op van $.70$ ($p < .01$). Het toevoegen van het geslacht van het kind als tweede variabele leverde een multi-pele correlatie van $.72$ ($p < .01$) op. Voor het voorspellen

van de agressie op T2 lijkt dus te kunnen worden volstaan met de agressie op T1. Met andere woorden, de toegevoegde voorspellende waarde van het geslacht is gering (zie tabel 4). Empathie en intelligentie blijken geen significante waarde toe te voegen aan agressie op T2. Uit de ANOVA van deze regressieanalyse is te zien dat de F-waarde van het eerste model ($F=80.07$, $p<.01$) in deze analyse hoger is dan het tweede ($F=44.14$, $p<.01$). Dit impliceert dat het eerste model een significant model is om de uitkomst variabele (agressie T2) te voorspellen en dat het tweede niet beter is dan het eerste model alleen, gezien het feit dat de F-waarde van model twee niet significant beter is dan model 1.

Tabel 4. *De invloed van risicofactoren gemeten op T1 op het door de ouders gerapporteerde agressieve gedrag (CBCL) op T2*

		CBCL Agressie op T2		
		B	SE B	β
Stap 1	Constant	4.25	1.33	
	Agressie T1	.71	.08	.70**
Stap 2	Constant	2.59	1.51	
	Agressie T1	.69	.08	.68**
	Geslacht	2.68	1.24	.17*

Noot: Uitgesloten variabelen: Empathie en Intelligentie

$R^2 = .49$ voor stap 1; $R^2 = .52$ voor stap 2. ** $p < .01$, * $p < .05$

IQ = Intelligentie; Empathie = GEM schaal Empathie; Agressie T1 = CBCL Agressieve gedrag schaal op tijdstip 1; Agressie T2 = CBCL Agressieve gedrag schaal van de follow-up meting (T2).

Leerkracht

Uit de tweede regressieanalyse (leerkracht) met de data zoals gemeten door de leerkracht is te zien dat agressie op T1 ($\beta=.54$, $p=.01$) een significante voorspeller is voor agressie op T2. Agressie gemeten op T1 verklaard 29% van de variatie van de huidige agressie (T2). De overige risicofactoren (intelligentie, geslacht en empathie) hebben geen toevoegende waarde ter voorspelling van agressie op T2. Met andere woorden, alleen agressie op T1 voorspelt agressie op T2 (zie tabel 5).

Tabel 5. *De invloed van risicofactoren gemeten op T1 op het door de leerkracht gerapporteerde agressieve gedrag (TRF) op T2*

		TRF Agressie op T2		
		B	SE B	β
Stap 1	Constant	4.93	1.36	
	Agressie T1	.55	.10	.54**

Noot: Uitgesloten variabelen: Intelligentie, Geslacht en Empathie

$R^2 = .29$ voor stap 1. ** $p < .01$, * $p < .05$

IQ = Intelligentie; Empathie = GEM schaal Empathie; Agressie T1 = TRF Agressieve gedrag schaal op tijdstip 1; Agressie T2 = TRF Agressieve gedrag schaal van de follow-up meting (T2).

Discussie

Het doel van deze masterthesis was om inzicht te verkrijgen in de voorspellende waarde van empathie op de stabiliteit van gedragsproblemen bij kinderen van 6 en 7 jaar met ADHD en/of ODD. Er bestaat reeds onderzoek op dit gebied waarin een mogelijke relatie is aangetoond tussen de mate van empathie en agressief gedrag van kinderen. Dit huidige onderzoek bouwde voort op bestaande bevindingen maar was tevens een unieke studie die mogelijk nieuwe inzichten kon geven. Ten eerste was dit onderzoek uitgevoerd met een jonge populatiegroep (6 en 7 jarigen) uit een patiëntengroep (kinderen met gedragsproblemen) en op deze specifieke groep was, voor zover bekend, nog weinig tot geen onderzoek verricht. Ten tweede was deze studie longitudinaal en als zodanig gaf dit de mogelijkheid om de bovengenoemde voorspellende waarde te onderzoeken over een langer tijdsbestek op dezelfde patiëntengroep.

De resultaten van dit onderzoek gaven de volgende inzichten. In lijn met onze hypothese bleken kinderen die door ouders als minder empathisch werden beoordeeld ook agressiever te zijn. Hetzelfde resultaat bleek in de schoolse situatie gerapporteerd door de leerkrachten. Deze bevinding komt overeen met bestaand onderzoek waarin is aangetoond dat agressieve kinderen vaker over lagere niveaus van empathie beschikken dan minder agressieve kinderen (Lovett & Sheffield, 2007). Intelligentie en geslacht bleken geen voorspellende waarde op agressie te hebben.

Uit de rapportage van de leerkracht in de schoolse situatie bleek dat kinderen met een hoger intelligentieniveau meer agressie vertoonden. Dit resultaat kwam niet naar voren uit de ouder rapportage. Dit resultaat is in tegenstelling tot de opgestelde hypothese binnen dit onderzoek en tevens met bestaand onderzoek waarin een relatie is aangetoond tussen een lager intelligentievermogen en het vertonen van meer agressief gedrag (Huesmann et al., 2002). Dat bovengenoemd resultaat alleen gevonden is bij leerkracht rapportage zou verklaard kunnen worden doordat er mogelijk een verschil bestaat tussen wat leraren en ouders zien als probleemgedrag in verschillende contexten (Bank et al., 1993). De leerkracht ziet het kind bijvoorbeeld samen met veel andere kinderen, waardoor het probleemgedrag zich mogelijk kan versterken. Na een drukke dag op school, zou het probleemgedrag thuis in meerdere of mindere mate beïnvloed kunnen worden.

Uit de resultaten kwam daarnaast naar voren dat kinderen die agressief gedrag vertoonden een jaar later ook agressief gedrag vertoonden. Dit resultaat was consistent gevonden voor zowel de informatie verkregen van de ouders als die van de leerkrachten. Bij alleen de ouders bleek, naast de gemeten agressie, ook het geslacht van het kind van invloed op agressie te

zijn. Intelligentie en empathie bleken geen voorspellende waarde te hebben voor agressie een jaar later. Deze bevindingen zijn tevens in lijn met onze hypothese en is veelvuldig aangetoond in bestaand onderzoek. Het agressieve gedrag van een kind lijkt stabiel te zijn, met name bij kinderen waarvan de mate van agressiviteit hoog is (Loeber, 1982). Dit onderzoek steunt deze conclusie dus ook voor de specifieke onderzoeksgroep namelijk een jonge kinderen (6- en 7 jarigen) patiëntengroep met gedragsproblemen.

Uit de resultaten is daarnaast gebleken dat het in dit onderzoek niet aangetoond is dat kinderen met een lagere mate van empathie een jaar later meer agressie vertoonden. Dit resultaat is in tegenstelling tot de opgestelde verwachting binnen dit onderzoek. Hierdoor bleek dat empathie geen voorspellende waarde had bovenop de stabiliteit van agressie. Het is echter wel zo dat empathie een voorspellende waarde had voor de gemeten agressie en als de gemeten agressie een voorspellende waarde heeft voor agressie een jaar later zou men verwachten dat empathie (als indicator voor de gemeten agressie) ook relevant is voor agressie en jaar later.

Wat betreft de onderzoeksvragen voor dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat dit onderzoek heeft bevestigd dat empathie de sterkste samenhang heeft met agressie bij 6- en 7 jarige kinderen met gedragsproblemen. Echter er is niet aangetoond kunnen worden dat empathie een voorspellende waarde heeft bovenop de stabiliteit van agressie van deze jonge patiëntengroep zoals gemeten in het longitudinaal traject. Het is niet duidelijk of dit laatste volledig conclusief is omdat het onderzoek een aantal beperkingen heeft die mogelijk de interpretatie van de resultaten hebben beïnvloed.

Beperkingen

De volgende beperkingen hebben mogelijk invloed gehad op de interpretatie van de resultaten. Een eerste beperking is de validiteit van de totale IQ meting. Het totale IQ is gemeten aan de hand van twee subtesten waarvan is aangetoond dat die voor een normale populatie een betrouwbare representatie opleveren van het gehele IQ. Het is echter niet empirisch bewezen dat deze conclusie ook gemaakt kan worden voor de unieke patiëntengroep van dit onderzoek. Een bijkomende factor hierbij is dat het bewezen is dat het intelligentieniveau van een jong kind nog niet stabiel is (Kort, Schittekatte, Dekker, Verhaeghe, Compaan & Bosmans, 2005).

Een tweede beperking is dat er binnen dit onderzoek niet gewerkt is met een controlegroep. Gezien de ernst van de gedragsproblematiek binnen deze patiëntengroep is het aannemelijk dat agressie op de eerste meting logischerwijs significant voorspellend werkt

voor agressie op de tweede meting. Door deze dominantie van ‘agressie’ als voorspeller van T2 agressie, is het mogelijkwerijs niet ‘mogelijk’ voor empathie (of andere factoren) om statistisch significant te zijn. Dit blijkt ook uit de observatie dat empathie, alhoewel significant op basis van de regressieanalyse, slechts voor een relatief klein percentage de variatie voorspelt op de agressie van de eerste meting.

De duur, het type en succes van de behandeling van de gedragsproblemen van de patiëntengroep tussen T1 en T2 is niet in dit onderzoek en de analyse meegenomen. Alle kinderen uit de groep hebben een behandeling ondergaan. Het zou mogelijk kunnen zijn dat sommige kinderen beter gereageerd hebben op de behandeling dan anderen. Deze variabele is niet meegenomen in de analyse hoewel dit potentieel wel van invloed zou kunnen zijn op de hoeveelheid agressie die een kind vertoont en het verloop van de agressiviteit tussen T1 en T2. Een bijkomende onzekerheid is dat de meeste (zo niet alle) kinderen tussen T1 en T2 een andere (nieuwe) leerkracht hadden zodat de gegevens van de leerkracht op T1 en T2 niet noodzakelijkerwijs consistentie vertonen in tegenstelling tot die van de ouders.

Naast de duur, het type en succes van de behandeling zit er een beperking in het feit dat de gezinsomstandigheden en mogelijke veranderingen daarin niet in het onderzoek zijn meegenomen. Er is niet onderzocht of de gezinssituatie tussen T1 en T2 is veranderd bijvoorbeeld of de ouders nog bij elkaar zijn of zijn gescheiden, en ook niet of het kind inderdaad nog thuis woont. Gezien het feit dat de ouders de vragenlijsten invullen is het van belang om over deze sociale omstandigheden meer informatie te verkrijgen. Er is een specifiek geval bekend (als gevolg van het contact met de ouders over het invullen van de lijst) waarbij de ouders vertelden dat het kind reeds langere tijd niet meer thuis woonde maar bij een ander familielid dan de ouders; de ouders hadden dus niet meer het dagelijks contact met het kind als bij T1 wat mogelijkwerijs de accuraatheid en daarmee de betrouwbaarheid van de vragenlijst beïnvloed heeft.

Tevens kan er een kanttekening geplaatst worden bij het instrument binnen dit onderzoek dat gebruikt is om empathie te meten. Ouders en leerkrachten vullen de vragenlijsten onafhankelijk in, en beiden doen dat op basis van een individuele, subjectieve beleving met het kind. Het gebruikte meetinstrument zou in betrouwbaarheid kunnen toenemen als er bovendien ook nog op een meer ‘objectieve’ wijze empathie bij het kind zelf zou worden gemeten.

Tot slot kan er een kanttekening geplaatst worden bij het feit dat tijdens T2 alleen agressie opnieuw gemeten is en niet empathie en intelligentieniveau. Hierdoor is er slechts

naar de voorspellende waarde van empathie en intelligentie op agressie op T2 kunnen kijken en niet naar de voorspellende waarde van agressie op T2 op de overige risicofactoren.

Vervolgonderzoek

De resultaten van het onderzoek alsmede de hierboven genoemde beperkingen kunnen worden meegenomen in een mogelijk vervolgonderzoek. Hieronder worden een aantal aanbevelingen gedaan met name om de mogelijke beperkingen in het onderzoek weg te nemen. Allereerst is het raadzaam om voor vervolgonderzoek ook empathie en IQ te meten tijdens de tweede meting. Ook zou het interessant zijn om de validiteit van de totale IQ meting te bevestigen voor deze specifieke jonge patiëntengroep. Dit zou bijvoorbeeld gedaan kunnen worden door met een controle groep te werken, en door de helft van de steekproef de twee subtesten te laten afnemen en de andere helft de gehele IQ test te laten maken. Daarnaast zou het van belang zijn om andere factoren zoals type/duur/succes van de behandeling, de sociaaleconomische status van het gezin, de positie/locatie van de patiënt, mee in het onderzoek en de analyse te nemen om te bepalen of deze factoren van invloed zijn op de resultaten. Tot slot zou het voor vervolgonderzoek raadzaam zijn om de objectiviteit in het meten van empathie te verbeteren. Naast de (subjectieve) invulling van de vragenlijsten door ouders en leerkrachten, zou het overwogen moeten worden om een meting te doen bij het kind zelf door middel van een assessment door de onderzoeker van het UMCU.

Conclusie

Dit onderzoek was er op gericht om inzicht te krijgen in de relatie tussen empathie en agressie en met name of de negatieve relatie tussen deze factoren die is aangetoond voor oudere kinderen binnen een normale populatiegroep, ook geldt voor jonge kinderen met gedragsproblemen.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat empathie een negatieve relatie heeft met agressie, conform conclusies van bestaand onderzoek. Bovendien hebben de resultaten van het onderzoek aangetoond dat de stabiliteit van agressie groot was in deze patiëntengroep waarbij agressie op T1 de meest voorspellende factor voor agressie op T2 was. Empathie was geen voorspellende factor bovenop de stabiliteit van agressie.

Een aantal beperkingen binnen het onderzoek hebben mogelijkerwijs de interpretaties van de resultaten beïnvloed.

Literatuur

- Achenbach, T.M., Rescorla, L.A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- American Psychiatric Association (2001). *Beknopte handleiding bij de Diagnostische Criteria van de DSM-IV-TR*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Bank, L., Duncan, T., Patterson, G.R., & Reid, J. (1993). Parent and Teacher Ratings in the Assessment and Prediction of Antisocial and Delinquent Behaviors. *Journal of Personality, 61*, 693-709.
- Barkley, R.A. (2006). A theory of ADHD. In R.A. Barkley (Ed.), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford.
- Berk, L. E. (2006). *Child development (Seventh Edition)*. Boston: Pearson Education.
- Card, N.A., & Little, T.D. (2006). Proactive and reactive aggression in childhood and adolescence: A meta-analysis of differential relations with psychosocial adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 30*, 466-480.
- Carr, A. (2006). *Child and adolescent clinical psychology*. London: Routledge.
- Cohen, D., & Strayer, J. (1996). Empathy in Conduct-Disordered and Comparison Youth. *Developmental Psychology, 32*, 988-998.
- Dadds, M.R., Hunter, K., Hawes, D. J., Frost, A.D.J., Vassallo, S., Bunn, P., ... El Masry, Y. (2008). A measure of cognitive and affective empathy in children using parents ratings. *Child Psychiatry and Human Development, 39*, 111-122.
- Huesmann, L.R., Eron, L.D., Lefkowitz, M.M. & Walder, L.O. (1984). Stability of Aggression Over Time and Generations. *Developmental Psychology, 6*, 1120-1134.
- Huesmann, L.R., & Eron, L.D. (1984). Cognitive Processes and the Persistence of Aggressive Behavior. *Department of Psychology, 10*, 243-251.
- Huesmann, L.R., Eron, L.D., & Dubow, A.F. (2002) Childhood predictors of adult criminality: are all risk factors reflected in childhood aggressiveness? *Criminal Behaviour and Mental Health, 1*, 185-208.
- Jackson, S. & Goossens, L. (2006). *Handbook of Adolescent Development*. UK: Psychology Press.
- Kaukiainen, A., Björkqvist, K., Lagerspetz, K., Öserman, K., Salmivalli, C., Rothberg, S., & Ahlbom, A. (1999). The Relationships Between Social Intelligence, Empathy, and

- Three Types of Aggression. *Aggressive Behavior*: 25, 81-89.
- Kort, W., Schittekatte, M., Dekker, PH., Verhaeghe, P., Compaan, E.L., Bosmans, M. (2005). *WISC-III-NL. Handleiding en verantwoording met aanvullende technische achtergrondinformatie*. London: Harcourt Test Publishers.
- Loeber, R. (1982). The stability of antisocial and delinquent child behavior: A Review. *Child Development*, 53 (6), 1431-1446.
- Loeber, R., Burke, D., & Pardini, D.A. (2009). Development and Etiology of Disruptive and Delinquent Behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 291-310.
- Lovett, B.J., & Sheffield, R.A. (2007). Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 27, 1-13.
- Mannuzza, S., Klein, R.G., Abikoff, H., & Moulton, J.L. (2004). Significance of Childhood Conduct Problems to Later Development of Conduct Disorder Among Children With ADHD: A Prospective Follow-Up Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32, 565-573.
- Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C., & Tannock, R. (2009). Empathy and Social Perspective Taking in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 107-118.
- Pardini, D. A., & Fite, P. J. (2010). Symptoms of conduct disorder, oppositional defiant disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and callous-unemotional traits as unique predictors of psychosocial maladjustment in boys: advancing an evidence base for DSM-V. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49 (11), 1134-1144.
- Sattler, J.M. (1992). *Assessment of Children: WISC-III and WPPSI-R supplement*. San Diego.
- Strayer, J. & Roberts, W. (2004). Empathy and observed anger and aggression in five-year olds. *Social Development*, 13, 1-13.
- Tremblay, R.E. (2000). The development of aggressive behavior during childhood: What have we learned in the past century? *International Journal of Behavioral Development*, 24 (2), 129-141.
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Barker, E.D. (2006) Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 30, 12-19.
- Wied, M. de, Goudena P. P., & Matthys, W. (2005). Empathy in boys with disruptive behavior disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46 (8), 867-80.

Wied, M. de, Gispen-de Wied, C., & Boxtel, A. van (2010). Empathy dysfunction in children and adolescents with disruptive behavior disorders. *European Journal of Pharmacology*, 626, 97-103.