

Universiteit Utrecht  
Master Kinder- en Jeugdpsychologie

# **Angstig temperament, opvoedgedrag van moeders en sekses als voorspellers van internaliserend gedrag**

Esther Th. Opmeer  
3535215  
*Juli 2014*

Thesiscoude: Mieke Slagt  
Tweede beoordeelaar: Judith Dubas

---

**Abstract**

Depression and anxiety disorders are the most common psychopathology among children. Research in the etiology of internalizing problems is of great importance, because of the continuity in adolescence and adulthood and the increased risk of developing serious adjustment problems. According to the diathesis-stress model, some children are more vulnerable to adverse environmental factors, including parenting behavior, because of their temperamental characteristics. The current longitudinal study examines fearful temperament as predictor of internalizing behavior. In addition, it is investigated if this predictive relationship is stronger when mothers display negative parenting behavior, overreactivity and overprotection, and whether this relationship is weaker when mothers exhibit positive parenting behavior, responsiveness and positive interaction. Also, the moderating role of the child's gender is examined. 188 children (49% girl), average age 4,8 years with 98% of Dutch nationality, and their mothers participated. The results show no predictive effect of fearful temperament on internalizing behavior. Also, there are no significant interactions between fearful temperament and parenting behaviors and no interactions between fearful temperament, parenting behavior and gender as predictors of internalizing behavior. To provide successful prevention and intervention programs, additional research is needed, taking into account the continuity of internalizing behavior and distinguishing between different components of internalizing behavior.

---

---

### **Samenvatting**

Depressie en angststoornissen zijn de meest voorkomende vormen van psychopathologie onder kinderen. Onderzoek naar deze internaliserende problemen van groot belang, vanwege de continuïteit en de verhoogde kans op het ontwikkelen van ernstige aanpassingsproblemen. Volgens het diathese-stress model zijn sommige kinderen door hun temperamentstrekken kwetsbaarder voor negatieve omgevingsfactoren, waaronder opvoedgedrag, wat kan resulteren in internaliserend gedrag. De huidige longitudinale studie onderzoekt angstig temperament als voorspeller van internaliserend gedrag. Daarnaast wordt er gekeken of deze relatie sterker wordt als moeders negatief opvoedgedrag vertonen, overreactiviteit en overbescherming, en of deze relatie zwakker wordt als moeders positief opvoedgedrag vertonen, responsiviteit en positieve interactie. Daarnaast wordt er ook gekeken of de sekse van het kind een moderator is. Er hebben 188 kinderen (49% meisje) van gemiddeld 4,8 jaar oud met 98% Nederlandse etniciteit en hun moeders deelgenomen. Uit de resultaten blijkt dat angstig temperament geen voorspeller is van internaliserend gedrag. Eveneens zijn er geen significante interacties tussen angstig temperament en opvoedgedrag en interacties tussen angstig temperament, opvoedgedrag en sekse als voorspellers van internaliserend gedrag. Om succesvolle preventie en interventieprogramma's te bieden, is er meer onderzoek nodig waarbij rekening wordt gehouden met de continuïteit van internaliserend gedrag en onderscheid gemaakt wordt tussen de verschillende onderdelen van internaliserend gedrag.

---

Depressie en angststoornissen onder kinderen komen veel voor en beginnen vaak al op vroege leeftijd. Ouders van jonge kinderen rapporteren klinische angst en depressie bij drie procent van de kinderen (Tick, van der Ende & Verhulst, 2007). Onder adolescenten rapporteren ouders zelfs bij tien procent klinische angst en bij een derde van de adolescenten depressieve klachten (Verhulst, van der Ende, Ferdinand & Kasius, 1997). Gedrag dat gerelateerd is aan angst, depressie, teruggetrokken gedrag en somatische klachten valt samen onder de noemer internaliserend gedrag. Internaliserend gedrag is naar binnen gericht, subtiel en minder schadelijk voor de omgeving dan externaliserend gedrag en daarom moeilijk te signaleren (Warren, 2004). Toch is onderzoek naar internaliserend gedrag van groot belang, vanwege de continuïteit in de adolescentie en volwassenheid (Newman et al., 1996) en de verhoogde kans op het ontwikkelen van ernstige aanpassingsproblemen en beperkingen, zoals sociale isolatie en suïcide (Colman, Wadsworth, Croudace & Jones, 2007).

Er is tot op heden nauwelijks onderzoek gedaan naar preventie van internaliserend gedrag onder kinderen en adolescenten (Gladstone & Beardslee, 2009), ondanks de hoge prevalentie en sterke continuïteit. De Nederlandse regering heeft dit probleem gesignaleerd: het ministerie van Gezondheid, Welzijn en Sport heeft de preventie van depressie uitgeroepen tot prioriteit en is in 2014 gestart met het Nationaal Programma Preventie. Het is belangrijk dat er onderzoek wordt gedaan naar de factoren die een rol spelen in de ontwikkeling van internaliserend gedrag, zodat met vroegsignaleren en de juiste preventie depressie en angststoornissen voorkomen kunnen worden. Het huidige onderzoek draagt hieraan bij, door twee factoren te onderzoeken die gezien worden als belangrijke factoren geassocieerd met de ontwikkeling van internaliserend gedrag bij kinderen (Putnam, Sanson, & Rothbart, 2002): het temperament van het kind en opvoedgedrag.

Er zijn nog weinig studies die de interactie tussen een persoonskenmerk, het temperament van kind, en een omgevingkenmerk, het opvoedgedrag, in de ontwikkeling van internaliserend gedrag onderzocht hebben (Degnan, Almas & Fox, 2010). Een manier waarop deze factoren van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van internaliserend gedrag is door moderatie, waarbij het afhangt van hoe kinderen worden opgevoed of persoonlijke kwetsbaarheden, zoals angstig temperament, zich ontwikkelen tot internaliserend (Lindhout, Markus, Hoogendijk & Boer, 2009). Er is relatief weinig onderzoek gedaan naar voorspellers van internaliserend gedrag onder jonge kinderen (Mesman, Bongers & Koot, 2001). De huidige studie richt zich op kleuters, want uit onderzoek blijkt dat hoe vroeger de preventie ingezet wordt, des te groter de kans van slagen (Gladstone & Beardslee, 2009).

### **Diathese-stress en buffers**

Het kwetsbaarheid model stelt dat mensen met bepaalde temperamentstrekken groter risico lopen op het ontwikkelen van psychopathologie (Tackett, 2006). Internaliserend gedrag kan een voorloper of een vorm van psychopathologie zijn. In de huidige studie wordt angstig temperament gezien als een kwetsbaarheid. Angstig temperament bij kinderen kan er voor zorgen dat die kinderen een grotere kans hebben op het ontwikkelen van internaliserend gedrag (Leve, Kim & Pears, 2005). Echter, het is een

kwetsbaarheid en geen determinisme, dus niet iedereen met de kwetsbaarheid ontwikkelt ook psychopathologie. Het diathese-stress model (Bleuler, 1963) gaat een stap verder. Diathese staat voor een kwetsbaarheid in de aanleg, bijvoorbeeld genetisch of gedragsmatig, die de kans verhoogt op het ontwikkelen van probleemgedrag. Deze kwetsbaarheid alleen is meestal niet voldoende om te leiden tot psychopathologie, maar in de aanwezigheid van stressoren kan er wel psychopathologie ontwikkeld worden. Volgens dit model zijn sommige kinderen door hun eigenschappen, bijvoorbeeld temperament, kwetsbaarder voor negatieve omgevingsfactoren, zoals negatief opvoedgedrag (Monroe & Simons, 1991). Angstige kinderen zijn kwetsbaarder voor het ontwikkelen van internaliserend gedrag vanwege hun temperament. In de aanwezigheid van negatief opvoedgedrag kan deze kwetsbaarheid vergroot worden, omdat angstige kinderen sterker reageren op hun omgeving dan niet angstige kinderen (Kiff, Lengua & Zalewski, 2011b). Dit kan resulteren in internaliserende problemen. Kinderen die niet angstig zijn lijken relatief goed te blijven functioneren, ook al is er sprake van negatief opvoedgedrag.

Omgevingsfactoren kunnen ook een beschermende factor zijn, een buffer (Scaramella, Conger & Simons, 1999). Zo kan het de kans op het ontwikkelen van internaliserend gedrag bij angstige kinderen verkleinen als de moeder positief opvoedgedrag vertoont. De kwetsbaarheid, het angstige temperament, is aanwezig, maar omdat de moeder positief opvoedgedrag laat zien, door bijvoorbeeld responsief te zijn, wordt de kans op het ontwikkelen van internaliserend gedrag kleiner. Onder deze positieve omstandigheden waarbij moeders positief opvoedgedrag vertonen is er dan geen verschil tussen kinderen met de kwetsbaarheid van angstig temperament en kinderen zonder deze kwetsbaarheid.

### **Angstig temperament**

Eén van de factoren die van invloed kan zijn op het ontwikkelen van internaliserend probleemgedrag is temperament. Temperament is de kenmerkende wijze van een individu van emotionele en gedragsmatige reacties op gebeurtenissen uit de omgeving (Rothbart & Bates, 2006). Het heeft een erfelijke, biologische basis die stabiel is over tijd en situaties (Caspi & Silva, 1995), maar wordt ook beïnvloed door omgevingsfactoren (Rothbart & Bates, 2006). Angst als temperamentstrek is een kenmerk dat al vroeg in het leven aanwezig is in het fenotype en wordt gekenmerkt door verhoogde gedragsmatige en fysieke reactiviteit op milde bedreigende stimuli (Oler et al., 2010). Kinderen met angstig temperament ontwikkelen niet allemaal internaliserende problemen, maar zij hebben wel een verhoogd risico hierop (Muris, 2006).

Uit onderzoek blijkt dat angstig temperament later internaliserend gedrag voorspelt, zowel bij baby's (van der Voort et al., 2013), bij peuters (Mesman et al., 2001; Karreman, de Haas, van Tuijl, van Aken & Dekovic, 2010), bij basisschoolkinderen (Oldehinkel, Hartman, de Winter, Veenstra & Ormel, 2004) en bij preadolescenten (Ormel et al., 2005; Oldehinkel, Veenstra, Ormel, de Winter & Verhulst, 2006). Tevens blijkt uit longitudinaal onderzoek dat angstig temperament vijf en zeven jaar

later internaliserend gedrag voorspelt, waarbij de relatie vooral sterk is voor depressie en iets minder sterk voor angst (Laceulle, Ormel, Vollebergh, van Aken & Nederhof, 2014). Tevens uit longitudinaal onderzoek blijkt dat angstig temperament twaalf jaar later internaliserend gedrag voorspelt (Leve et al., 2005).

De relatie tussen angstig temperament en internaliserende problemen wordt consistent gevonden. Echter, een aantal onderzoeken hebben gebruik gemaakt van dezelfde steekproef van The TRacking Adolescents' Individual Lives Survey (TRAILS) (Oldehinkel et al., 2004; Oldehinkel et al., 2006; Ormel et al., 2005; Lacuelle et al., 2014). Eén onderzoek gebruikt ook hetzelfde meetinstrument (de Child Behavior Checklist; CBCL) om zowel angstig temperament als internaliserende problemen te meten (Mesman et al., 2001). Dit roept de vraag op of er sprake is van een valide meting, aangezien er twee verschillende constructen met hetzelfde meetinstrument gemeten worden. Voor het huidige onderzoek is het eerste doel om te onderzoeken of angstig temperament later internaliserend gedrag voorspelt, in een onafhankelijke steekproef onder kleuters met verschillende instrumenten om temperament en internaliserend gedrag te meten.

Sommige kinderen zijn gevoelig voor internaliserend gedrag, afhankelijk van hun temperamentkenmerken. Echter blijkt dat niet ieder kind met angstig temperament ook internaliserend gedrag ontwikkelt. Dit suggereert dat er sprake is van een belangrijke bijdrage van omgevingsfactoren (Goldsmith, Lemery, Buss & Campos, 1999).

### **Opvoedgedrag**

Er zijn wetenschappers die stellen dat ouders een van de meest belangrijke omgevingsfactor zijn in de socialisatie van een kind (Grusec, 2011). Specifiek opvoedgedrag van ouders kan de ontwikkeling van kinderen beïnvloeden en zo ook invloed hebben op ontwikkelen van probleemgedrag (Alizadeh, Abu Talib, Abdullah & Mansor, 2011). Opvoedgedrag kan zo een risicofactor, maar ook een beschermende factor zijn. In de literatuur wordt er onderscheid gemaakt tussen twee brede factoren van opvoedgedrag die verband houden met internaliserend gedrag: controle en warmte (Rapee, 2002). In het huidige onderzoek worden er twee factoren onderzocht die vallen onder controle, namelijk overreactiviteit en overbescherming. Daarnaast worden twee factoren onderzocht die vallen onder warmte, namelijk responsiviteit en positieve interactie.

**Overreactiviteit.** Overreactiviteit wordt gekenmerkt door de neiging van ouders om woede en irritatie te uiten als reactie op ongewenst gedrag van een kind. Dit gaat vaak gepaard met frustratie, fysiek straffen, dreigen en machtsuitoefening (Arnold, O'Leary, Wolff & Acker, 1993). Dit negatief opvoedgedrag kan zorgen voor emotionele stress, wat kan resulteren in internaliserend gedrag (Bayer, Sanson & Hemphill, 2006).

Er wordt verondersteld dat kinderen ageren op overreactiviteit van ouders, daarom wordt overreactiviteit voornamelijk in verband gebracht met externaliserend gedrag (van den Akker, Dekovic & Prinzie, 2010). Hard en bestraffend opvoedgedrag overlapt grotendeels met overreactiviteit

(van den Akker et al., 2010) en is vaak onderzocht in de etiologie van internaliserend gedrag. Uit verschillende meta-analyses blijkt dat hard en bestraffend opvoedgedrag positief samenhangt met internaliserend gedrag (Rapee, 1997; Rapee, 2002; McLeod, Wood & Weisz, 2007).

**Overbescherming.** Overbescherming wordt gedefinieerd als gedrag van de ouder dat te beperkend en beschermend is en ervoor zorgt dat het kind minder kans heeft om blootgesteld te worden aan mogelijk bedreigende situaties (Clarke, Cooper & Creswell, 2013). Dit gedrag wordt gekenmerkt door onnodige hulp, veel zorgen maken en controleren van de activiteiten van het kind (Thompson & Sobolew-Shubin, 1993). Dit negatief opvoedgedrag kan ervoor zorgen dat kinderen het gevoel krijgen dat de wereld gevaarlijk is, waardoor ze situaties vermijden en niet leren om met zelfvertrouwen nieuwe vaardigheden te leren en uitdagingen aan te gaan (Clarke et al., 2013).

Overbescherming is het opvoedgedrag dat het meest is onderzocht in de etiologie van internaliserend gedrag. Uit verschillende meta-analyses blijkt ook dat er een stabiele positieve relatie bestaat tussen overbescherming en internaliserend gedrag (Rapee, 1997; Rapee, 2002; McLeod, Wood & Weisz, 2007), waarbij meer ouderlijke overbescherming samenhangt met meer internaliserend gedrag. Overbescherming zorgt voor ongeveer 4 tot 9% van de verklaarde variantie in de voorspelling van internaliserend gedrag en is het opvoedgedrag dat het meeste geassocieerd wordt met internaliserend gedrag (Rapee, 2002).

**Responsiviteit.** Responsiviteit wordt gekenmerkt door een warme en zorgzame relatie waarin de ouder snel en adequaat reageert en afstemt op de behoeften van het kind (Eshel, Dealman, Cabral de Mello & Martines, 2006). Dit positief opvoedgedrag waarbij ouders inspelen op de emoties van hun kinderen, zorgt ervoor dat kinderen zich meer bewust worden van hun emoties, deze ook accepteren en er adequaat mee om leren gaan, waardoor de kans kleiner is dat ze internaliserend gedrag ontwikkelen (Watson et al., 2014).

Responsiviteit wordt in de literatuur vaak samengenomen met andere positieve opvoedvariabelen, bijvoorbeeld sensitiviteit, om de factor 'warmte' te vormen. Uit de meta-analyse van Rapee (1997) blijkt dat er een negatieve relatie is tussen warmte en internaliserend gedrag, waarbij meer warmte samenhangt met minder internaliserend gedrag. Dit verband zorgt echter voor een zeer kleine verklaarde variantie.

**Positieve interactie.** Positieve interactie tussen ouder en kind wordt gekenmerkt door samen spelen, kletsen, prijzen en spelletjes spelen (Strayhorn & Weidman, 1988). Dit positief opvoedgedrag zorgt ervoor dat kinderen zich gewaardeerd voelen en vergroot de kans op een veilige hechtingsband. Kinderen beschouwen hun ouders als een veilige uitvalbasis zijn om te verkennen en vaardigheden te leren en wat de kans op internaliserend gedrag doet verkleinen (Bayer, Hastings, Sanson, Ukoumunne & Rubin, 2010).

Positieve interactie is weinig onderzocht in de etiologie van internaliserend gedrag. Eén studie vindt een negatieve relatie tussen positieve interactie en internaliserend gedrag (Strayhorn & Weidman, 1988), waarbij meer positieve interacties samenhangen met minder internaliserend gedrag.

De meta-analyse van McLeod en collega's (2007) kijkt naar warmte, waarvan positieve interactie een onderdeel is. Uit deze meta-analyse blijkt dat warmte geassocieerd wordt met minder internaliserende problemen. Dit effect is echter wel erg klein.

Opvoedgedrag lijkt een rol te spelen in de etiologie van internaliserend gedrag, maar is niet afdoende verklarend. Het is plausibel dat het om een combinatie van temperament en opvoedgedrag gaat, waarbij opvoedgedrag de al aanwezige risicofactoren bij een kind kunnen activeren of bufferen.

### **Opvoedgedrag als moderator**

Volgens het diathese-stress model zijn kinderen met bepaalde eigenschappen kwetsbaarder voor negatieve omgevingsfactoren. Angstige kinderen reageren sterker op milde bedreigende stimuli (Oler et al., 2010) en het is plausibel dat angstige kinderen dus ook sterker reageren op negatief opvoedgedrag. Angstige kinderen hebben al een verhoogde kans op het ontwikkelen van internaliserend gedrag (Leve et al., 2005), maar in de aanwezigheid van negatief opvoedgedrag is het aannemelijk dat deze kans wordt vergroot voor kinderen met angstig temperament. Daartegenover kan het zijn dat de kans op het ontwikkelen van internaliserend gedrag kleiner wordt als ouders positief opvoedgedrag vertonen en zo optreden als buffer.

Er zijn een aantal studies die gekeken hebben naar de interactie tussen temperament en opvoedgedrag in de etiologie van internaliserend gedrag, waarbij er tegenstrijdige resultaten gerapporteerd worden. Het eerste onderzoek dat kijkt naar de interactie tussen angstig temperament en opvoedgedrag vindt geen interactie-effect in de voorspelling van internaliserend gedrag (Leve et al., 2005). Andere onderzoeken bevestigen dit en vinden geen significante interacties tussen angstig temperament en opvoedgedrag (Lengua, 2006; Bayer, Sanson & Hemphill, 2009; Lindhout et al., 2009). Eén van de onderzoeken heeft een steekproef van adolescenten (Lengua, 2006). Tijdens de adolescentie brengen ouders en kinderen minder tijd met elkaar door (Larson, Richards, Moneta & Holmbeck, 1996) en neemt de invloed van ouders ook af (Freeman & Newland, 2002), waardoor een effect waarschijnlijk moeilijker te vinden is. Daarnaast heeft het onderzoek wel interacties gevonden in de voorspelling van externaliserend gedrag.

Echter zijn er ook onderzoeken die wel interacties vinden tussen angstig temperament en verschillende opvoedgedragingen. Onderzoek naar overreactiviteit laat zien dat overreactiviteit de relatie versterkt, waarbij angstige kinderen meer internaliserend gedrag vertonen, als ze een overreagerende moeder hebben (Oldehinkel et al., 2006; Sentse, Veenstra, Lindenberg, Verhulst & Ormel, 2009; Karreman et al., 2010; Kiff et al., 2011a). De veronderstelling is dat angstige kinderen door hun verhoogde reactiviteit sterker dan niet-angstige kinderen reageren op een bedreigende omgeving, zoals negatief opvoedgedrag, en dit zich kan uiten in internaliserend gedrag (Kiff et al., 2011b). Er is echter ook één studie die vindt dat angstige kinderen juist meer internaliserend gedrag vertonen als de moeder weinig overreactiviteit gebruikt (van den Akker, Dekovic, Asscher, Shiner & Prinzie, 2013). Zij speculeren dat kinderen met angstig temperament waarschijnlijk minder



overreactiviteit oproepen bij moeders. Overreactiviteit zou dus niet de relatie versterken, maar lage overreactiviteit zou een reactie kunnen zijn op angstige kinderen die al het hoogste risico hebben op internaliserend gedrag.

Uit één studie blijkt dat overbescherming een risicofactor is, waarbij angstige kinderen met een overbeschermende moeder, maar niet bij moeders die niet overbeschermend zijn, een grotere kans hebben om internaliserend gedrag te ontwikkelen (Coplan, Arbeau & Armer, 2007). Er wordt gedacht dat angstige kinderen sterker reageren op overbescherming in vergelijking met niet-angstige kinderen, omdat dit opvoedgedrag hun beeld van de wereld als gevaarlijk bevestigt, wat kan resulteren in meer internaliserend gedrag (Clarke et al., 2013). Coplan en collega's (2007) kijken echter naar sociale angst als temperamentskenmerk en niet naar angst in het algemeen. Twee andere studies vinden geen interacties tussen angstig temperament en overbescherming (Sentse et al., 2009; Kiff et al., 2011a).

Uit één studie blijkt dat responsiviteit van de moeder een beschermende factor is, waarbij angstige kinderen met een responsieve moeder, minder internaliserend gedrag vertonen (Coplan et al., 2007). Angstige kinderen reageren sterker op hun omgeving, door hun verhoogde reactiviteit (Oler et al., 2010) en door een responsieve moeder zouden angstige kinderen meer dan niet-angstige kinderen leren adequaat met hun emoties om te leren gaan, waardoor de kans kleiner is dat ze internaliserend gedrag gaan vertonen (Watson et al., 2014).

Wat betreft de positieve interactie tussen moeder en kind, vinden drie studies geen interactie-effect (Oldehinkel et al., 2006; Sentse et al., 2009; Karreman et al., 2010). Een studie vindt dat positieve interactie de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag verzwakt, waarbij angstige kinderen die veel positieve interactie hebben met de moeder minder internaliserend gedrag vertonen (Kiff et al., 2011a). Positieve interactie zou de kans vergroten op een veilige hechtingsband en zo een uitvalbasis creëren voor kinderen om de omgeving te exploreren (Bayer et al., 2010), wat voor angstige kinderen waarschijnlijk belangrijker is dan voor niet-angstige kinderen, die de omgeving sneller vanuit zichzelf zullen exploreren.

Kortom vinden de studies tegenstrijdige resultaten. Overreactiviteit en overbescherming als opvoedgedrag kunnen optreden als stressors bij angstige kinderen, terwijl responsiviteit en positieve interactie de kwetsbaarheid kunnen bufferen. Het tweede doel van de huidige studie is om te onderzoeken of de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag wordt gemodereerd door opvoedgedrag. De huidige studie combineert risicofactoren en beschermende factoren, negatief en positief opvoedgedrag, in één model, om de relatieve voorspellende waarde van verschillend opvoedgedrag te onderzoeken. Er wordt gebruik gemaakt van een jonge steekproef van kleuters, die in een levensfase zitten waar ouders van grote invloed zijn (Grusec, 2011) en uit een normatieve, niet-klinische steekproef komen.

### **Sekse als moderator**

Van den Akker en collega's (2013) geven aan dat vervolgonderzoek zich ook moet richten op de rol van sekse, omdat er sekseverschillen zijn in internaliserend gedrag, maar ook omdat meisjes en jongens verschillend reageren op hun omgeving. Over het algemeen wordt er gezegd dat meisjes kwetsbaarder zijn voor interpersoonlijke stress, bijvoorbeeld door disfunctioneel opvoedgedrag, omdat ze meer dan jongens gericht zijn op relaties. Hierdoor kan het zijn dat meisjes meer schade ervaren van negatieve relaties en meer baat hebben bij positieve relaties, wat kan resulteren in meer of minder internaliserend gedrag. Jongens laten waarschijnlijk evenveel internaliserend gedrag zien, ongeacht de aanwezigheid van positief of negatief opvoedgedrag (Telzer & Fuligni, 2013). Er is onderzoek dat hierbij aansluit en aantoont dat overbescherming bij meisjes leidt tot meer internaliserend gedrag, maar bij jongens geen verband heeft met internaliserend gedrag (Bayer, Sanson & Hemphill, 2009; Gere, Villabø, Torgersen & Kendall, 2013). Er is echter ook onderzoek dat het tegenovergestelde aantoont; jongens zijn kwetsbaarder voor negatief opvoedgedrag dan meisjes, voornamelijk in de vroege kindertijd (Shaw et al., 1998). Deze studie kijkt echter naar de etiologie van externaliserend gedrag.

De huidige studie kijkt ook naar sekse, om te onderzoeken of het feit dat een kind een jongen of een meisje is bijdraagt aan het ontwikkelen van internaliserend gedrag. Er wordt gedacht dat meisjes reageren op stressoren met internaliserend gedrag, terwijl jongens reageren op stressoren met externaliserend gedrag (Holden, 2005). Zover bekend is er nog geen onderzoek uitgevoerd naar of de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag sterker of zwakker is voor meisjes of voor jongens met moeders die negatief of positief opvoedgedrag vertonen. Het derde doel van de huidige studie is om te onderzoeken of de sekse van het kind invloed heeft op de relatie tussen angst, opvoedgedrag in de etiologie van internaliserend gedrag.

### **Huidige studie**

De huidige longitudinale studie heeft als doel om bij te dragen aan het onderzoek naar de etiologie van internaliserend gedrag. Zo kan er bijgedragen worden aan de ontwikkeling van preventie en interventie. Er wordt specifiek gekeken naar of angstig temperament later internaliserend gedrag voorspelt en of opvoedgedrag als beschermende of risicofactor in deze relatie speelt en of sekse hierbij van invloed is.

De volgende hypothesen zijn geformuleerd: Er wordt verwacht dat angstige kinderen een grotere kans hebben op het ontwikkelen van internaliserend gedrag, waarbij angstig temperament 11 maanden later internaliserend gedrag voorspelt. Daarnaast wordt er verwacht dat de kans groter wordt dat angstige kinderen internaliserend gedrag gaan vertonen als moeders meer negatief opvoedgedrag vertonen (overreactiviteit en overbescherming). Angstige kinderen zullen meer internaliserend gedrag vertonen als de moeder meer overreactiviteit en overbescherming vertoont. Positief opvoedgedrag (responsiviteit en positieve interacties) wordt verwacht een bufferende werking te hebben. Angstige

kinderen zullen een kleinere kans krijgen op het ontwikkelen van internaliserend gedrag als de moeder meer responsiviteit en positieve interacties vertoont. Wat betreft de sekse van het kind wordt er verwacht dat meisjes gevoeliger zijn voor opvoedgedrag en dat jongens niet met internaliserend gedrag reageren op negatief opvoedgedrag. Hierdoor zal alleen bij meisjes de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag versterkt worden als hun moeder negatief opvoedgedrag vertoont. Voor het positieve opvoedgedrag worden er geen sekseverschillen verwacht.

## Methoden

### Participanten

Er hebben 264 kinderen (49% meisje) en hun moeders meegedaan aan het onderzoek. Alle kinderen zijn bij de screening tussen de 3 en 7 jaar oud ( $M = 4.8$ ,  $SD = 0.6$ ). Van de kinderen heeft 98% een Nederlandse etniciteit. Van de moeders is 94% gehuwd en/of samenwonend. De hoogopgeleide moeders worden oververtegenwoordigd met 6.5% lager onderwijs, 20.9% middelbaar onderwijs, 37.5% hoger beroepsonderwijs en 33.7% universitair onderwijs als hoogst afgeronde opleiding. De inkomsten van het huishouden ligt bij 18.9% onder het modaal (2014: €34.500 per jaar), 28% verdient tot 2x het modaal, 21.2% verdient tot 3x modaal en 13.3% verdient meer dan 3x modaal. Bij sommige kinderen mist de informatie van bepaalde schalen volledig. Deze kinderen zijn niet meegenomen in de analyses, waardoor de gebruikte steekproef 188 kinderen bevat. Er zijn geen verschillen tussen de kinderen in de steekproef en de kinderen die door missende waarden niet zijn meegenomen in de analyses. Ondanks de uitval, heeft het huidige onderzoek een sterke power van .99 (Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009). Dit betekent dat er 99% kans is dat de hypothesen terecht worden aangenomen en het effect daadwerkelijk bestaat in de populatie.

### Procedure

In het voorjaar van 2012 is er telefonisch een random steekproef van 300 scholen in de provincie Utrecht benaderd. Scholen voor speciaal onderwijs zijn in deze steekproef niet meegenomen. Van de benaderde scholen zijn er 49 scholen akkoord gegaan met de deelname. Deze scholen samen hebben ongeveer 2800 kinderen in groep 1 en 2 van de kleuterschool. In het najaar van 2012 zijn er op de deelnemende scholen brieven uitgedeeld met informatie over het onderzoek, zijn er advertenties geplaatst en zijn er wervingspresentaties gegeven op ouderavonden. Ouders die geïnteresseerd waren, hebben zich vrijwillig opgegeven voor een online kennismakingsvragenlijst. Zo is er een selecte steekproef ontstaan. In de vragenlijst werd gevraagd naar demografische gegevens en temperament. Met deze vragenlijst hebben ouders de mate van angstig temperament van hun kind(eren) gerapporteerd. Via de kennismakingsvragenlijst hebben 275 gezinnen met 280 kinderen zich opgegeven. Al deze gezinnen hebben vrijwillig, geïnformeerde toestemming tot deelname gegeven. Vier maanden later hebben ouders online een vragenlijst ingevuld over opvoeding (waaronder overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit en positieve interactie) en het gedrag van hun

kind(eren) voor wave 1 (waaronder internaliserend gedrag). Voor het invullen van deze vragenlijst kregen ouders een cadeaubon van 5 euro. Zeven maanden later zijn op dezelfde manier vragenlijsten voor wave 2 afgenomen, waarbij weer internaliserend gedrag van het kind zijn uitgevraagd. Om ouders betrokken te houden bij het onderzoek, worden er twee sets vrijkaartjes voor een pretpark verloot. Eveneens worden er nieuwsbrieven verstuurd om ouders betrokken te houden. Voor het huidige onderzoek is er alleen gebruik gemaakt van de data ingevuld door moeders.

### **Meetinstrumenten**

De schaalscores zijn berekend door de gemiddelde score van het aantal items per schaal te nemen. Een hogere score op een schaal betekent dat er sprake is van meer van het construct.

**Angstig Temperament.** Om de mate van angstig temperament van het kind te meten is er gebruik gemaakt van een vertaalde versie van de Children's Behavior Questionnaire (CBQ; Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001). Deze vragenlijst meet het temperament van kinderen tussen de drie en acht jaar. Er is gebruik gemaakt van de verkorte versie (CBQ – Short Form) en alleen de subschaal 'Fear' ('Mijn kind is bang in het donker'). De vragen zijn beantwoord door de ouders op een zeven-punts Likerschaal, die loopt van 1 ('helemaal niet van toepassing') tot 7 ('volledig van toepassing'). Er is eveneens een antwoordcategorie voor als ouders hun kind nog nooit in die situatie gezien hebben. De CBQ heeft een goede interne consistentie en constructvaliditeit (Rothbart et al., 2001). De betrouwbaarheid van de schaal angstig temperament is voldoende, Cronbach's  $\alpha = .67$ .

**Overreactiviteit.** Voor het operationaliseren van overreactiviteit is er gebruik gemaakt van een vertaalde versie van de Parenting Scale (PS; Arnold, O'Leary, Wolff & Acker, 1993). Deze vragenlijst meet hoe moeders reageren op regelvertredend gedrag van hun kind. De schaal overreactiviteit bestaat uit negen items die meten in hoeverre moeders reageren met woede, frustratie en irritatie als hun kind regelvertredend gedrag vertoont ('Wanneer mijn kind zich misdraagt: spreek ik rustig tot mijn kind OF verhef ik mijn stem of ik roep'). Moeders geven aan op een zeven-punts Likerschaal waar hun reactie zit tussen de twee antwoorden. Hierdoor geven ze aan hoe groot de waarschijnlijkheid is dat ze een alternatieve, effectieve disciplinestrategie gebruiken of een disciplinefout maken. De betrouwbaarheid van de schaal overreactiviteit is goed, Cronbach's  $\alpha = .82$ .

**Overbescherming.** Om de mate van overbescherming te meten is er gebruik gemaakt van een vertaalde versie van de Egna Minnen Beträffande Uppfostran-Parent version (EMBU; Perris, Jacobsson, Lindström, Von Knorring & Perris, 1980). De EMBU bestaat uit negen items die meten in hoeverre moeders hun kind beschermen of zich zorgen maken ('Maakt u zich heel erg zorgen of uw kind gezond is?'). Moeders geven aan op een vier-punts Likerschaal, die loopt van 1 ('nee, nooit') tot 4 ('ja, bijna altijd') in welke mate ze hun kind (over)beschermen en zich zorgen maken. De betrouwbaarheid van de schaal overbescherming is onvoldoende, Cronbach's  $\alpha = .44$ .

**Responsiviteit.** Voor het meten van ouderlijke responsiviteit is er gebruik gemaakt van de Nijmeegse Opvoedingsvragenlijst (NOV; Gerrits, Vermulst, Boxtel, Janssens, Zutphen & Felling, 1993). Deze

vragenlijst meet in hoeverre moeders gevoelig zijn voor signalen die hun kind afgeeft en of daar adequaat op reageren, door op de juiste manier in te spelen op de behoeften van het kind ('Ik help mijn kind goed als zij/hij het moeilijk heeft'). Voor de schaal responsiviteit zijn er acht items die moeders beantwoorden op een zes-punts Likerschaal, die loopt van 0 ('helemaal mee oneens') tot 6 ('helemaal mee eens'). De betrouwbaarheid van de schaal is goed, Cronbach's  $\alpha = .79$ .

**Positieve interactie.** Om positieve interactie te operationaliseren is er gebruik gemaakt van een vertaalde versie van de Parent Practices Scale (PPS; Strayhorn & Weldman, 1988). Moeders moeten hier aangeven hoe vaak er sprake is van positieve interactie tussen de ouder en het kind ('Hoe vaak speelt u spelletjes met uw kind?') op een vijf-punts Likerschaal, die loopt van 0 ('nooit') tot 5 ('meerdere keren per dag'). De betrouwbaarheid van de schaal is goed, Cronbach's  $\alpha = .76$ .

**Internaliserend gedrag.** Om internaliserend gedrag te meten is er gebruik gemaakt van de Child Behavior Checklist (CBCL; Verhulst, Van der Ende & Koot, 1996). Deze vragenlijst meet probleemgedrag bij jonge kinderen en wordt gebruikt als screeningsinstrument voor gedrags- en emotionele problemen. De CBCL is een goede voorspeller voor angst- en stemmingsstoornissen later (Verhulst, 2001). Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van de CBCL/1½-5; deze is ontwikkeld voor kinderen van anderhalf tot vijf jaar oud. Voor het huidige onderzoek is er gekeken naar de bredebandschaal internaliserend probleemgedrag. Deze bestaat uit 27 items op het gebied van angstig/depressief gedrag ('Mijn kind is ongelukkig, verdrietig of depressief'), lichamelijke klachten ('Mijn kind heeft hoofdpijnen zonder medische oorzaak'), en teruggetrokken gedrag ('Mijn kind is teruggetrokken, gaat niet met anderen om'). Moeders hebben de vragenlijst ingevuld over hun kind op een drie-punt Likerschaal, die loopt van 0 ('helemaal niet') tot 2 ('duidelijk of vaak'). De betrouwbaarheid van de schaal internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2 is goed, respectievelijk Cronbach's  $\alpha = .78$  en Cronbach's  $\alpha = .81$ .

### Statistische analyse

Om de modererende rol van overreactiviteit, machtsuitoefening, responsiviteit en positieve interactie op de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag te toetsen, is er een regressieanalyse uitgevoerd. Van tevoren is onderzocht of er sekseverschillen bij aanvang waren op angstig temperament, overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit, positieve interactie en internaliserend gedrag, middels een variantieanalyse (ANOVA). Dit toonde aan of er in de regressiemodellen gecontroleerd moest worden voor sekse. Tot slot is in regressieanalyse de modererende rol van sekse onderzocht.

Voor het uitvoeren van de analyses is er gekeken naar uitschieters op alle variabelen. Er was één negatieve uitschieter op de schaal responsiviteit, twee positieve uitschieters op de schaal internaliserend gedrag tijdens wave 1 en twee positieve uitschieters op de schaal internaliserend gedrag tijdens wave 2. Deze uitschieters zijn hercodeerd naar maximaal 3 standaarddeviaties onder of boven het gemiddelde. Er is verder aan alle assumpties voor de regressieanalyse voldaan. Elke

variabele is voorafgaand aan de analyse gecentreerd, om de kans op multicollineariteit te verkleinen. Interacties zijn gevormd als het product van twee of drie gecentreerde variabelen. Van de variabele sekse is een dummy gemaakt, met jongens als referentiegroep.

Er is een hiërarchische volgorde gebruikt, waarbij er in de eerste stap is gecontroleerd voor sekse en internaliserend gedrag op wave 1. Om de hoofdeffecten te analyseren, zijn in stap 2 en 3 angstig temperament (stap 2) en de vier opvoedgedragingen (stap 3) toegevoegd. Deze zijn gevolgd door de twee-weg interacties (angstig temperament met de vier opvoedgedragingen) in stap 4, twee-weg interacties (sekse met de vier opvoedgedragingen en angstig temperament) in stap 5 en de drie-weg interacties (angstig temperament, met de vier opvoedgedragingen en sekse) in stap 6.

## Resultaten

### Beschrijvende analyse

Om te onderzoeken of er tijdens de regressieanalyse gecontroleerd moet worden voor sekse is er een variantieanalyse uitgevoerd. Deze controleert of er sekseverschillen zijn bij de screening op angstig temperament, overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit, positieve interactie en internaliserend gedrag. Er zijn geen sekseverschillen op angstig temperament, overreactiviteit, positieve interactie en internaliserend gedrag. Er is echter wel een verschil in de mate van responsiviteit, waarbij de moeders meer responsiviteit rapporteren bij meisjes dan bij jongens,  $F(1, 237) = 4.88, p = .03$ . Eveneens benadert het verschil in overbescherming een significant effect, waarbij moeders meer overbescherming bij meisjes rapporteren,  $F(1, 234) = 3.01, p = .08$ . Door de aanwezigheid van sekseverschillen is er bij de regressieanalyse gecontroleerd voor sekse. De beschrijvende gegevens voor angstig temperament, overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit, positieve interactie en internaliserend gedrag zijn uitgesplitst naar sekse en staan in Tabel 1.

### Correlaties

Er is gekeken naar de samenhang tussen de verschillende variabelen. De correlaties zijn uitgesplitst naar sekse en weergegeven in Tabel 1.

Voor zowel jongens als meisjes is er een significante positieve relatie tussen internaliserend gedrag tijdens wave 1 en tijdens wave 2. Dit laat zien dat er sprake is van continuïteit van internaliserend gedrag.

Er is geen significante relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2, zowel voor jongens als voor meisjes. De correlaties zijn wel positief, dus in de verwachte richting.

Overreactiviteit heeft geen significante relatie met internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2 voor jongens. Voor meisjes is er wel een significante positieve relatie tussen overreactiviteit en internaliserend gedrag tijdens wave 2, maar niet tijdens wave 1. Dit betekent dat bij meisjes meer

overreactiviteit samenhangt met meer internaliserend gedrag. De correlaties zijn allemaal positief, dus in de verwachte richting, maar bij de jongens en bij de meisjes tijdens wave 1 niet significant.

Voor zowel jongens als voor meisjes is er een significante positieve relatie tussen overbescherming en internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2. Dit betekent dat meer overbescherming samenhangt met meer internaliserend gedrag, zowel bij jongens als bij meisjes.

Responsiviteit heeft voor jongens een significante negatieve relatie met internaliserend gedrag tijdens wave 1, maar niet tijdens wave 2. Dit betekent dat bij jongens er een samenhang is tussen meer responsiviteit en minder internaliserend gedrag. Bij meisjes is dit verband afwezig, maar zijn de correlaties wel in de verwachte richting.

Voor jongens is er geen significante relatie tussen positieve interactie en internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2. De correlaties zijn negatief, dus in de verwachte richting. Voor meisjes is er eveneens geen significante relatie tussen positieve interactie en internaliserend gedrag tijdens wave 1 en wave 2. De correlaties zijn echter positief, wat in tegengrijd is met de verwachtingen en een andere trend weergeeft dan bij jongens.

Tabel 1.

*Gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties van angstig temperament, overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit, positieve interactie en internaliserend gedrag, uitgesplitst naar sekse.*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	M	SD
1. Angstig Temperament		-.11	.16	.17	.21*	.17	.19	3.44	1.23
2. Overreactiviteit	.12		.32**	-.37**	-.23*	.18	.21*	2.60	0.84
3. Overbescherming	.04	.32**		-.10	.03	.31**	.24*	1.68	0.29
4. Responsiviteit	.05	-.33**	-.07		.05	-.17	-.15	5.23	0.44
5. Positieve Interactie	.06	-.31**	-.11	.36**		.15	.08	3.81	0.51
6. Internaliserend W1	.03	.17	.21*	-.20*	-.01		.65**	0.22	0.17
7. Internaliserend W2	.11	.18	.24*	-.09	-.04	.64**		0.18	0.16
M	3.43	2.57	1.63	5.09	3.87	0.21	0.18		
SD	1.03	0.76	0.24	0.53	0.53	0.18	0.17		

*Noot.* De resultaten van jongens staan onder de diagonaal, die van meisjes boven de diagonaal. W1 is wave 1 (4 maanden na screening), W2 is wave 2 (11 maanden na screening). \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

### Regressieanalyse

Om de modererende rol van overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit en positieve interactie in de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag te onderzoeken, is er meervoudige lineaire regressieanalyse uitgevoerd. De resultaten worden weergegeven in Tabel 2.

Uit de eerste stap van de regressieanalyse blijkt dat sekse en internaliserend gedrag tijdens wave 1 samen een significante hoeveelheid variantie verklaren in internaliserend gedrag tijdens wave

2,  $R^2$  change = .41,  $F(1, 188) = 81.21$ ,  $p < .001$ . Als er wordt gekeken naar de significantie, blijkt dat internaliserend gedrag tijdens wave 1 de significante voorspeller is van internaliserend gedrag tijdens wave 2,  $\beta = .69$ ,  $p < .001$ . Dit betekent dat er sprake is van een aanzienlijke continuïteit van internaliserend gedrag.

Uit stap 2 van de analyse blijkt dat angstig temperament geen voorspeller is van de relatieve verandering in internaliserend gedrag. Eveneens zijn er geen hoofdeffecten gevonden voor overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit en positieve interactie als voorspellers van de relatieve verandering in internaliserend gedrag in stap 3.

In stap 4 zijn de interacties tussen angstig temperament en opvoedgedrag toegevoegd. Er zijn geen significante interacties gevonden als voorspellers van internaliserend gedrag. Angstige kinderen reageerden niet sterker dan niet-angstige kinderen op overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit en positieve interactie van de moeder in de voorspelling van de relatieve veranderingen in internaliserend gedrag. De interacties tussen sekse met angstig temperament en opvoedgedrag in stap 5 waren ook geen significante voorspellers van internaliserend gedrag. De relatie tussen angstig temperament en later internaliserend gedrag en tussen opvoedgedrag en later internaliserend gedrag was voor jongens en meisjes hetzelfde.

In de laatste stap zijn de drieweg-interacties onderzocht tussen angstig temperament, opvoedgedrag en sekse. Hieruit kwamen eveneens geen significante voorspellers de relatieve verandering in internaliserend gedrag. Zowel voor jongens als voor meisjes was de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag en de invloed van opvoedgedrag van de moeder hetzelfde.

Tabel 2.

*Hiërarchische regressieanalyse om relatieve veranderingen in internaliserend gedrag te voorspellen met angstig temperament, overreactiviteit, overbescherming, responsiviteit en positieve interactie.*

	B	SE	$\beta$	$p$	$\Delta R^2$
<i>Stap 1</i>					.41
Sekse	<.00	.02	.00	1.00	
Internaliserend gedrag (wave 1)	.62	.06	.64	< .001	
<i>Stap 2</i>					.01
Angstig Temperament	.01	.01	.08	.17	
<i>Stap 3</i>					.02
Overreactiviteit	.02	.01	.10	.14	
Overbescherming	.06	.04	.10	.11	
Responsiviteit	.01	.02	.02	.80	
Positieve interactie	-.01	.02	-.40	.70	



<i>Stap 4</i>					.01
Angstig Temperament *	.00	.01	.01	.87	
Overreactiviteit					
Angstig Temperament *	-.02	.03	-.04	.50	
Overbescherming					
Angstig Temperament *	-.01	.02	-.04	.50	
Responsiviteit					
Angstig Temperament *	.02	.01	.09	.13	
Positieve interactie					
<i>Stap 5</i>					.01
Sekse * Angstig Temperament	.00	.02	.00	.99	
Sekse * Overreactiviteit	.02	.03	.08	.39	
Sekse * Overbescherming	-.02	.08	-.02	.84	
Sekse * Responsiviteit	-.04	.04	-.08	.32	
Sekse * Positieve interactie	-.00	.04	-.00	.96	
<i>Stap 6</i>					.01
Angstig Temperament *	-.01	.02	-.04	.69	
Overreactiviteit * Sekse					
Angstig Temperament *	-.03	.08	-.03	.75	
Overbescherming * Sekse					
Angstig Temperament *	-.02	.04	-.05	.57	
Responsiviteit * Sekse					
Angstig Temperament *	.04	.03	.11	.20	
Positieve interactie * Sekse					

## Discussie

Depressie en angststoornissen onder kinderen en jongeren zijn een veelvoorkomend probleem en hebben hun oorsprong vaak al op vroege leeftijd (Verhulst et al., 1997). Internaliserend gedrag heeft een sterke continuïteit en zorgt voor een verhoogde kans op het ontwikkelen van ernstige aanpassingsproblemen en beperkingen (Colman et al., 2007). De huidige studie heeft gekeken naar de interactie tussen temperament en opvoedgedrag als voorspellers van internaliserend gedrag. Het doel is om bij te dragen aan onderzoek naar factoren voor de preventie en interventie van internaliserend gedrag. Specifiek is er gekeken naar een kwetsbaarheid, namelijk angstig temperament van kinderen, gecombineerd met risicofactoren en beschermende factoren in de omgeving, namelijk opvoedgedrag van moeders, om de ontwikkeling van internaliserend gedrag te voorspellen. Eveneens is er gekeken of er verschillen zijn tussen jongens en meisjes in hoe deze interactie tussen angstig temperament en opvoedgedrag internaliserend gedrag voorspelt.

### **Angstig temperament**

Uit de resultaten blijkt dat er een sterke continuïteit van internaliserend gedrag is, die zorgt voor 41% van de verklaarde variantie. Er is geen hoofdeffect gevonden voor angstig temperament als voorspeller van internaliserend gedrag zeven maanden later. Dit betekent dat kinderen met een angstig temperament geen grotere kans hebben op het ontwikkelen van internaliserend gedrag. Dit is in tegenspraak met de literatuur, waaruit blijkt dat angstig temperament wel een voorspeller is van internaliserend gedrag (Mesman et al., 2001; Oldehinkel et al., 2004; Leve et al., 2005; Ormel et al., 2005; Oldehinkel et al., 2006; Karreman et al., 2010; van der Voort et al., 2013; Laceulle et al., 2014). De huidige studie vindt dus geen kwetsbare kinderen op basis van angstig temperament. Een verklaring voor het niet vinden van dit effect is misschien het meetinstrument waarmee angstig temperament gemeten is: de subschaal Angst van de CBQ- Short Form. De schaal bestaat slechts uit zes vragen, waarvan twee hetzelfde zijn na ompoolen ('Mijn kind is niet bang in het donker' en 'Mijn kind is bang in het donker'). De betrouwbaarheid is voldoende. Er zijn echter aanwijzingen dat de validiteit van de korte versie van de CBQ beperkt is (Allan, Lonigan & Wilson, 2013). Hierdoor kan het zijn dat de verkorte versie van de CBQ niet daadwerkelijk angstig temperament heeft gemeten en er daardoor geen effect gevonden is. Daarnaast is internaliserend gedrag een breed concept, waar zowel depressieve klachten, angstklachten, somatische klachten en teruggetrokken gedrag onder vallen. Het is mogelijk dat internaliserend gedrag een te brede uitkomstmaat is. Onderzoek laat zien dat verschillende factoren een rol spelen in de etiologie van bijvoorbeeld angst en depressie apart (Johnson & Greenberg, 2013). Het is mogelijk dat angstig temperament alleen een kwetsbaarheid is voor de ontwikkeling van angst(stoornissen) en niet voor andere aspecten van internaliserend gedrag. De huidige studie heeft een niet-klinische steekproef met weinig verschillen tussen kinderen. Hierdoor is het ook moeilijker om effecten aan te tonen. Een andere verklaring kan zijn dat het huidige onderzoek kijkt naar relatieve veranderingen. Er wordt dus rekening gehouden met de continuïteit van internaliserend gedrag. Gezien de stabiliteit van internaliserend gedrag is zeven maanden misschien een te korte periode om de voorspellende waarde van angstig temperament aan te kunnen tonen.

### **Opvoedgedrag als moderator**

Het diathese-stress model stelt dat sommige kinderen vanwege hun eigenschappen, bijvoorbeeld temperament, kwetsbaarder zijn voor risicofactoren in hun omgeving, zoals negatief opvoedgedrag, en hierdoor een grotere kans hebben op het ontwikkelen van psychopathologie (Monroe & Simons, 1991). De resultaten van de huidige studie komen niet overeen met het diathese-stress model. Bewijs voor het diathese-stress model zou zijn geleverd als angstige kinderen sterker zouden reageren op negatief opvoedgedrag van hun moeder en daardoor grotere relatieve veranderingen van internaliserend gedrag laten zien. De huidige studie vindt echter niet dat angstige kinderen sterker reageren op overreactiviteit of overbeschermend gedrag van hun moeder en hierdoor meer

internaliserend gedrag vertonen. Eveneens wordt er geen bewijs gevonden voor de bufferende werking van positief opvoedgedrag (responsiviteit en positieve interactie) van moeders.

Er zijn geen interacties gevonden tussen temperament en opvoedgedrag als voorspellers van internaliserend gedrag. Dit is in tegenspraak met de hypothesen. Voor overreactiviteit vinden een aantal studies ook geen interacties tussen angstig temperament en overreactiviteit (Leve et al., 2005; Lengua, 2006; Bayer et al., 2009; Lindhout et al., 2009). Er zijn echter ook studies die wel een interactie vinden (Oldehinkel et al., 2006; Sentse et al., Ormel, 2009; Karreman et al., 2010; Kiff et al., 2011a). Eén van de cross-sectionele studies heeft echter alleen depressieve symptomen als uitkomstmaat (Oldehinkel et al., 2006) en een andere studie vindt alleen een interactie in het voorspellen van depressie (Kiff et al., 2011a). De huidige studie vindt geen interactie tussen angstig temperament en overreactiviteit. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de huidige studie internaliserend gedrag als uitkomstmaat heeft en niet uitgesplitst naar depressieve en angstklachten. Uit onderzoek blijkt dat overreactiviteit sterker geassocieerd wordt met depressie dan met angst (Rapee, 1997).

Twee studies vinden ook geen interactie tussen angstig temperament en overbeschermend opvoedgedrag (Sentse et al., 2009; Kiff et al., 2011a). Er is één studie die wel een interactie vindt tussen temperament en internaliserend gedrag (Coplan et al., 2007). Deze studie kijkt echter naar sociale angst als temperamentstrek en niet naar algemeen angstig temperament. De huidige studie vindt geen interactie tussen angstig temperament en overbeschermend opvoedgedrag. Uit onderzoek blijkt dat overbescherming een sterkere relatie heeft met angst dan met depressie (Rapee, 1997). De huidige studie kijkt naar internaliserend gedrag en niet alleen naar angst, wat een verklaring kan zijn voor het niet vinden van een effect.

Voor responsiviteit is er één studie die een interactie vindt tussen angstig temperament en responsiviteit (Coplan et al., 2007). Deze studie kijkt echter, zoals eerder vermeld, naar sociale angst als temperamentstrek. De huidige studie vindt geen bewijs voor de bufferende werking van responsiviteit. Er zijn aanwijzingen dat angstige kinderen sterker reageren op een negatieve omgeving en dat een positieve omgeving niet per se een beschermende factor is (Kiff et al., 2011b). Dit kan een verklaring zijn voor het niet vinden van een effect.

Er is één studie die een interactie vindt tussen angstig temperament en positieve interactie tussen moeder en kind in de voorspelling van zowel angst als depressie (Kiff et al., 2011a). Deze studie onderzoekt wel een klinische populatie en geen normatieve steekproef. Drie studies vinden geen interactie-effect (Oldehinkel et al., 2006; Sentse et al., 2009; Karreman et al., 2010). Twee van deze studies hebben een cross-sectioneel design (Oldehinkel et al., 2006; Karreman et al., 2010). De huidige studie sluit hierbij aan en vindt beschermend effect van positieve interactie. Net als bij responsiviteit, kan de sterkere gevoeligheid voor een negatieve omgeving dan voor een positieve omgeving een verklaring zijn voor de afwezigheid van een effect.

Geen van de studies controleert voor de continuïteit van internaliserend gedrag. Eén van de studies noemt expliciet er voor gekozen te hebben om in hun longitudinale onderzoek van 2 jaar niet te

controleren voor de continuïteit, omdat er dan te weinig variantie overblijven om te kunnen verklaren (Sentse et al., 2009). Er is één studie die in tweede instantie controleert voor de continuïteit (Bayer et al., 2010), waarna de significante effecten verdwijnen. Bayer en collega's (2010) kijken echter alleen naar hoofdeffecten van opvoedgedrag en niet naar de interactie met temperament.

Uit tweelingenstudies blijkt dat de genetische basis van internaliserend gedrag erg sterk is en er daarom minder ruimte lijkt voor (gedeelde en ongedeelde) omgevingsfactoren (Rapee, 2012). Toch blijkt uit onderzoek naar de etiologie van depressie wel bewijs te zijn voor het diathese-stress model (Monroe & Simons, 1999). Wellicht dat er sprake is van andere kwetsbaarheden als afwijkingen in de serotonine heropname (Kaufman et al., 2006) of andere dimensies van het temperament zoals negatieve reactiviteit (Rudasill, Possel, Black & Niehaus, 2014) die de kans op het ontwikkelen van depressieve klachten verhogen. Onderzoek laat ook zien dat er verschillen zijn in de relatie tussen temperament en depressieve klachten en angstklachten, waarbij de relatie sterker is voor depressieve klachten (Laceulle et al., 2014).

### **Sekse als moderator**

De resultaten wijzen aan dat de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag niet afhangt van opvoedgedrag, noch voor jongens noch voor meisjes. De besproken studies vinden echter wel sekseverschillen, met meisjes als ontvankelijker voor de effecten van socialisatie (Bayer et al., 2009; Gere et al., 2013) of met jongens als kwetsbaarder (Shaw et al., 1998). De laatste studie keek echter naar de ontwikkeling van externaliserend gedrag. Er is bewijs gevonden dat angstig temperament voor jongens op alle leeftijden internaliserend gedrag voorspelt, maar bij meisjes alleen voorspellend is voor internaliserend gedrag tijdens de kindertijd (Leve et al., 2005). Dit zou betekenen dat bij jongens het temperament een sterkere voorspeller is van internaliserend gedrag dan bij meisjes. Aanvullend zijn er onderzoeken die bij (pre-)adolescenten aantonen dat de relatie tussen opvoedgedrag en internaliserend gedrag sterker is voor meisjes dan bij jongens (Oldehinkel et al., 2006; Telzer & Fuligni, 2013). Dit zou betekenen dat de opvoeding bij meisjes een sterkere rol zou spelen dan bij jongens in de etiologie van internaliserend gedrag. Vervolgonderzoek dat kinderen met een longitudinaal karakter is nodig om te onderzoeken welke factoren er een rol spelen bij jongens en meisjes apart bij het ontwikkelen van internaliserend gedrag.

### **Beperkingen en sterke punten**

De huidige studie heeft een aantal beperkingen. Allereerst is er een oververtegenwoordiging van blanke kinderen met een hoge sociaal-economische status (SES). Hierdoor kunnen de resultaten niet gegeneraliseerd worden naar kinderen met een andere etniciteit of een lagere SES. Daarnaast zijn er enkele methodologische beperkingen, waaronder de onvoldoende betrouwbaarheid van de schaal overbescherming. Dit betekent dat de items waarschijnlijk niet hetzelfde construct meten. De schaal is dus niet representatief voor overbeschermend opvoedgedrag en heeft daarom misschien geen effecten

aan kunnen tonen. Eveneens is alle informatie ingevuld door moeders, waardoor er slechts één informant is. Internaliserend gedrag is onopvallend en naar binnen gekeerd, waardoor vaak ook moeilijker te detecteren door ouders (Lemery, Essex & Smider, 2002). Dit kan resulteren in onderrapportage. Zelfrapportage bij oudere kinderen of observaties door professionals zou dit kunnen verhelpen. Daarnaast kan sociale wenselijkheid een rol gespeeld hebben. De schalen met negatief opvoedgedrag (overbescherming en overreactiviteit) hebben geen onderdelen waarmee er gecontroleerd kan worden voor de sociale wenselijkheid. Eveneens was er een grote uitval van participanten waarvan er een volledige subschaal aan informatie ontbrak, waardoor 33% van de participanten niet meegenomen kon worden in de analyses. Een algemeen commentaar op onderzoek naar temperament en (probleem)gedrag is dat de constructen veelal overlappen en de lijn tussen temperament en gedrag niet duidelijk is (Lahey, 2000). Vanwege de lage correlaties tussen de twee constructen, kan er bij het huidige onderzoek gezegd worden dat de constructen goed gescheiden zijn. Het is belangrijk om duidelijk onderscheid te maken tussen de definitie van temperament en van gedrag en zo cirkelredentie te voorkomen.

Ondanks de beperkingen heeft de huidige studie ook een aantal sterke punten. Allereerst wordt er een kwetsbaarheid (angstig temperament van het kind), stressors (overreactiviteit en overbescherming) en beschermende factoren (responsiviteit en positieve interactie) in hetzelfde model onderzocht. Hierdoor kan het diathese-stress model getoetst worden. Eveneens is het combineren van verschillende opvoedgedragingen een sterk punt, omdat zo gekeken kan worden naar de unieke bijdrage van specifiek opvoedgedrag en wordt er gekeken naar zowel risico- als beschermende factoren. Ook is er gecontroleerd voor de continuïteit van internaliserend gedrag, waardoor er puur wordt gekeken naar de bijdrage van temperament, opvoedgedrag, sekse en hun samenwerking in de ontwikkeling van internaliserend gedrag. Als laatste is het onderzoek gedaan onder jonge kinderen. Er is relatief weinig onderzoek gedaan naar de etiologie van internaliserend gedrag onder jonge kinderen (Mesman et al., 2001), terwijl bewezen is dat hoe vroeger preventie kan worden ingezet, des te groter de kans van slagen is (Gladstone & Beardslee, 2009).

### **Vervolgonderzoek**

Het huidige onderzoek laat zien dat er een sterke continuïteit is van internaliserend gedrag. Vervolgonderzoek moet controleren voor deze continuïteit, zodat er puur gekeken kan worden naar factoren die van invloed zijn op de etiologie.

Methodologisch gezien is er longitudinaal onderzoek nodig in een steekproef met kinderen van verschillende etniciteiten en uit verschillende sociale milieus. De steekproef wordt hiermee meer representatief voor de samenleving en de resultaten kunnen dan ook gegeneraliseerd worden naar andere kinderen. Eveneens kan er met longitudinaal gekeken worden naar sekseverschillen tijdens de verschillende levensfasen en de factoren die hierbij een rol spelen. Er zijn namelijk ook aanwijzingen dat leeftijd een rol speelt, waarbij bij jongere kinderen overbescherming een grotere rol lijkt te spelen,

terwijl bij preadolescenten overreactiviteit een grotere rol te spelen in de etiologie van internaliserend gedrag (Kiff et al., 2011b). Informatie moet ingewonnen worden bij meerdere informanten, zodat er een meerzijdig beeld gegeven kan worden van gedrag van ouders en kinderen. Eveneens is er sprake van een bidirectionele relatie tussen het temperament van een kind en opvoedgedrag van ouders. Angstig temperament roept bijvoorbeeld minder overreactiviteit en meer overbescherming op bij ouders (Kiff et al., 2011b).

Daarnaast blijkt ook de invloed van opvoedgedrag te verschillen voor angst en depressie, waarbij overbescherming meer geassocieerd wordt met angst en overreactiviteit meer geassocieerd wordt met depressie (Rapee, 1997). Overbescherming bevestigt het beeld van kinderen dat de wereld gevaarlijk is, waardoor kinderen nog meer angst gaan vertonen (Clarke et al., 2013). Bij overreactiviteit wordt de kritiek door kinderen geïnternaliseerd, wat kan resulteren in een lager zelfbeeld en depressieve klachten (Kiff et al., 2011b). Eveneens ontwikkelen angststoornissen zich vaak in de kindertijd, terwijl depressie zich veelal ontwikkelt in de adolescentie (Laceulle et al., 2014). Toekomstig onderzoek kan internaliserend gedrag als uitkomstmaat opsplitsen naar onder andere angst en depressie om zo nog specifiekere factoren te kunnen identificeren in de etiologie.

Als er wordt gekeken naar de trend in de resultaten en de behandelde literatuur, lijkt het dat negatief opvoedgedrag een sterkere voorspeller is van internaliserend gedrag dan positief opvoedgedrag (Oldehinkel et al., 2006; Sentse et al., 2009; Kiff et al., 2011a). Uit onderzoek blijkt ook dat angstige kinderen sterker reageren op negatieve socialisatie dan dat positieve socialisatie een beschermende factor is (Kiff et al., 2011b). Kinderen met angstig temperament reageren sterker op milde bedreigende stimuli (Oler et al., 2010), maar reageren niet noodzakelijkerwijs ook op positieve stimuli.

## **Conclusie**

De resultaten van het huidige onderzoek zijn komen niet overeen met het diathese-stress model. Angstige kinderen reageren niet sterker op negatief opvoedgedrag dan niet-angstige kinderen om zo internaliserend gedrag te voorspellen. Eveneens bufferde positief opvoedgedrag de relatie tussen angstig temperament en internaliserend gedrag niet. Eerder onderzoek heeft wel interacties gevonden tussen temperament en opvoedgedrag. De studies controleren echter niet voor de continuïteit van internaliserend gedrag, waardoor er niet wordt gekeken naar de relatieve verandering. Hierdoor kunnen de resultaten een sterker effect aangeven dan dat er in werkelijkheid aanwezig is. De huidige studie heeft een sterke continuïteit gevonden van internaliserend gedrag, waar toekomstig onderzoek naar verklarende factoren in de etiologie van internaliserend gedrag rekening mee moet houden.

Het diathese-stress model is misschien meer van toepassing in het verklaren van specifiek probleemgedrag, zoals depressieve klachten (Monroe & Simons, 1999) dan voor internaliserend gedrag als bredeband factor. Voor de ontwikkeling van internaliserend gedrag is het van belang om te

kijken naar genetische factoren die bijdragen aan de ontwikkeling om zo al vroeg risicogroepen te detecteren die in aanmerking komen voor selectieve preventie.

Kortom, er is nog veel onderzoek nodig naar de etiologie van internaliserend gedrag om zo de juiste preventie- en interventieprogramma's te ontwikkelen en zo de een van de meest voorkomende problemen onder kinderen en jeugdigen te voorkomen en te verhelpen. Angst en depressie moeten van elkaar gescheiden worden, omdat er aanwijzingen zijn dat verschillende factoren een rol spelen in de ontwikkeling (Rapee, 1997). Er is behoefte aan een model waarin de rol van kwetsbaarheden en omgevingsfactoren in de ontwikkeling van angst en depressie geschetst wordt, waarbij rekening wordt met de continuïteit van internaliserend gedrag, sekse en de verschillende ontwikkelingsfasen van kinderen.

### Referentielijst

- Alizadeh, S., Abu Talib, M.B., Abdullah, R. & Mansor, M. (2011). Relationship between parenting style and children's behavior problems. *Asian Social Science*, 7, 195-200.  
doi:10.5539/ass.v7n12p195
- Allan, N. P., Lonigan, C. J. & Wilson, S. B. (2013). Psychometric evaluation of the Children's Behavior Questionnaire-Very Short Form in preschool children using parent and teacher report. *Early Childhood Research*, 28, 302-313. doi:10.1016/j.ecresq.2012.07.009
- Arnold, D. S., O'Leary, S. G., Wolff, L. S., & Acker, M. M. (1993). The Parenting Scale: A measure of dysfunctional parenting in discipline situations. *Psychological Assessment*, 5, 137-144.  
doi:10.1037//1040-3590.5.2.137
- Bayer, J. K., Hastings, P. D., Sanson, A. V., Ukoumunne, O. C. & Rubin, K. H. (2010). Predicting mid-childhood internalising symptoms: A longitudinal community study. *International Journal of Mental Health Promotion*, 12, 5-17. doi:10.1080/14623730.2010.9721802
- Bayer, J. K., Sanson, A. V. & Hemphill, S. A. (2006). Parent influences on early childhood internalizing difficulties. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27, 542-559.  
doi:10.1016/j.appdev.2006.08.002
- Bayer, J. K., Sanson, A. V. & Hemphill, S. A. (2009). Early childhood aetiology of internalising difficulties: A longitudinal community study. *International Journal of Mental Health Promotion*, 11, 4-14. doi:10.1080/14623730.2009.9721777
- Bleuler, M. (1963). Conception of schizophrenia within the last fifty years and today. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 56, 945-952.
- 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.  
doi:10.2307/1131592
- Clarke, K., Cooper, P. & Creswell, C. (2013). The parental Overprotection Scale: Associations with child and parental anxiety. *Journal of Affective Disorders*, 151, 618-624.  
doi:10.1016/j.jad.2013.07.007
- Colman, I., Wadsworth, M. E. J., Croudace, T. J., & Jones, P. B. (2007). Forty-year psychiatric outcomes following assessment for internalizing disorder in adolescence. *American Journal of Psychiatry*, 164, 126-133. doi:10.1176/appi.ajp.164.1.126
- Coplan, R. J., Arbeau, K. A. & Armer, M. (2007). Don't Fret, Be Supportive! Maternal characteristics linking child shyness to psychosocial and school adjustment in Kindergarten. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 359-371. doi:10.1007/s10802-007-9183-7
- Degnan, K. A., Almas, A. N. & Fox, N. A. (2010). Temperament and the environment in the etiology of childhood anxiety. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 497-517.  
doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02228.x



- Eshel, N., Daelmans, B., Cabral de Mello, M. & Martines, J. (2006). Responsive parenting: Interventions and outcomes. *Bulletin of the World Health Organization*, 84, 992-999.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
- Freeman, H. S. & Newland, L. A. (2002). Family transitions during the adolescent transition: Implications for parenting. *Adolescence*, 37, 457-475.
- Gere, M. K., Villabø, M. A., Torgersen, S., Kendall, P. C. (2012). Overprotective parenting and child anxiety: the role of co-occurring child behavior problems. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 642– 649. doi: 10.1016/.2012.04.003
- Gerris, J. R. M., Vermulst, A. A., Boxtel, D. A. A. M. van, Janssens, J. M. A. M., Zutphen, R. A. H. van, & Felling, A. J. A. (1993). *Parenting in Dutch families: A representative description of Dutch family life in terms of validated concepts representing characteristics of parents, children, the family as a system and parental socio-cultural value orientations*. Nijmegen: University of Nijmegen.
- Gladstone T. R. G. & Beardslee W. R. (2009). The prevention of depression in children and adolescents: A review. *La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 54, 212–221.
- Goldsmith, H. H., Lemery, K. S., Buss, K. A., & Campos, J. J. (1999). Genetic analyses of focal aspects of infant temperament. *Developmental Psychology*, 35, 972–985. doi:10.1037//0012-1649.35.4.972
- Grusec, J. E. (2011). Socialization Processes in the Family: Social and Emotional Development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269. doi:10.1146/121208.131650
- Holden, C. (2005). Sex and the suffering brain. *Science*, 308, 1574 – 1577. doi:10.1126/science.308.5728.1574
- Johnson, L. E. & Greenberg, M. T. (2013). Parenting and early adolescent internalizing problems: The importance of teasing apart anxiety and depressive symptoms. *The Journal of Early Adolescence*, 33, 201-226. doi:10.1177/0272431611435261
- Karreman, A., de Haas, S., van Tuijl, C., van Aken, M. A. G. & Dekovic, M. (2010). Relations among temperament, parenting and problem behavior in young children. *Infant Behavior & Development*, 33, 39–49. doi:10.1016/j.infbeh.2009.10.008
- Kaufman, J., Yang, B. Z., Douglas-Palumberi, H., Grasso, D., Lipschitz, D., Houshyar, S., Krystal, J. H., & Gelernter, J. (2006). Brain-derived neurotrophic factor-5-HTTLPR gene interactions and environmental modifiers of depression in children. *Biological Psychiatry*, 59, 673-680. doi:10.1016/j.biopsych.2005.10.026
- Kiff, C. J., Lengua, L. J. & Bush, N. R. (2011a). Temperament variation in sensitivity to parenting: Predicting changes in depression and anxiety. *Journal Abnormal Child Psychology*, 39, 1199–1212. doi:10.1007/s10802-011-9539-x

- Kiff, C. J., Lengua, L. J. & Zalewski, M. (2011b). Nature and nurturing: Parenting in the context of child temperament. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *14*, 251–301.  
doi:10.1007/s10567-011-0093-4
- Lacuelle, O. M., Ormel, J., Vollebergh, W. A. M., van Aken, M. A. G. & Nederhof, E. (2014). A test of the vulnerability model: Temperament and temperament change as predictors of future mental disorders – the TRAILS study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*, 227–236. doi:10.1111/jcpp.12141
- Lahey, B. B. (2000). Commentary: Role of temperament in developmental models of psychopathology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *33*, 88–93.  
doi:10.1207/S15374424JCCP3301\_9
- Larson, R. W., Richards, M. H., Moneta, G. & Holmbeck, G. (1996). Changes in adolescents' daily interactions with their families from ages 10 to 18: Disengagement and transformation. *Developmental Psychology*, *32*, 744–754. doi:10.1037//0012-1649.32.4.744
- Lemery, K. S., Essex, M. J. & Smider, N. A. (2002). Revealing the relation between temperament and behavior problem symptoms by eliminating measurement confounding: Expert ratings and factor analyses. *Child Development*, *73*, 867–882. doi:10.1111/1467-8624.00444
- Lengua, L. J. (2006). Growth in temperament and parenting as predictors of adjustment during children's transition to adolescence. *Developmental Psychology*, *42*, 819–832.  
doi:10.1037/0012-1649.42.5.819
- 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*, 505–520. doi:10.1007/s10802-005-6734-7
- Lindhout, I. E., Markus, M. Th., Hoogendijk, T. H. G. & Boer, F. (2009). Temperament and parental child-rearing style: Unique contributions to clinical anxiety disorders in childhood. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *18*, 439–446. doi:10.1007/s00787-009-0753-9
- McLeod, B. D., Wood, J. J. & Weisz, J. R. (2007). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *27*, 155–172.  
doi:10.1016/j.cpr.2006.09.002
- Mesman J., Bongers I. & Koot H. M. (2001). Preschool developmental pathways to preadolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 679–689. doi:10.1111/1469-7610.00763
- Monroe, S. M. & Simons, A. D. (1991). Diathesis-Stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, *110*, 406–425.  
doi:10.1037//0033-2909.110.3.406
- Muris, P. (2006). The pathogenesis of childhood anxiety disorders: Considerations from a developmental psychopathology perspective. *International Journal of Behavioral Development*, *30*, 5–11. doi: 10.1177/0165025406059967

- Newman, D. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Magdol, L., Silva, P. A. & Stanton, W. R. (1996). Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11 to 21. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 552-562. doi:10.1037//0022-006X.64.3.552
- Oldehinkel, A. J., Hartman, C., de Winter, A. F., Veenstra, R. & Ormel, J. (2004). Temperament profiles associated with internalizing and externalizing problems in preadolescence. *Development and Psychopathology, 16*, 421-440. doi:10.1017/S0954579404044591
- Oldehinkel, A.J., Veenstra, R., Ormel, J., de Winter, A.F. & Verhulst, F.C. (2006). Temperament, parenting, and depressive symptoms in a population sample of preadolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*, 684-695. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01535.x
- Oler, J. A., Fox, A. S., Shelton, S. E., Rogers, J., Dyer, T. D., Davidson ... Kalin, N. H. (2010). Amygdalar and hippocampal substrates of anxious temperament differ in their heritability. *Nature, 466*, 864-868. doi:10.1038/nature09282
- Ormel, J., Oldehinkel, A. J., Ferdinand, R. F., Hartman, C. A., de Winter, A. F., Veenstra, R. ... Verhulst, F. C. (2005). Internalizing and externalizing problems in adolescence: general and dimension-specific effects of familial loadings and preadolescent temperament traits. *Psychological Medicine, 35*, 1825-1835. doi:10.1017/S0033291705005829
- Perris, C., Jacobsson, L., Lindström, H., Von Knorring, L., & Perris, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behavior. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 61*, 265-274. doi:10.1111/j.1600-0447.1980.tb00581.x
- Putnam, S. P., Sanson, A., & Rothbart, M. K. (2002). *Child temperament and parenting*. In M. Bornstein (Ed.) *Handbook of Parenting, 2nd Edition*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rapee, R. M. (1997). Potential role of childbearing practices in the development of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review, 17*, 47-67. doi:10.1016/S0272-7358(96)00040-2
- Rapee, R. M. (2002). The development and modification of temperamental risk for anxiety disorders: Prevention of a lifetime of anxiety? *Biological Psychiatry, 52*, 947-957. doi:10.1016/S0006-3223(02)01572-x
- Rapee R. M. (2012). Family factors in the development and management of anxiety disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review, 15*, 69-80. doi:10.1007/s10567-011-0106-3
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at 3-7 years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72*, 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). *Temperament*. In N. Eisenberg, W. Damon, & L. M. Richard. *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development (6th ed.)* New York: Wiley & Sons Inc.

- Rudasill, K. M., Pössel, P., Blac, S. W. & Niehaus, K. (2014). Teacher support mediates concurrent and longitudinal associations between temperament and mild depressive symptoms in sixth grade. *Early Child Development and Care*, 184, 803-818. doi:10.1080/03004430.2013.821610
- Scaramella, L. V., Conger, R. D. & Simons, R. L. (1999). Parental protective influences and gender-specific increases in adolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Research on Adolescence*, 9, 111-141. doi:10.1207/s15327795jra0902\_1
- Sentse, M., Veenstra, R., Lindenberg, S., Verhulst, F. C. & Ormel, J. (2009). Buffers and risks in temperament and family for early adolescent psychopathology: Generic, conditional, or domain-specific effects? The TRAILS Study. *Developmental Psychology*, 45, 419-430. doi:10.1037/a0014072
- Shaw, D. S., Winslow, E. B., Owens, E. B., Vondra, J. I., Cohn, J. F., & Bell, R. Q. (1998). The development of early externalizing problems among children from low-income families: A transformational perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 95-107. doi: 10.1023/A:1022665704584
- Strayhorn, J. M., & Weidman, C. S. (1988). A parent practices scale and its relation to parent and child mental health. *Journal of American Child Adolescent Psychiatry*, 27, 613-618. doi:10.1097/00004583-198809000-00016
- Tackett, J. L. (2006). Evaluating models of the personality-psychopathology relationship in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 26, 584-599. doi:10.1016/j.cpr.2006.04.003
- Telzer, E. H. & Fuligni, A. J. (2013). Positive daily family interactions eliminate gender differences in internalizing symptoms during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 498-511. doi: 10.1007/s10964-013-9964-y
- Thompson, S. C., & Sobolew-Shubin, A. (1993). Overprotective relationships: A nonsupportive side of social networks. *Basic and Applied Social Psychology*, 14, 363-383. doi:10.1207/s15324834basp1403\_8
- Tick, N. T., & van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2007). Twenty-year trends in emotional and behavioral problems in Dutch children in a changing society. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116, 473-482. doi: 10.1111/j.1600-0447.2007.01068.x
- Verhulst, F.C. (2001). Continuïteit en discontinuïteit van psychopathologie bij kinderen en adolescenten in de volwassenheid. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 43, 777-786. doi:10.1007/978-90-313-6404-6\_4
- Verhulst, F. C., van der Ende, J., Ferdinand, R. en Kasius, M. C. (1997). De prevalentie van psychiatrische stoornissen bij Nederlandse adolescenten. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde*, 141, 777-781.
- Verhulst, F. C., van der Ende, J. & Koot, H. M. (1996). *Handleiding voor de CBCL/1½-5*. Rotterdam: Academisch Ziekenhuis Erasmus Universiteit.

- Van den Akker, A. L., Dekovic, M., Asscher, J. J., Shiner, R. L. & Prinzie, P. (2013). Personality types in childhood: Relations to latent trajectory classes of problem behavior and overreactive parenting across the transition into adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *104*, 750–764. doi: 10.1037/a0031184
- Van den Akker, A.L., Dekovic, M. & Prinzie, P. (2010). Transitioning to adolescence: How changes in child personality and overreactive parenting predict adolescent adjustment problems. *Development and Psychopathology*, *22*, 151–163. doi: 10.1017/S0954579409990320
- Van der Voort, A., Linting, M., Juffer, F., Bakermans-Kranenbrug, M. J., Schoenmaker, C. & van IJzendoorn, M. H. (2013). The development of adolescents' internalizing behavior: Longitudinal effects of maternal sensitivity and child inhibition. *Journal of Youth and Adolescence*, *43*, 528-540. doi 10.1007/s10964-013-9976-7
- Warren, S. L. (2004). Anxiety disorders. In: DelCarmen-Wiggins, R. & Carter, A. (Eds.). *Handbook of infant, toddler, and preschool mental health assessment*. New York: Oxford University Press.
- Watson, K. H., Dunbar, J. P., Thigpen, J., Reising, M. M., Hudson, K., McKee, L., Forehand, R. & Compas, B. E. (2014). Observed parental responsiveness/warmth and children's coping: Cross-sectional and prospective relations in a family depression preventive intervention. *Journal of Family Psychology*, *28*, 278–286. doi:/10.1037/a0036672