
De ontwikkeling van externaliserend en internaliserend
probleemgedrag bij kinderen van drie tot vier jaar en
de invloed van temperament op probleemgedrag

M.L.H. de Roon

Master Thesis Pedagogische Wetenschappen – Child and Family Studies

Faculteit Sociale Wetenschappen - Universiteit Leiden

Datum: 15 juni, 2012

Studentnummer: 0746754

Begeleider: J.J. Endendijk, MSc

Tweede lezer: Prof. dr. J. Mesman

Voorwoord

Door deel te nemen aan het onderzoek '*Boys will be boys*' heb ik de kans gekregen een inkijk te krijgen in veel verschillende facetten van het onderzoek doen. Ik heb gezinnen thuis bezocht, vragenlijsten ingevoerd, ouders op sensitiviteit gecodeerd en ten slotte een masterscriptie mogen schrijven over een zelfgekozen onderwerp binnen het overkoepelende onderzoek. De werkwijze van onderzoeksparticipatie en het schrijven van deze masterscriptie heb ik als leerzaam ervaren. Aan de ene kant het samenwerken in een team van promovendi en medestudenten en aan de andere kant de zorg dragen voor een kwalitatief goede masterscriptie is wat mij betreft een goede afwisseling in het proces van afstuderen. Ik ben blij te kunnen vermelden dat deze scriptie tot stand is gekomen met de hulp van Joyce Endendijk. Van haar heb ik geleerd goed te overwegen wat ik opschrijf en hoe ik in wetenschappelijke schrijfstijl een masterscriptie kan schrijven, waarvoor dank!

Samenvatting

Om de ontwikkeling van externaliserend en internaliserend probleemgedrag te onderzoeken zijn leeftijd, geslacht en temperament factoren die van invloed kunnen zijn op deze ontwikkeling. In deze longitudinale studie is de mate van probleemgedrag bij kinderen van drie tot vier jaar onderzocht, waarbij gekeken is naar de éénjarige ontwikkeling van probleemgedrag en of deze ontwikkeling verschilt voor jongens en meisjes. Hiernaast is er in dit onderzoek gekeken naar de invloed van temperament op probleemgedrag, waarbij het geslacht van het kind als moderator werd getoetst. De steekproef bestaat uit 100 oudste kinderen uit gezinnen met twee kinderen, die drie jaar waren op het eerste meetmoment en vier jaar op het tweede meetmoment. Voor het onderzoeken van probleemgedrag is de Child Behavior Checklist gebruikt waar voor het onderzoeken van temperament de Childhood Behavior Questionnaire is gebruikt, die beide werden ingevuld door de ouders van de kinderen. Uit de repeated measures ANOVA's, gebruikt om de ontwikkeling van zowel probleemgedrag als temperament te toetsen, blijkt dat zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag toeneemt als kinderen een jaar ouder worden. Een verschil tussen jongens en meisjes is gevonden in de subschaal agressief gedrag, wat in hogere mate bij jongens voorkomt dan bij meisjes. Temperament blijkt niet te veranderen wanneer kinderen ouder worden en is niet verschillend voor jongens en meisjes. Uit het moderatiemodel, getoetst met een hiërarchische regressieanalyse, blijkt dat de relatie tussen temperament en probleemgedrag niet verschilt voor jongens en meisjes. Daarentegen voorspellen ongunstige factoren van temperament op driejarige leeftijd wel een hogere mate van probleemgedrag op vierjarige leeftijd. Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat niet alle kinderen hun problematische gedrag ontgroeien en dat de mate van zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag toeneemt wanneer kinderen ouder worden. Vroege signalering van probleemgedrag bij kinderen is van belang, net als het controleren van het temperament van jonge kinderen omdat een ongunstiger temperament kan leiden tot een hogere mate van probleemgedrag.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Introductie	5
Externaliserend en internaliserend probleemgedrag	5
Ontwikkeling van probleemgedrag	6
Consistentie in het rapporteren van probleemgedrag	7
Consequenties van probleemgedrag op de lange termijn	7
Algemene voorspellers voor de ontwikkeling van probleemgedrag	8
Geslacht van het kind als voorspeller van probleemgedrag	8
Temperament in relatie tot probleemgedrag	10
Temperament in relatie tot probleemgedrag met de moderatie van geslacht	10
Huidig onderzoek	12
Methoden	13
Onderzoeksgroep	13
Onderzoekdesign	14
Procedure	14
Instrumenten	14
Analysemethoden	15
Resultaten	16
Data-inspectie	16
Ontwikkeling van probleemgedrag bij jongens en meisjes	16
Ontwikkeling van temperament bij jongens en meisjes	18
Invloed van temperament op probleemgedrag met geslacht als moderator	19
Discussie	22
Ontwikkeling van probleemgedrag	22
Verschillen in probleemgedrag tussen jongens en meisjes	23
Ontwikkeling van probleemgedrag en temperament voor jongens en meisjes	24
De invloed van temperament op probleemgedrag bij jongens en meisjes	25
Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek	26
Implicaties	27
Conclusie	27
Referenties	28

Introductie

Om de ontwikkeling van probleemgedrag in kaart te brengen is het van belang om te onderzoeken welke factoren bijdragen aan deze ontwikkeling. Het temperament van het kind is een factor die geassocieerd is met probleemgedrag (Bates, Pettit, Dodge, & Ridge, 1998). Of de relatie tussen temperament en probleemgedrag verschillend is voor jongens en meisjes is weinig onderzocht (Leve, Kim, & Pears, 2005). In de literatuur bestaat ook nog geen eenduidigheid over het ontwikkelingstraject van probleemgedrag. Het doel van dit onderzoek is meer duidelijkheid verkrijgen over het ontwikkelingstraject van externaliserend en internaliserend probleemgedrag en over de invloed van temperament op de ontwikkeling van dit probleemgedrag bij kinderen van drie tot vier jaar oud. Tevens wordt onderzocht of de relatie tussen temperament en probleemgedrag anders is voor jongens en voor meisjes.

Externaliserend en internaliserend probleemgedrag

Al op jonge leeftijd kan probleemgedrag worden vastgesteld, waarbij onderscheid wordt gemaakt in internaliserend en externaliserend probleemgedrag (Rothbaum & Weisz, 1994). Externaliserend probleemgedrag wordt gekenmerkt door agressie, vijandigheid en/of ongehoorzaamheid (Rothbaum & Weisz, 1994). Diagnoses die geassocieerd zijn met externaliserend probleemgedrag zijn bijvoorbeeld antisociale, hyperactieve en opstandige gedragsstoornissen (Fanti & Henrich, 2010). Kinderen met deze diagnoses worden gekarakteriseerd door het provoceren van regels en verzoeken, het negeren van andermans behoeften en inadequate normen en waarden (Kerr, Lopez, Olson, & Sameroff, 2004). Internaliserend probleemgedrag wordt daarentegen gekenmerkt door vormen van teruggetrokken gedrag en diagnoses zoals angststoornissen en depressie (Fanti & Henrich, 2010). Kinderen met deze problemen vinden het moeilijk om relaties met leeftijdsgenoten te ontwikkelen en zijn in plaats daarvan meer geneigd zich geïsoleerd en teruggetrokken te gedragen (Fanti & Henrich, 2010).

De twee soorten probleemgedrag kunnen niet alleen apart maar ook tegelijkertijd voorkomen. Externaliserende problemen en lage cognitieve mogelijkheden zijn namelijk gerelateerd aan de ontwikkeling van internaliserende problemen (Fanti & Henrich, 2010). Daarnaast laat onderzoek zien dat internaliserende problemen in de kindertijd juist een beschermende factor kunnen zijn voor latere externaliserende problemen, omdat zeer angstige of verlegen kinderen geremd gedrag zullen blijven vertonen waardoor agressie of delinquent gedrag minder snel tot uiting komt (Mesman, Bongers, & Koot, 2001).

Ontwikkeling van probleemgedrag

Probleemgedrag is geen vaststaand construct of een stabiel persoonskenmerk, het blijkt zich namelijk door te kunnen ontwikkelen als kinderen ouder worden (Mesman, Bongers, & Koot, 2001). Externaliserende gedragingen, zoals agressie en destructief gedrag, worden vaak al door peuters gebruikt om conflicten op te lossen (Miner & Clarke-Stewart, 2008). Wanneer de cognitieve mogelijkheden en vaardigheden om emoties te reguleren zich tijdens de schoolleeftijd verder ontwikkelen zullen agressieve en andere externaliserende gedragingen normaal gesproken afnemen (Miner & Clarke-Stewart, 2008). Kinderen leren hun agressie en oppositioneel gedrag namelijk rond die leeftijd te beheersen (Miner & Clarke-Stewart, 2008). Echter, ongeveer 5% tot 7% van deze kinderen ontgroeit dit gedrag niet (Fanti & Henrich, 2010). Het blijkt zelfs dat de helft van de kinderen met significant externaliserend probleemgedrag de symptomen nog laat zien wanneer zij de schoolleeftijd bereiken (Kerr et al., 2004). Ander onderzoek stelde zelfs dat de mate van externaliserend probleemgedrag van kinderen rond die leeftijd het hoogst is (Broidy et al., 2003). Uit ander onderzoek blijkt bovendien dat jonge kinderen met een (opstandige) gedragsstoornis een acht tot negen keer grotere kans hebben om tijdens de schoolleeftijd nog steeds zulk probleemgedrag te vertonen (Lavigne et al., 1998). Externaliserend probleemgedrag heeft kan dus al stabiel zijn voor de vierjarige leeftijd en kan doorontwikkelen wanneer het kind ouder wordt (Mesman, Bongers, & Koot, 2001). Een verklaring hiervoor kan zijn dat hoe vroeger probleemgedrag zich uit, hoe ernstiger het zich met de leeftijd ontwikkelt. Uit onderzoek blijkt namelijk dat diagnoses met betrekking tot externaliserend probleemgedrag op driejarige leeftijd voor het grootste deel verklaard worden uit agressief gedrag op tweejarige leeftijd (Shaw, Keenan, & Vondra, 1994).

Internaliserende symptomen komen met name voor wanneer kinderen de schoolleeftijd bereiken. Deze toename van internaliserende problemen kan komen door het cognitief meer volwassen worden (Fanti & Henrich, 2010). Door verbeteringen in het cognitieve systeem kunnen kinderen op zichzelf reflecteren en op negatieve of depressieve momenten inspelen, wat kan resulteren in teruggetrokken gedrag (Fanti & Henrich, 2010). Uit onderzoek blijkt dan ook dat angstig en depressief gedrag dat in de vroege kindertijd vertoond wordt, een voorspeller is voor internaliserend probleemgedrag in de schoolleeftijd en adolescentie (Mesman, Bongers, & Koot, 2001). Ander onderzoek naar het traject van internaliserend probleemgedrag toont aan, dat 40% van de twee tot driejarige kinderen met een emotionele stoornis dit nog steeds laat zien wanneer zij ouder worden. Van de kinderen van vier tot vijf jaar met een emotionele stoornis laat zelfs 90% dit drie jaar later nog steeds zien (Lavigne et

al., 1998). Jonge kinderen met een emotionele stoornis hebben hiernaast een vier tot zes keer grotere kans om tijdens de schoolleeftijd nog steeds een emotionele stoornis te laten zien dan kinderen zonder psychopathologie (Lavigne et al., 1998).

Consistentie in het rapporteren van probleemgedrag

Ondanks het feit dat het ontwikkelingstraject van externaliserend probleemgedrag en internaliserend probleemgedrag door verschillende studies is onderzocht, ontbreekt het echter aan consistentie in de bevindingen. Een reden hiervoor is dat er in voorgaand onderzoek gebruik is gemaakt van verschillende informanten. Het rapporteren van probleemgedrag wordt namelijk vaak door zowel ouders als leraren gedaan (Fanti & Henrich, 2010). De ouders worden gezien als de belangrijkste bron van informatie over het gedrag dat hun kind vertoont (Fanti & Henrich, 2010). Uit voorgaand onderzoek blijkt echter dat vaders en moeders verschillen in het rapporteren van het probleemgedrag van hun kinderen, waarbij vaders minder probleemgedrag rapporteren dan moeders (Alink et al., 2006). Onenigheid tussen vaders en moeders is toe te schrijven aan het feit dat ouders verschillende ervaringen hebben met hun kinderen (Alink et al., 2006). Moeders brengen namelijk vaak meer tijd door met hun kinderen, maar worden tegelijkertijd meer blootgesteld aan het probleemgedrag van hun kind (Alink et al., 2006).

Hiernaast verschillen ouders en leraren ook in het rapporteren van probleemgedrag. Wanneer moeders namelijk het probleemgedrag van hun kind rapporteren, dalen de scores wanneer hun kind ouder wordt, maar wanneer leraren het probleemgedrag rapporteren, stijgen de scores wanneer het kind ouder wordt (Keiley, Bates, Dodge, & Pettit, 2000).

Consequenties van probleemgedrag op de lange termijn

De ontwikkeling van externaliserend en internaliserend probleemgedrag op een jonge leeftijd leidt tot negatieve gevolgen op de lange termijn. Wanneer internaliserende en externaliserende problemen zich ontwikkelen in de vroege kindertijd kan dit kinderen op een ontwikkelingstraject plaatsen dat leidt tot negatieve interacties met ouders, delinquentie en andere negatieve sociale en gedragsuitkomsten (Fanti & Henrich, 2010). Verder kan een dergelijk ontwikkelingstraject leiden tot opstandig gedrag en problemen met leeftijdsgenoten (Laird, Jordan, Dodge, Pettit, & Bates, 2001). Kinderen die veel externaliserend gedrag vertonen hebben een grotere kans om afgewezen te worden door leeftijdsgenoten maar kunnen zich hiernaast vaker inlaten met opstandige vrienden, wat kan leiden tot het behouden en verergeren van externaliserend probleemgedrag (Laird et al., 2001). Kinderen met internaliserend probleemgedrag laten ook problemen met leeftijdsgenoten zien omdat internaliserend probleemgedrag gepaard gaat met geïsoleerd en teruggetrokken gedrag en dit

door leeftijdgenoten als asociaal gezien wordt (Oland & Shaw, 2005). Daarbij laten kinderen met internaliserend probleemgedrag angstig en teruggetrokken gedrag zien wat leeftijdsgenoten uitnodigt tot pesten. Kinderen met deze gedragingen kunnen ook minder goed voor zichzelf opkomen, waardoor agressieve kinderen juist meer gaan pesten (Hawker & Boulton, 2000). Naast het feit dat kinderen met probleemgedrag moeilijkheden kunnen ervaren met leeftijdsgenoten, blijkt ook dat vroege gedragsproblemen kunnen doorontwikkelen in bepaalde psychopathologische problemen bij adolescenten en volwassenen (Fanti & Henrich, 2010). Het hebben van vroege problemen zoals opstandig gedrag en hyperactiviteit kunnen namelijk leiden tot antisociale gedragsstoornissen, zelfs al in de kindertijd (Loeber, Green, Lahey, Christ, & Frick, 1992).

Algemene voorspellers voor de ontwikkeling van probleemgedrag

Juist doordat probleemgedrag op jonge leeftijd negatieve gevolgen heeft voor de verdere ontwikkeling is het belangrijk om te kijken naar de factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van probleemgedrag. Allereerst zijn problemen bij de geboorte een risico voor het kind. Er kunnen hierdoor namelijk neurologische afwijkingen ontstaan, wat zorgt voor een belemmering in cognitieve systeem van het kind, wat weer leidt tot externaliserend probleemgedrag (Moffitt, 1993). Hiernaast is het bekend dat sociaal demografische risicofactoren (zoals een lage sociaal economische status) en omgevingsrisicofactoren (zoals eenoudergezinnen, blootstelling aan negatieve gezinscontext en depressie van de moeder) sterke voorspellers zijn voor het ontwikkelen van zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag (Fanti & Henrich, 2010; Miller-Lewis et al., 2006; Leve, Kim & Pears, 2005). Kinderen uit een gezin met een lage sociaal economische status laten namelijk meer destructief en agressief gedrag zien naarmate zij ouder worden dan kinderen uit een gezin met een hoge sociaal economische status (Keiley et al., 2000). Bovendien blijkt dat de mate van externaliserend en internaliserend probleemgedrag toeneemt wanneer kinderen een depressieve ouder hebben (Fanti & Henrich, 2010; Miller & Clarke-Stewart, 2008). Tevens verhogen scheiding tussen ouders en harde discipline de kans op het ontwikkelen van internaliserend probleemgedrag (Leve, Kim, & Pears, 2005).

Geslacht van het kind als voorspeller van probleemgedrag

Naast sociaal demografische factoren zijn ook kind factoren van invloed op de ontwikkeling van probleemgedrag. Een belangrijke voorspellende factor is het geslacht van het kind. Er is echter nog geen eenduidigheid over welke invloed het geslacht van het kind precies heeft. Uit een meta-analyse (Archer, 2004) blijkt dat sekseverschillen in probleemgedrag al vroeg in de kindertijd zichtbaar zijn. Externaliserend probleemgedrag

komt vaker voor bij jongens en internaliserend probleemgedrag vaker bij meisjes (Achenbach, 1992; Leve, Kim & Pears, 2005). Andere studies vonden eveneens bewijs dat jongens meer externaliserend probleemgedrag in de vroege kindertijd vertonen dan meisjes (Bongers, Koot, Van der Ende & Verhulst, 2003; Miner & Clarke-Stewart, 2008) en dat verschil blijft stabiel tot en met de lagere school (Keiley et al., 2000). Het ontwikkelingstraject van probleemgedrag zou zodoende anders zijn voor jongens en meisjes. Naast het feit dat meisjes vaak in mindere mate externaliserend probleemgedrag vertonen dan jongens, verminderen bij meisjes de externaliserende problemen naar mate zij ouder worden (Loeber & Keenan, 1994). Meisjes die externaliserend probleemgedrag vertonen worden over het algemeen minder agressief en worden minder vaak gediagnosticeerd met bijvoorbeeld een opstandige gedragsstoornis dan jongens wanneer ze ouder worden (Loeber & Keenan, 1994). Het ontwikkelingstraject van externaliserend probleemgedrag bij jongens blijft daarentegen redelijk stabiel of de mate van externaliserend probleemgedrag neemt zelfs toe wanneer ze ouder worden (Loeber et al., 1993). Een reden voor het verschil tussen jongens en meisjes in probleemgedrag is dat opstandig gedrag minder geaccepteerd wordt voor meisjes dan voor jongens waardoor meisjes vaker internaliserend probleemgedrag ontwikkelen (Keenan & Shaw, 1997). Hiernaast is het zo dat verlegen en teruggetrokken gedrag bij meisjes juist als normaal wordt gezien en zelfs wordt aangemoedigd door ouders. Hierdoor worden meisjes opgevoed door meer angstig gedrag te vertonen dan agressief gedrag bijvoorbeeld, omdat angstig gedrag als minder erg wordt beschouwd (Keenan & Shaw, 1997). Naast de bevinding dat meisjes over het algemeen vaker internaliserend probleemgedrag vertonen dan jongens (Achenbach, 1992; Leve, Kim & Pears, 2005), is er over een verschil in het ontwikkelingstraject van internaliserend probleemgedrag voor jongens en meisjes op jonge leeftijd weinig bekend (Keiley et al., 2000).

In tegenstelling tot bovengenoemde resultaten, blijkt uit een andere meta-analyse hoe dan ook geen significant verschil in probleemgedrag tussen jongens en meisjes (Rotbaum & Weisz, 1994). Ander onderzoek geen verschil in oppositioneel gedrag tussen jongens en meisjes (Lahey et al., 2000). Sekseverschillen in het vertonen van probleemgedrag zouden zelfs verwaarloosbaar zijn voor de vierjarige leeftijd (Kerr et al., 2004). Het gebrek aan concreet bewijs voor de invloed van geslacht van het kind op probleemgedrag kan komen door de inconsistente uitvoering van onderzoek (Mesman, Bongers, & Koot, 2001). Er wordt in veel longitudinaal onderzoek namelijk vaak geen onderscheid gemaakt in geslacht en onderzoek naar externaliserend probleemgedrag wordt vaak alleen voor jongens uitgevoerd (Mesman, Bongers, & Koot, 2001).

Temperament in relatie tot probleemgedrag

Een andere kind factor die een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling van probleemgedrag is het temperament van het kind (Miller-Lewis et al., 2006). Temperament wordt gezien als één van de bouwstenen van iemands persoonlijkheid en beschrijft hoe iemand reageert op gebeurtenissen met eigenschappen zoals activiteit, irritatie, angst en positief affect (Shaffer, 2005). Temperamentkenmerken zijn voor ieder kind verschillend (Plomin, 1986). Temperament heeft een biologische basis en heeft een longitudinale stabiliteit (Else-Quest, Hyde, Goldsmith, & Van Hulle, 2006). De verschillende componenten van temperament zijn namelijk redelijk stabiel van de vroege kindertijd tot soms zelfs de volwassen jaren (Caspi & Silva, 1995; Prior, 1992). Samenhang tussen temperament en gedragsproblemen is in verschillende studies onderzocht. Allereerst blijkt een moeilijk temperament, zoals inflexibiliteit, een gebrek aan doorzettingsvermogen en negatieve emoties, het risico op externaliserend probleemgedrag te verhogen (Miller-Lewis et al., 2006; Shaw, Dishion, Supplee, Gardner, & Arnds, 2006). Daarnaast laten kinderen met een moeilijk temperament als baby meer externaliserend probleemgedrag zien later in de kindertijd dan kinderen met een gemakkelijk temperament (Rubin, Burgess, Dwyer & Hastings, 2003). Verder blijkt dat kinderen van 18 en 24 maanden met een moeilijk temperament, op de leeftijd van vijf maanden vaker ook al een aandachtsstoornis of opstandige gedragsstoornis hadden (Shaw, Owens, Giovannelli, & Winslow, 2001). Bovendien zorgt een stabiel moeilijk temperament ervoor dat ouders meer externaliserend probleemgedrag bij hun kind rapporteren dan bij kinderen zonder moeilijk temperament (Miller-Lewis et al., 2006).

Internaliserend probleemgedrag blijkt ook gerelateerd aan bepaalde temperament kenmerken, maar wordt met name voorspeld door eigenschappen als angst, verlegenheid en emotionele inhibitie (Leve, Kim, & Pears, 2005). Ook al is een angstig temperament een risicofactor voor internaliserend probleemgedrag, het is daarnaast ook een beschermende factor tegen het ontwikkelen externaliserend probleemgedrag, omdat de kenmerken van een angstig temperament negatief geassocieerd zijn met externaliserend probleemgedrag (Leve, Kim, & Pears, 2005).

Temperament in relatie tot probleemgedrag met de moderatie van geslacht

De relatie tussen temperament en probleemgedrag is waarschijnlijk niet eenzijdig en wordt mogelijk door andere factoren beïnvloed. Een van deze factoren zou het geslacht van het kind kunnen zijn. Zoals eerder genoemd is geslacht van invloed op probleemgedrag, waarbij externaliserend probleemgedrag vaker bij jongens voorkomt en internaliserend probleemgedrag vaker bij meisjes (Achenbach, 1992; Leve, Kim, & Pears, 2005; Bongers et

al., 2003). Daarnaast blijkt uit een meta-analyse naar sekseverschillen in temperament dat jongens en meisjes ook van elkaar verschillen in bepaalde temperamentkenmerken (Else-Quest et al., 2006). Twee voorbeelden van temperamentkenmerken waarbij sekseverschillen zichtbaar zijn, zijn emotionele reacties en het niveau van activiteit. Het blijkt dat negatieve emotionele reacties bij meisjes sneller afnemen wanneer zij ouder worden dan bij jongens (Maccoby & Jacklin, 1974). Jongens blijken actiever te zijn dan meisjes en dit verschil wordt groter wanneer kinderen ouder worden (Maccoby & Jacklin, 1974). Verder hebben meisjes een groter vermogen om hun aandacht te reguleren dan jongens, maar scoren meisjes ook hoger op kenmerken van angst (Else-Quest et al., 2006). In de meta-analyse werd gesteld dat sekseverschillen in temperament gemodereerd kunnen worden door het wel of niet hebben van een psychische stoornis (Else-Quest et al., 2006), maar er is weinig systematisch bewijs voor de relatie tussen temperament en ontwikkeling van probleemgedrag met geslacht als moderator van deze relatie (Prior, 1992). In de meta-analyse wordt echter wel verondersteld dat negatieve affectiviteit een rol zou kunnen spelen in de ontwikkeling van verschillende problemen voor jongens en meisjes, waar negatieve affectiviteit zal leiden tot internaliserende problemen bij meisjes en tot externaliserende problemen bij jongens (Else-Quest et al., 2006). Uit ander onderzoek waarin de moderatie van geslacht op de relatie tussen temperament en externaliserende en aandachtsproblemen wel werd onderzocht, blijkt dat voor zowel jongens als voor meisjes een moeilijk temperament wordt geassocieerd met probleemgedrag in de adolescentie (Pitzer, Esser, Schmidt, & Laucht, 2009). Bij jongens blijken temperament kenmerken echter meer significante voorspellers te zijn voor probleemgedrag in de vroege adolescentie (Pitzer et al., 2009). Dit komt overeen met ander onderzoek, waaruit blijkt dat temperament in de peutersjeden een voorspeller is voor probleemgedrag in de adolescentie bij jongens (Caspi, Henry, McGee, Moffitt, & Silva, 1995). Verder blijkt dat een negatief emotioneel temperament bij jongens vaker zorgt voor boosheid en agressie wanneer zij ouder zijn dan bij meisjes (Prior, 1992). Tevens laten ongunstige factoren van temperament duidelijkere relaties zien met gedragsproblemen bij jongens dan bij meisjes (Garrison & Earls, 1987). Daarentegen blijkt dat externaliserend probleemgedrag bij meisjes verergert wanneer temperament kenmerken zoals verlegenheid of angst afwezig zijn (Leve, Kim, & Pears, 2005).

Concluderend kan worden gesteld dat er een relatie bestaat tussen temperament en probleemgedrag, voor zowel jongens als voor meisjes. Deze relatie blijkt uit onderzoek echter sterker te zijn voor jongens dan voor meisjes (Prior, 1992; Garrison & Earls, 1987). De relatie tussen temperament en probleemgedrag is echter vaker onderzocht voor externaliserend

probleemgedrag dan voor internaliserend probleemgedrag. Verder worden bij veel onderzoeken temperament en probleemgedrag op het zelfde meetmoment onderzocht. Gevolg hiervan is dat er statistisch gezien geen conclusie met betrekking tot de richting van het effect getrokken kan worden. Om gefundeerde uitspraken te kunnen doen met betrekking tot de richting van de effecten, is het van belang om gebruik te maken van een onderzoek met longitudinale opzet, waarbij het construct wat gezien wordt als risicofactor voor probleemgedrag eerder in de tijd wordt gemeten dan het probleemgedrag zelf.

Huidig onderzoek

Dit onderzoek richt zich op externaliserend en internaliserend probleemgedrag bij jonge kinderen, waarbij er wordt gekeken naar het ontwikkelingstraject van probleemgedrag bij kinderen tussen de drie en vier jaar oud. Tevens zal worden nagegaan of dit ontwikkelingstraject anders is voor jongens en meisjes. Verder wordt in dit onderzoek de relatie tussen temperament op driejarige leeftijd en probleemgedrag op vierjarige leeftijd onderzocht waarbij tevens gekeken wordt of deze relatie anders is voor jongens en meisjes. Dergelijk onderzoek is nog niet eerder gedaan, waardoor de resultaten van dit onderzoek een bijzondere bijdrage kunnen leveren aan de kennis omtrent zowel temperament als probleemgedrag bij jonge kinderen. De centrale vraag in dit onderzoek is: *‘Welke kindfactoren, zoals leeftijd, geslacht en temperament, zijn van invloed op het ontwikkelen van externaliserend en internaliserend probleemgedrag bij kinderen tussen de 3 en 4 jaar?’*. De deelvragen met bijbehorende hypothesen die worden onderzocht zijn:

1. Verandert de mate van externaliserend en internaliserend probleemgedrag van driejarige tot vierjarige leeftijd?

Hypothese: De mate van externaliserend probleemgedrag zal dalen wanneer het kind ouder wordt en de mate van internaliserend probleemgedrag zal stijgen wanneer het kind ouder wordt.

2. Verloopt de ontwikkeling van externaliserend en internaliserend probleemgedrag anders voor jongens en meisjes?

Hypothese: Er zal voor jongens een toename in de mate van externaliserend probleemgedrag optreden wanneer zij ouder worden en voor meisjes zal een de mate van internaliserend probleemgedrag toenemen wanneer zij ouder worden.

3. Zijn er verschillen tussen jongens en meisjes in temperament?

Hypothese: Een moeilijk temperament zal vaker bij jongens voorkomen dan bij meisjes.

4. Verloopt de ontwikkeling van temperament anders voor jongens en meisjes?

Hypothese: Het temperament van zowel jongens als meisjes zal gelijk blijven als zij ouder worden.

5. Hoe is het temperament van het kind op driejarige leeftijd gerelateerd aan probleemgedrag op vierjarige leeftijd, en is deze relatie anders voor jongens en meisjes?

Hypothese: Een moeilijk temperament, gemeten op driejarige leeftijd, is gerelateerd aan een hoge mate van externaliserend en internaliserend probleemgedrag, gemeten op vierjarige leeftijd. Bij jongens zal er een relatie zijn tussen een moeilijk temperament en veel externaliserend probleemgedrag terwijl bij meisjes deze relatie afwezig zal zijn. Bij meisjes zal er een relatie zijn tussen een moeilijk temperament en veel internaliserend probleemgedrag, terwijl bij jongens deze relatie afwezig zal zijn.

Methoden

Onderzoeksgroep

De steekproef bestond uit 100 gezinnen van twee ouders met twee kinderen uit Nederland. De gezinnen kwamen uit zowel dorpen als steden in het westen, midden en zuiden van Nederland. De 100 gezinnen zijn aselekt geselecteerd uit de totale steekproef van het onderzoek 'Boys will be Boys', bestaande uit 390 gezinnen met twee kinderen. De gezinnen werden onderverdeeld in vier subgroepen met een verschillende gezinssamenstelling (jongen-jongen, meisje-meisje, jongen-meisje, meisje-jongen). In dit onderzoek werd alleen het oudste kind uit het gezin meegenomen in de analyses. Omdat dit een longitudinale studie is en er op twee momenten is onderzocht zijn de leeftijden van de kinderen op het eerste meetmoment gemiddeld drie jaar en op het tweede meetmoment bij benadering een jaar ouder. Van de 100 kinderen waren er 51 jongens (51%) en 49 meisjes (49%). De vaders van de kinderen waren op het eerste meetmoment gemiddeld 37 jaar ($SD=4.83$) en de moeders 34 jaar en 5 maanden ($SD=3.69$). Van de vaders had 48% een hoog opleidingsniveau, 36% een gemiddeld en 16% een laag opleidingsniveau. Van de moeders had 50% een hoog opleidingsniveau, 34% een gemiddeld en 16% een laag opleidingsniveau. Onder een hoog opleidingsniveau werd een afgeronde universitaire studie of doctoraalstudie verstaan, onder een gemiddeld opleidingsniveau een afgeronde HBO opleiding en onder een laag opleidingsniveau het afronden van de middelbare school of een MBO opleiding. Van de gezinnen had 28% een gemiddelde en 72% een hoge sociaal economische status. Alle families hadden de Nederlandse nationaliteit en spreken ook de Nederlandse taal. Er waren geen kinderen of ouders met ernstige fysieke of mentale handicaps.

Onderzoeksdesign

Deze studie heeft een longitudinaal ontwerp met twee meetmomenten. Het probleemgedrag en temperament van dezelfde kinderen zijn op twee meetmomenten onderzocht. De meetmomenten waren toen de kinderen gemiddeld drie jaar waren (T1) en toen de kinderen gemiddeld vier jaar waren (T2) zijn. Vanuit dit ontwikkelingsperspectief werd het probleemgedrag en temperament onderzocht, waarbij ook gekeken is naar de invloed van temperament (T1) op probleemgedrag (T2).

Procedure

De families zijn geworven met hulp van gemeenten van verschillende steden en dorpen in Nederland. De gezinnen waarvan de gemeenten adressen hebben vrijgegeven zijn aangeschreven met de vraag om deel te nemen aan een longitudinaal wetenschappelijk onderzoek. Bij alle deelnemende gezinnen zijn er twee huisbezoeken afgelegd, één met moeder en de kinderen en één met vader en de kinderen. Beide bezoeken bestonden uit computertaken voor de ouder en het oudste kind en observatie van de ouder met de kinderen samen en apart. De ouder moest met de kinderen verschillende taken uitvoeren, zoals samen spelen, opruimen en lezen. Voor elk huisbezoek werd aan ouders gevraagd een vragenlijst met vragen over het jongste kind, het oudste kind en zichzelf in te vullen zodat ze die aan de bezoeker konden meegeven. Na elk huisbezoek kregen de kinderen een cadeautje en de ouders kregen jaarlijks 30 euro als dank voor hun medewerking.

Instrumenten

Probleemgedrag

De Child Behavior Checklist (CBCL, Achenbach & Ruffle, 2000) is gebruikt om alle (probleem)gedragingen van het kind te meten vanaf een leeftijd van 12 maanden (Cronbach's alfa: $\alpha = .945$). Om gedrags- en emotionele problemen te kunnen testen is er informatie nodig van de mensen die de kinderen in de alledaagse context het vaakst zien. De ouders zijn de primaire bronnen van informatie over hun kinderen, zeker als ze jong zijn. De CBCL is een gestandaardiseerde vragenlijst die ouders invullen om gedrags- en emotionele problemen van hun kind te beschrijven. Voor elk item kon de ouder aangeven of het niet waar (0), een beetje of soms waar (1) of erg waar of vaak waar (2) is. De vragen die zijn gesteld betreffen gedrag van het kind in de afgelopen twee maanden. De stoornissen zijn over de CBCL verdeeld in gebieden, waarvan er vier zijn meegenomen in het onderzoek: angstig/depressief, teruggetrokken, agressief gedrag en destructief gedrag. Bij internaliserend probleemgedrag horen hoge scores op angstig/depressief en teruggetrokken gedrag en bij externaliserend probleemgedrag horen hoge scores op agressief en destructief gedrag. Een uiteindelijke score

die een kind op elke subschaal kreeg, is de somscore van de cijfers die de ouder voor het kind heeft omcirkeld (Achenbach & Ruffle, 2000).

Temperament

De Childhood Behavior Questionnaire (CBQ, Rothbarth, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001) is gebruikt om het temperament van het oudste kind te meten (Cronbach's alfa: $\alpha = .789$). Er zijn in dit onderzoek vier van de 15 schalen van het instrument meegenomen die gelijk staan aan temperament karakteristieken: Activity level/Energy, Inhibitory Control, Soothability en Fear. Omdat Inhibitory Control zich pas ontwikkelt na de babytijd (Rothbarth et al., 2001) is er voor gekozen om temperament alleen voor het oudste kind te onderzoeken. De Childhood Behavior Questionnaire bestaat uit 50 vragen over specifieke gedragingen die het kind al dan niet vertoond heeft in de afgelopen zes maanden. De items zijn gescoord aan de hand van een 7-puntsschaal, waarbij 1 betekent dat het gedrag nooit is voorgekomen de afgelopen zes maanden en 7 betekent dat het gedrag altijd voorgekomen is in de afgelopen zes maanden. Voorbeelden van vragen waren 'Tijdens dagelijkse activiteiten, hoe vaak kon uw kind moeilijk stil zitten aan tafel?' en 'Wanneer hij/zij van slag was, hoe vaak was hij/zij makkelijk te kalmeren?'. Er is uiteindelijk een onderscheid gemaakt in drie typen temperament: Negatief affect (Soothability, fear), Extraversie (Activity level) en Zelfcontrole (Inhibitory Control) (Rothbarth et al., 2001).

Analysemethoden

Voor het uitvoeren van de analyses werd SPSS 19.0 gebruikt. Er werd een Repeated Measures ANOVA uitgevoerd, met als repeated measure de twee meetmomenten, om te onderzoeken of de ontwikkeling van externaliserend en internaliserend probleemgedrag verandert naarmate kinderen ouder worden en of deze relatie anders is voor jongens en meisjes. De analyses zijn voor externaliserend en internaliserend probleemgedrag apart uitgevoerd.

Er werd eveneens een Repeated Measures ANOVA uitgevoerd om te onderzoeken of er verschillen zijn in temperament voor jongens en meisjes en of dit verandert naarmate kinderen ouder worden.

Ten slotte werd er een hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd om te onderzoeken of de relatie tussen temperament op driejarige leeftijd en probleemgedrag op vierjarige leeftijd wordt gemodereerd door geslacht van het kind. De predictor temperament werd gecentreerd, en daarna werd er een interactieterm voor geslacht en temperament aangemaakt. In de eerste stap van de hiërarchische regressieanalyse zijn temperament en geslacht toegevoegd als predictoren en probleemgedrag op het eerste meetmoment om daarvoor te controleren. In de

tweede stap is de interactieterm toegevoegd. Er zijn aparte regressieanalyses uitgevoerd voor externaliserend en internaliserend probleemgedrag.

Resultaten

Data-inspectie

De univariate en bivariate inspectie wees uit dat er geen missende of extreme waarden voorkwamen in de data. De meeste variabelen waren normaal verdeeld. Internaliserend probleemgedrag op meetmoment 2 en de subschalen agressief gedrag, teruggetrokken gedrag en negatief affect waren niet normaal verdeeld. De correlaties tussen scores van vaders en moeders op de diverse vragenlijsten liggen tussen de $r = .47$ en $r = .63$. Deze correlaties zijn hoog genoeg om de scores van vaders en moeders per schaal samen te voegen. In Tabel 1 is een beschrijving van de algemene variabelen te zien. In deze Tabel is te zien dat externaliserend probleemgedrag meer voorkomt dan internaliserend probleemgedrag. Voor externaliserend en internaliserend probleemgedrag, waar ouders konden aangeven of iets niet waar (0), een beetje of soms waar (1) of erg waar of vaak waar (2) was, liggen de gemiddelde scores laag: tussen de 0 en de 1. Voor temperament, waar ouders aan de hand van een 7-puntschaal antwoorden gaven over temperamentkenmerken van hun kind, is te zien dat veel kinderen een gemiddelde score op temperament hebben. Bovendien blijft de gemiddelde temperamentscore stabiel over de tijd.

Tabel 1. *Beschrijving van de variabelen van externaliserend probleemgedrag, internaliserend probleemgedrag en temperament. N=100.*

<i>Variabele</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>M (SD)</i>
Externaliserend T1	.08	1.14	.49 (.23)
Externaliserend T2	.07	1.31	.55 (.24)
Internaliserend T1	.00	.76	.28 (.17)
Internaliserend T2	.03	1.05	.36 (.20)
Temperament T1	2.51	4.06	3.30 (.34)
Temperament T2	2.46	4.77	3.29 (.39)

Ontwikkeling van probleemgedrag bij jongens en meisjes

In Tabel 2 zijn de gemiddelde scores van externaliserend en internaliserend probleemgedrag te zien op meetmoment 1 (T1) en meetmoment 2 (T2). Hierin zijn ook de gemiddelde scores van de subschalen van externaliserend en internaliserend probleemgedrag

te zien. Met behulp van een Repeated Measures ANOVA is getoetst of de mate van externaliserend en internaliserend probleemgedrag en de bijbehorende subschalen verandert wanneer kinderen ouder worden.

Externaliserend probleemgedrag

Er waren significante hoofdeffecten van tijd op externaliserend probleemgedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 15.40, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .14$) en op de subschaal oppositieel gedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 22.85, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .19$), waarbij de mate van het probleemgedrag toeneemt wanneer de kinderen een jaar ouder zijn. Er waren geen hoofdeffecten van tijd op agressief gedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 3.30, p = .07, \text{partial } \eta^2 = .03$) en overactief gedrag (*Pillais* $F(1, 98) = .12, p = .73, \text{partial } \eta^2 = .00$).

Er is een significant hoofdeffect van geslacht op de subschaal agressief gedrag gevonden ($F(1, 98) = 5.43, p < .05, \text{partial } \eta^2 = .05$), waarbij jongens een hogere mate van agressief gedrag vertonen dan meisjes. Er waren geen hoofdeffecten van geslacht op externaliserend probleemgedrag als zodanig ($F(1, 98) = .16, p = .69, \text{partial } \eta^2 = .00$), op de subschaal oppositieel gedrag ($F(1, 98) = 1.14, p = .29, \text{partial } \eta^2 = .01$) en op de subschaal overactief gedrag ($F(1, 98) = .89, p = .35, \text{partial } \eta^2 = .01$).

De interactie van geslacht en tijd had geen significant effect op externaliserend probleemgedrag en de bijbehorende subschalen.

Internaliserend probleemgedrag

Er waren significante hoofdeffecten van tijd op internaliserend probleemgedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 27.38, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .22$), op de subschaal teruggetrokken gedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 22.67, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .19$) en op de subschaal angstig gedrag (*Pillais* $F(1, 98) = 17.16, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .15$), waarbij de mate van het probleemgedrag toeneemt wanneer kinderen een jaar ouder zijn.

Er waren geen significante hoofdeffecten van geslacht gevonden op internaliserend probleemgedrag ($F(1, 98) = .03, p = .86, \text{partial } \eta^2 = .00$), teruggetrokken gedrag ($F(1, 98) = .77, p = .38, \text{partial } \eta^2 = .01$) en angstig gedrag ($F(1, 98) = .04, p = .85, \text{partial } \eta^2 = .00$).

Tot slot had de interactie van geslacht en tijd geen significant effect op internaliserend probleemgedrag, teruggetrokken gedrag of angstig gedrag.

Tabel 2. Gemiddelde scores op probleemgedrag en subschalen. $N=100$.

		T1			T2		
		<i>M (SD)</i>			<i>M (SD)</i>		
		Jongens	Meisjes	Totaal	Jongens	Meisjes	Totaal
Externaliserend	Oppositieel	.62 (.31)	.67 (.31)	.65 (.31) ^a	.71 (.32)	.78 (.28)	.75(.30) ^b
	Agressief	.33 (.20) ^c	.27 (.17) ^d	.30 (.19)	.38 (.24)	.27 (.17)	.33(.35)
	Overactief	.56 (.36)	.53 (.29)	.54 (.33)	.59 (.36)	.51 (.28)	.55 (.33)
	Totaal	.50 (.25)	.49 (.22)	.49 (.23) ^a	.56 (.27)	.54 (.20)	.55 (.17) ^b
Internaliserend	Teruggetrokken	.15 (.11)	.14 (.11)	.14 (.11) ^a	.21 (.14)	.18 (.16)	.19 (.15) ^b
	Angstig	.44 (.29)	.44 (.29)	.44 (.29) ^a	.53 (.32)	.55 (.32)	.54 (.32) ^b
	Totaal	.28 (.17)	.28 (.17)	.28 (.17) ^a	.36 (.20)	.35 (.20)	.36(.20) ^b

Hoofdeffect van tijd: ^a en ^b verschillen significant

Hoofdeffect van geslacht: ^c en ^d verschillen significant

Ontwikkeling van temperament bij jongens en meisjes

Om te toetsen hoe de ontwikkeling van temperament verloopt bij kinderen van drie tot vier jaar en of er verschillen zijn in temperament tussen jongens en meisjes zijn ook Repeated Measures ANOVA's uitgevoerd. In Tabel 3 zijn de gemiddelde scores van temperament en de gemiddelde scores van de subschalen van temperament te zien, waarbij onderscheid gemaakt is tussen meetmoment 1, meetmoment 2, jongens en meisjes.

Er zijn geen significante hoofdeffecten van tijd gevonden op de ontwikkeling van temperament (*Pillais F* (1, 98) = .05, $p = .82$, *partial* $\eta^2 = 00$) of op de subschalen negatief affect (*Pillais F* (1, 98) = 2.77, $p = .10$, *partial* $\eta^2 = .03$), extraversie (*Pillais F* (1, 98) = .15, $p = .70$, *partial* $\eta^2 = .00$) en zelfcontrole (*Pillais F* (1, 98) = .82, $p = .37$, *partial* $\eta^2 = .01$).

Hiernaast waren er geen significante hoofdeffecten van geslacht op temperament (F (1, 98) = 1.44, $p = .23$, *partial* $\eta^2 = .01$) of op de subschalen negatief affect (F (1, 98) = .42, $p = .52$, *partial* $\eta^2 = .00$), extraversie (F (1, 98) = 2.19, $p = .14$, *partial* $\eta^2 = .02$) en zelfcontrole (F (1, 98) = .93, $p = .34$, *partial* $\eta^2 = .01$).

Tot slot zijn had de interactie van geslacht en tijd geen significant effect op temperament in het algemeen, negatief affect, extraversie of zelfcontrole.

Tabel 3. *Gemiddelde scores op temperament en subschalen. N=100.*

		T1			T2		
		<i>M (SD)</i>			<i>M (SD)</i>		
		Jongens	Meisjes	Totaal	Jongens	Meisjes	Totaal
Temperament	Negatief affect	1.23 (.21)	1.22 (.17)	1.23 (.19)	1.28 (.27)	1.24 (.19)	1.26 (.23)
	Extraversie	1.10 (.15)	1.05 (.11)	1.07 (.13)	1.08 (.14)	1.06 (.12)	1.07 (.13)
	Zelfcontrole	.78 (.14)	.74 (.12)	.76 (.13)	.77 (.15)	.77 (.14)	.77 (.15)
	Totaal	3.24 (.37)	3.25 (.30)	3.29 (.34)	3.32 (.47)	3.25 (.29)	3.29 (.39)

De invloed van temperament op probleemgedrag met geslacht als moderator

Om te onderzoeken of en hoe temperament op driejarige leeftijd gerelateerd is aan probleemgedrag op vierjarige leeftijd, is er een hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. In Stap 1 zijn probleemgedrag en temperament op meetmoment 1 (T1), en geslacht toegevoegd. Bij externaliserend en internaliserend probleemgedrag en de subschalen van probleemgedrag is er een hoofdeffect gevonden van probleemgedrag op T1 voor probleemgedrag op T2. In Stap 2 is er een interactieterm toegevoegd van temperament*geslacht om te kunnen onderzoeken of de relatie tussen temperament en probleemgedrag anders is voor jongens en meisjes. In Tabel 4 zijn de resultaten van de hiërarchische regressieanalyses te zien.

Externaliserend probleemgedrag

In de eerste stap is er een significant hoofdeffect gevonden van temperament op externaliserend probleemgedrag, waarbij de mate van externaliserend probleemgedrag toeneemt als de score op temperament toeneemt. Er is geen effect van geslacht gevonden. Na het toevoegen van de interactieterm in Stap 2 was temperament nog steeds een significante voorspeller van externaliserend probleemgedrag ($B = .21$, S.E. = .06, $\beta = .30$, $p < .01$). De interactie tussen geslacht en temperament was in dit model geen significante voorspeller ($B = -.01$, S.E. = .03, $\beta = -.14$, $p = .80$).

Oppositieel gedrag. In Stap 1 is er een significant hoofdeffect gevonden voor temperament op oppositieel gedrag. Hierbij neemt de mate van oppositieel gedrag toe wanneer de score op temperament toeneemt. Na het toevoegen van de interactieterm in Stap 2 was temperament nog steeds de enige significante voorspeller ($B = .25$, S.E. = .08, $\beta = .29$, $p < .01$). Zowel geslacht als de interactie tussen geslacht en temperament waren in dit model geen significante voorspellers ($B = .06$, S.E. = .04, $\beta = .10$, $p = .10$; $B = -.08$, S.E. = .11, $\beta = -.05$, $p = .50$).

Agressief gedrag. In Stap 1 is een significant hoofdeffect gevonden voor temperament. Hierbij neemt de mate van agressief gedrag toe wanneer de score op temperament toeneemt. Na het toevoegen van de interactieterm in Stap 2 blijken temperament nog steeds significante voorspeller van agressief gedrag ($B = .23$, S.E. = .06, $\beta = .36$, $p < .01$). Zowel geslacht als de interactie tussen geslacht en temperament waren in dit model geen significante voorspellers ($B = -.06$, S.E. = .03, $\beta = -.13$, $p = .06$; $B = -.15$, S.E. = .09, $\beta = -.15$, $p = .09$).

Overactief gedrag. In Stap 1 is een significant hoofdeffect gevonden van temperament als voorspeller van overactief gedrag probleemgedrag. Hierbij neemt de mate van overactief gedrag toe als de score op temperament toeneemt. Er is geen effect van geslacht gevonden. Na het toevoegen van de interactieterm in Stap 2 blijkt temperament nog steeds de enige significante voorspeller ($B = .23$, S.E. = .10, $\beta = .24$, $p < .05$). Zowel geslacht als de interactie waren in dit model geen significante voorspellers ($B = -.05$, S.E. = .05, $\beta = -.07$, $p = .29$; $B = -.05$, S.E. = .14, $\beta = -.03$, $p = .73$).

Internaliserend probleemgedrag

In Stap 1 werd er een significant hoofdeffect gevonden van. Hierbij neemt de mate van internaliserend probleemgedrag toe wanneer de score op temperament toeneemt. Er is geen effect van geslacht gevonden. Na het toevoegen van de interactieterm in Stap 2 blijkt temperament geen significante voorspeller ($B = .06$, S.E. = .04, $\beta = .11$, $p = .15$). Geslacht ($B = .01$, S.E. = .04, $\beta = .01$, $p = .89$) en de interactie ($B = .02$, S.E. = .12, $\beta = .02$, $p = .86$) waren in dit model ook geen significante voorspellers.

Teruggetrokken gedrag. In de eerste Stap zijn er geen effecten van temperament en geslacht. De toevoeging van de interactieterm in Stap 2 droeg ook niet bij aan de voorspelling van teruggetrokken gedrag: temperament ($B = -.01$, S.E. = .04, $\beta = -.01$, $p = .92$), geslacht ($B = -.03$, S.E. = .02, $\beta = -.09$, $p = .22$) en de interactie ($B = .01$, S.E. = .07, $\beta = .01$, $p = .91$) waren in dit model geen significante voorspellers.

Angstig gedrag. In Stap 1 is er een hoofdeffect van temperament, waarbij de mate van angstig gedrag toeneemt als de score op temperament toeneemt. Er is geen effect van geslacht gevonden. De toevoeging van de interactieterm in Stap 2 droeg niet bij aan de voorspelling van angstig gedrag: temperament ($B = .11$, S.E. = .09, $\beta = .12$, $p < .20$), geslacht ($B = .03$, S.E. = .05, $\beta = .04$, $p = .58$) en de interactie ($B = .07$, S.E. = .14, $\beta = .05$, $p = .61$) waren in dit model geen significante voorspellers.

Tabel 3. *Hiërarchische regressieanalyses om probleemgedrag te voorspellen uit geslacht, temperament en een interactie tussen geslacht en temperament.*

	Externaliserend	Oppositieel	Agressief	Overactief	Internaliserend	Teruggetrokken	Angstig
	β	β	β	β	β	β	β
Stap 1							
Geslacht	-.01	.11	-.13	-.07	-.01	-.09	.04
Temperament	.25**	.25**	.26**	.22**	.12	-.00	.15*
Stap 2							
Temperament*geslacht	-.07	-.06	-.15	-.03	.04	.01	.05
R^2	.71	.64	.59	.56	.53	.48	.50
ΔR^2	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00

* $p < .05$ ** $p < .01$

Discussie

Uit deze studie bleek dat de mate van zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag bij kinderen toenam in de leeftijd van drie tot vier jaar. Meer specifiek was er vooral een toename te zien van oppositioneel gedrag, teruggetrokken gedrag en angstig gedrag. Jongens en meisjes verschilden alleen van elkaar in de mate van agressief gedrag, waarbij jongens meer agressief gedrag vertoonden dan meisjes. Verder bleek probleemgedrag op vierjarige leeftijd voorspeld te kunnen worden uit probleemgedrag op driejarige leeftijd. Temperament nam niet toe of af in de drie- tot vierjarige leeftijd en er waren geen verschillen tussen jongens en meisjes in moeilijk temperament. De ontwikkeling van zowel probleemgedrag als temperament was ook niet verschillend voor jongens en meisjes. Bovendien bleek probleemgedrag op vierjarige leeftijd voorspeld te kunnen worden uit temperament op driejarige leeftijd, waarbij de mate van probleemgedrag toenam als de temperamentkenmerken ongunstiger waren. De relatie tussen temperament op driejarige leeftijd en probleemgedrag op vierjarige leeftijd was niet verschillend voor jongens en meisjes.

Ontwikkeling van probleemgedrag en temperament

Het blijkt dat oppositioneel gedrag toeneemt van de drie- tot vierjarige leeftijd. Een verklaring voor de toename van oppositioneel gedrag kan liggen in het feit dat een deel van de kinderen in de huidige studie op het tweede meetmoment de schoolleeftijd hadden bereikt. Uit voorgaand onderzoek blijkt namelijk dat kinderen een piek van externaliserend probleemgedrag hebben op de leeftijd dat zij naar school gaan (Broidy et al., 2003). Dat agressief en overactief gedrag niet toenemen van de drie tot vierjarige leeftijd sluit aan bij voorgaand onderzoek waaruit bleek dat kinderen agressie vaak rond de vierjarige leeftijd beheersen (Miner & Clarke-Stewart, 2008). Ander onderzoek stelde tevens dat agressie piekt op drie jarige leeftijd en de mate van agressie bovendien vermindert vanaf de vierjarige leeftijd (Alink et al., 2006). Dat de vermindering van agressief gedrag pas vanaf de vierjarige leeftijd begint, kan een verklaring zijn voor de bevinding dat in huidig onderzoek agressief gedrag stabiel blijft van de drie tot vierjarige leeftijd. De mate van agressief gedrag neemt niet toe, maar neemt ook niet af.

Naast de toename van oppositioneel gedrag, neemt internaliserend probleemgedrag en met name teruggetrokken en angstig gedrag toe wanneer kinderen ouder worden. In de literatuur zijn geen studies gevonden die naar een toe of afname van internaliserend

probleemgedrag hebben gekeken over de tijd. Deze relatie tussen probleemgedrag in de vroege kindertijd en in de schoolleeftijd is echter wel onderzocht. Angstig en depressief gedrag in de vroege kindertijd bleek internaliserend probleemgedrag in de schoolleeftijd te voorspellen (Mesman, Bongers & Koot, 2001). Ander onderzoek voorspelde ook dat bijna de helft van de kinderen van twee tot drie jaar met internaliserend probleemgedrag dit nog steeds vertonen wanneer zij ouder worden (Lavigne et al., 1998). Deze bevindingen hoeven echter niet te betekenen dat er een toename is van probleemgedrag over de tijd. Een verklaring voor de bevinding dat er ook daadwerkelijk een toename is van internaliserend probleemgedrag over de tijd ligt in de steeds beter ontwikkelde cognitieve vaardigheden als kinderen ouder worden (Lavigne et al., 1998; Fanti & Henrich, 2010). Hierdoor kunnen patronen van probleemgedrag veranderen en symptomen kunnen anders tot uiting komen (Lavigne et al., 1998). Ook zorgt deze betere cognitieve ontwikkeling ervoor dat kinderen op zichzelf en negatieve momenten kunnen reflecteren maar deze momenten ook beter kunnen onthouden (Fanti & Henrich, 2010). Een andere interpretatie kan zijn, dat deze toename in het internaliserend probleemgedrag het gevolg is van een levensverandering zoals naar school gaan. Internaliserend probleemgedrag werd in dit onderzoek voornamelijk verklaard uit angstig gedrag. De angst voor het nieuwe, zoals naar school gaan, en verlegenheid tegenover leeftijdsgenoten zou de toename in internaliserend probleemgedrag kunnen verklaren. Bovendien is het zo dat kinderen die al internaliserend probleemgedrag vertoonden, minder goed met leeftijdsgenoten kunnen omgaan, wat zich kan uiten in meer teruggetrokken gedrag (Fanti & Henrich, 2010).

Naast de toename in de mate van probleemgedrag van de drie tot vierjarige leeftijd, blijkt de mate van probleemgedrag op vierjarige leeftijd voorspelt te kunnen worden uit probleemgedrag op de driejarige leeftijd. Dit betekent dat als het kind probleemgedrag vertoont op driejarige hij of zij hoogstwaarschijnlijk nog steeds probleemgedrag vertoont op vierjarige leeftijd. Dit komt overeen met voorgaand onderzoek dat tevens stelde dat voorschoolse ontwikkelingstrajecten van externaliserend en internaliserend probleemgedrag, zoals agressie en angst, probleemgedrag op een latere leeftijd voorspellen (Mesman, Bongers & Koot, 2001).

In tegenstelling tot een toename in de mate van probleemgedrag blijken scores op temperament niet toe of af te nemen bij kinderen in de voorschoolse leeftijd. Dit komt overeen met voorgaand onderzoek, waarin ook gevonden werd dat temperament redelijk stabiel lijkt te zijn vanaf de vroege kindertijd (Caspi & Silva, 1995). Omdat temperament deels genetisch

bepaald is, verklaren de erfelijke factoren mogelijk de stabiliteit van temperament (Caspi & Silva, 1995) en zal temperament wellicht minder onderhevig zijn aan omgevingsfactoren.

Verschillen in probleemgedrag en temperament tussen jongens en meisjes

Naast de bevinding dat probleemgedrag zich met de tijd ontwikkelt, blijken er ook verschillen te zijn in probleemgedrag tussen jongens en meisjes. De mate van agressief gedrag verschilt namelijk voor jongens en meisjes. Jongens vertonen een hogere mate van agressief gedrag dan meisjes. Een verklaring voor het verschil in agressief gedrag tussen jongens en meisjes zou kunnen zijn dat agressief gedrag vaak meer door ouders wordt geaccepteerd van jongens dan van meisjes (Keenan & Shaw, 1997).

Internaliserend probleemgedrag blijkt niet verschillend te zijn voor jongens en meisjes, net als de meer specifieke angstige en teruggetrokken gedragingen. Terwijl eerder onderzoek stelde dat internaliserend probleemgedrag vaker bij meisjes voorkomt dan bij jongens (Achenbach, 1992; Leve, Kim & Pears, 2005). De verschillen tussen de huidige studie en voorgaand onderzoek met betrekking tot internaliserend probleemgedrag zijn mogelijk te verklaren door de leeftijd van de kinderen in de huidige studie. Het blijkt namelijk dat sekseverschillen in probleemgedrag verwaarloosbaar zijn voor de leeftijd van vier jaar (Kerr et al., 2004). Sekseverschillen in probleemgedrag worden vaak pas duidelijk wanneer kinderen naar schoolgaan (Miner & Clarke-Stewart, 2008).

Uit deze studie blijkt verder dat er ook geen verschil is in het temperament tussen jongens en meisjes. Dit komt niet overeen met een meta-analyse die uitwees dat in de voorschoolse leeftijd jongens vaak een actiever temperament hebben dan meisjes (Else-Quest et al., 2006). De meta-analyse stelt hiernaast dat sekseverschillen in temperament het grootst zijn bij oudere kinderen dan bij jonge kinderen. Hoewel deze meta-analyse kinderen van 0 tot 13 jaar onderzocht, onderzochten de meeste studies in deze meta-analyse kinderen in de leeftijd van nul tot 12 maanden. Het kan zijn dat sekseverschillen in temperament leeftijdsspecifiek zijn, en deze na de leeftijd van ongeveer twee jaar niet meer zichtbaar zijn (Maccoby & Jacklin, 1974).

Ontwikkeling van probleemgedrag en temperament voor jongens en meisjes

Ook al zijn er verschillen tussen jongens en meisjes wat betreft de mate van probleemgedrag, de ontwikkelingstrajecten van externaliserend probleemgedrag, internaliserend probleemgedrag en temperament zijn niet verschillend voor jongens en meisjes. Eerder onderzoek wees uit dat er wel degelijk een verschil zou zijn in de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag tussen jongens en meisjes. In de

ontwikkeling zou namelijk bij meisjes de mate van externaliserend probleemgedrag afnemen en bij jongens zou dit stabiel blijven of zelfs toenemen (Loeber et al., 1993). Ondanks dat er in dit onderzoek geen significante verschillen zijn gevonden tussen jongens en meisjes, blijken de scores op externaliserend en internaliserend probleemgedrag in ieder geval niet af te nemen wanneer zij ouder worden. Een verklaring voor het feit dat de mate van externaliserend probleemgedrag ook bij meisjes niet afneemt in de leeftijd van drie tot vier jaar, kan zijn doordat op vierjarige leeftijd de kinderen net de overgang naar de basisschool hebben gehad wat kan zorgen voor extra spanning en daarmee het uitblijven van een afname in de mate van probleemgedrag.

De invloed van temperament op probleemgedrag bij jongens en meisjes

Naast de ontwikkeling van temperament en probleemgedrag, is onderzocht of er een relatie bestaat tussen temperament op het ene meetmoment en probleemgedrag op het volgende meetmoment, en of deze relatie verschilt voor jongens en meisjes. Het blijkt dat hoe moeilijker het temperament op driejarige leeftijd, hoe hoger de mate van angstig gedrag een jaar later. De relatie tussen een moeilijk temperament en internaliserend probleemgedrag is ook in eerder onderzoek gevonden, waarin werd gesteld dat een angstig temperament de sterkste voorspeller is voor het ontwikkelen van internaliserend probleemgedrag (Leve, Kim & Pears, 2005). Dat er in het huidige onderzoek alleen een relatie is gevonden tussen temperament en angstig gedrag als subschaal van internaliserend probleemgedrag, kan verklaard worden door het feit dat de totale scores op temperament voor het grootste gedeelte bestaan uit scores op negatief affect. Negatief affect als temperamentkenmerk wordt namelijk getypeerd door eigenschappen als angst en droefheid (Rothbart et al., 2001), wat overeenkomt met de subschaal angstig gedrag van internaliserend probleemgedrag.

Verder blijkt dat hoe moeilijker het temperament op driejarige leeftijd, hoe hoger de mate van externaliserend probleemgedrag een jaar later. Dat de mate externaliserend probleemgedrag gerelateerd is aan temperament komt eveneens overeen met voorgaand onderzoek (Miller-Lewis et al., 2006; Rubin et al., 2003). Een verklaring voor deze bevinding is dat kinderen met een moeilijk temperament vaak meer frustratie en woede laten zien, wat er voor zorgt dat ouders meer externaliserend probleemgedrag rapporteren (Miner & Clarke-Stewart, 2008).

De relatie tussen temperament en probleemgedrag blijkt niet verschillend te zijn voor jongens en meisjes. Dit komt niet overeen met een meta-analyse, waaruit bleek dat een moeilijk temperament bij meisjes zou leiden tot internaliserende problemen en bij jongens tot

externaliserende problemen (Else-Quest et al., 2006). Dat de relatie tussen temperament en internaliserend probleemgedrag niet anders is voor jongens en meisjes in deze studie zou verklaard kunnen worden door het feit dat er in deze studie, behalve voor agressief gedrag, geen sekseverschillen zijn gevonden met betrekking tot externaliserend en internaliserend probleemgedrag als zodanig.

Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Er zijn een aantal kanttekeningen te plaatsen bij dit onderzoek. Allereerst zijn er in dit onderzoek alleen vragenlijsten gebruikt. Een ander meetinstrument naast de vragenlijsten zou wenselijker zijn, bijvoorbeeld observatie van de kinderen. Vragenlijsten geven de ouder namelijk een beperkte vrijheid in antwoorden omdat de vragen worden gesteld aan de hand van antwoordmogelijkheden. Hierbij is het zo dat daadwerkelijk geobserveerd gedrag betrouwbaarder is dan indirect (door de ouder) ingevulde vragenlijsten. De tweede kanttekening is het gebrek aan diversiteit in het opleidingsniveau binnen de steekproef. De meerderheid van de gezinnen had een hoge sociaal economische status en de rest had een gemiddelde sociaal economische status. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat kinderen uit gezinnen met een lage sociaal economische status een grotere kans hebben op het vertonen van externaliserend en internaliserend probleemgedrag (Fanti & Henrich, 2010; Miller-Lewis et al., 2006, Keiley et al., 2000). Het ontbreken van gezinnen met een lage sociaal economische status in dit onderzoek kan een reden zijn waardoor niet alle resultaten aansluiten bij de verwachtingen. Omdat gezinnen met een lage sociaal economische status niet in deze steekproef zaten, kan dit ook de generaliseerbaarheid naar de Nederlandse bevolking beperken.

Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten het onderzoeken van probleemgedrag en temperament bij kinderen uit risicovollere gezinnen. De gezinnen die zijn uitgezocht om mee te werken aan dit onderzoek waren gezinnen met zo min mogelijk risicofactoren. Vervolgonderzoek zou daarom een meer diverse steekproef kunnen gebruiken in het onderzoek naar probleemgedrag, juist omdat probleemgedrag vaker voorkomt bij kinderen met meerdere risicofactoren. Gezinnen uit alle lagen van de bevolking zou een voorbeeld van zijn van een meer diverse steekproef. Risicofactoren die mogelijk van invloed zouden zijn kunnen bijvoorbeeld gezinnen met gescheiden ouders zijn of gezinnen met meer dan twee kinderen in een gezin.

Een andere aanbeveling voor toekomstig onderzoek is het gebruik van drie of meer meetmomenten. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee meetmomenten. Om

gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gehele ontwikkeling van jonge kinderen zou het van belang zijn als volgend onderzoek zich richt op longitudinaal onderzoek met meer tijdsmomenten om zo een duidelijke trend te kunnen opmerken.

Implicaties

De resultaten van deze studie hebben implicaties op het gebied van vroege signalering van probleemgedrag bij kinderen. Omdat uit dit onderzoek blijkt dat zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag toenemen of stabiliseren bij kinderen van de drie tot vierjarige leeftijd, kan er vanuit worden gegaan dat niet alle kinderen hun problematische gedrag ontgroeien. Hiernaast is het van belang dat het temperament van kinderen gecontroleerd wordt, omdat een moeilijk temperament kan leiden tot een hogere mate van probleemgedrag. Omdat uit voorgaand onderzoek blijkt dat probleemgedrag zich verder kan ontwikkelen en daarmee verergeren als kinderen in de adolescentie komen (Shaw, Keenan, & Vondra, 1994; Fanti & Henrich, 2010), is het belangrijk dat er vroegtijdig wordt ingegrepen wanneer blijkt dat kinderen afwijkend gedrag vertonen.

Conclusie

Vooralsnog kan geconcludeerd worden dat de mate van zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag toenemen of constant blijven wanneer kinderen ouder worden in plaats van afnemen. Daarnaast blijkt dat probleemgedrag op vierjarige leeftijd voorspeld kan worden uit ongunstige temperamentkenmerken op driejarige leeftijd. Verschillen tussen jongens en meisjes zijn in dit onderzoek niet vaak gevonden, wat wellicht door de leeftijdsgroep komt. Concluderend kan worden gesteld dat probleemgedrag al op een jonge leeftijd gesignaleerd moet worden om de verdere ontwikkeling of stabilisering van probleemgedrag tegen te kunnen gaan, waarbij tevens rekening gehouden moet worden gehouden met het temperament van het kind.

Referenties

- Achenbach, T.M. (1992). *Manual for the CBC/2-3 and 1992 profile*. Burlington: University of Vermont.
- Achenbach, T.M. & Ruffle, T.M. (2000). The child behavior checklist and related forms for assessing behavior/emotional problems and competencies. *Pediatrics in Review*, 21 (1), 265 – 271.
- Alink, L.R.A., Mesman, J., Van Zeijl, J., Stolk, M.N., Juffer, F., Koot, H.M., Bakermans-Kranenburg, M.J., & Van IJzendoorn, M.H. (2006). The early childhood aggression curve: Development of physical aggression in 10- to 50-month-old children. *Child Development*, 77 (4), 954 – 966.
- Archer, J. (2004). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*, 8 (4), 291 – 322.
- Bates, J.E., Pettit, G.S., Dodge, K.A. & Ridge, B. (1998). Interaction of temperamental resistance to control and restrictive parenting in the development of externalizing behavior. *Developmental Psychology*, 34, 982 – 995.
- Bongers, I.J., Koot, H., Van der Ende, J., & Verhulst, F.C. (2003). The normative development of child and adolescent problem behavior. *Journal of Abnormal Psychology*, 112, 179 – 192.
- Bongers, I.J., Koot, H., Van der Ende, J., & Verhulst, F.C. (2004). Developmental trajectories of externalizing behaviors in childhood and adolescence. *Child Development*, 73 (5), 1523 – 1537.
- Broidy, L.M., Nagin, D.S., Tremblay, R.E., Bates, J.E., Brame, B. & Dodge, K.A. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: A six-site, crossnational study. *Developmental Psychology*, 39, 222–245.
- Caspi, A. & Silva, P.A. (1995). Temperamental qualities at age three predict personality traits in young adulthood: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Child Development*, 66, 486 – 498.
- Caspi, A., Henry, B., McGee, R.O., Moffitt, T.E. & Silva, P.A. (1995). Temperamental origins of child and adolescent behavior problems: From age three to age fifteen. *Child Development*, 66, 55 – 68.
- Else-Quest, N.M., Hyde, J.S., Goldsmith, H.H. & Van Hulle, C.A. (2006). Gender differences in temperament: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132, 33 – 72.

- Fanti, K.A. & Henrich, C.C. (2010). Trajectories of pure and co-occurring internalizing and externalizing problems from age 2 to age 12: Findings from the national institute of child health and human development study of early child care. *Developmental Psychopathology*, 46 (5), 1159 – 1175.
- Garrison, W.T. & Earls, F.J. (1987). *Temperament and child psychopathology*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hawker, D.S. & Boulton, M.J. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytic review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 441 – 455.
- Keenan, K. & Shaw, D. (1997). Developmental and social influences on young girls' early problem behavior. *Psychological Bulletin*, 121, 95 – 113.
- Keiley, M. K., Bates, J.E., Dodge, K. A., & Pettit, G.S. (2000). A cross-domain growth analysis: Externalizing behavior and internalizing behaviors during 8 years of childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 161–179.
- Kerr, D.C.R., Lopez, N.L, Olson, S.L. & Sameroff, A.J. (2004). Parental discipline and externalizing behavior problems in early childhood: the roles of moral regulation and child gender. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32 (4), 369 – 383.
- Koot, H. M. & Verhulst F.C. (1991). Prevalence of problem behavior in Dutch children aged 2-3. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 83, 1 – 3.
- Lahey, B.B., Goodman, S.H., Canino, G., Bird, H., Schwab-Stone, M., Waldman, I.D., Rathouz, P.J, Miller, T.L., Dennis, K.D. & Jensen, P.S. (2000). Gender differences in oppositional behavior and problems: a cross-sectional household study of middle childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 109 (3), 488 – 503.
- Laird, R.D., Jordan, K.Y., Dodge, K.A., Pettit, G.S. & Bates, J.E. (2001). Peer rejection in childhood, involvement with antisocial peers in early adolescence, and the development of externalizing behavior problems. *Development and Psychopathology*, 13, 337 – 354.
- Lavigne, J.V., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H.J., Kaufer-Cristoffel, K. & Gibbons, R.D. (1998). Psychiatric disorders with onset in the preschool years: I. Stability of diagnoses. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 71, 1246 – 1254.
- Leve, L.D., Kim, H.K. & Pears, K.C. (2005). Childhood temperament and family environment as predictors of internalizing and externalizing trajectories from ages 5

- to 17. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33 (5), 505 – 520.
- Loeber, R., Green, S.M., Lahey, B.B., Christ, M.A.G. & Frick, P.J. (1992). Developmental sequences in the age of onset of disruptive child behaviors. *Journal of Child and Family Studies*, 1, 21 – 41.
- Loeber, R. & Keenan, K. (1994). Interaction between conduct disorder and its comorbid conditions: Effects of age and gender. *Clinical Psychology Review*, 14, 497 – 523.
- Loeber, R., Wung, P., Keenan, K., Giroux, B., Stouthamer-Loeber, M., Van Kammen, W.B., Maughan, R. (1993). Developmental pathways in disruptive child behavior. *Development and Psychopathology*, 5, 103 – 133.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Mesman, J., Bongers, I.L. & Koot, H. (2001). Preschool developmental pathways to preadolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Child Psychiatry*, 42 (5), 679 – 689.
- Miller-Lewis, L.R., Baghurst, P.A., Sawyer, M.G., Prior, M.R., Clark, J.J., Arney, F.M & Carbone, J.A. (2006). Early childhood externalizing behavior problems: Child, parenting, and family-related predictors over time. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 891 – 906.
- Miner, J.L. & Clarke-Stewart, K.A. (2008). Trajectories of externalizing behavior from age 2 to age 9: relations with gender, temperament, ethnicity, parenting and rater. *Developmental Psychology*, 44 (3), 771 – 786.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674 – 701.
- Oland, A.A. & Shaw, D.S. (2005). Pure versus co-occurring externalizing and internalizing symptoms in children: The potential role of socio-developmental milestones. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8, 247 – 270.
- Pitzer, M, Esser, G. Schmidt, M.H. & Laucht, M. (2009). Temperamental predictors of externalizing problems among boys and girls: a longitudinal study in a high-risk sample from ages 3 months to 15 years. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 259, 445 – 458.
- Plomin, R. (1986). *Development, genetics, and psychology*. Hillsdale, New Jersey. Erlbaum.
- Prior, M. (1992). Childhood Temperament. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33 (1), 249 – 279.

- Rubin, K.H., Burgess, K.B., Dwyer, K.M. & Hastings, P.D. (2003). Predicting preschoolers' externalizing behaviors from toddler temperament, conflict, and maternal negativity. *Developmental Psychology*, 39 (1), 164 – 176.
- Rubin, K.H. & Mills, R.S.L. (1991). Conceptualizing developmental pathways to internalizing disorders in childhood. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 23, 300 – 317.
- Rothbart, M.K., Ahadi, S.A., Hershey, K.L. & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Development*, 72 (5), 1394 – 1408.
- Rothbaum, F. & Weisz, J.R. (1994). Parental caregiving and child externalizing behavior in nonclinical samples: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116 (1), 55 – 74.
- Shaffer, D.R. (2005). *Social and Personality Development* (5th edition). USA, Georgia: Thomson Wadsworth.
- Shaw, D.S., Connell, A., Dishion, T.J., Wilson, M.N. & Gardner, F. (2009). Improvements in maternal depression as a mediator of intervention effects on early childhood problem behavior. *Development and Psychopathology*, 21, 471 – 439.
- Shaw, D.S., Dishion, T.J., Supplee, L., Gardner, F. & Arnds, K. (2006). A family-centered approach to the prevention of early-onset antisocial behavior: Two-year effects of the family check-up in early childhood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 1 – 9.
- Shaw, D. S., Keenan, K. & Vondra, J.I. (1994). Developmental precursors of externalizing behaviour: Ages 1 to 3. *Developmental Psychology*, 30, 355 – 364.
- Shaw, D. S., Owens, E. B., Giovannelli, J., & Winslow, E. B. (2001). Infant and toddler pathways leading to early externalizing disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 36 – 43.