



Universiteit Utrecht

Bachelorthesis

Sibling Relationships and Internalizing Symptoms: A Gender Moderation Study

Universiteit Utrecht

2015-2016

Namen en studentnummer

Thomas Braas, 4155807

Mandy Brenk, 5749123

Diana van Bommel, 4131282

Astella van Heijst, 4137388

Docent

K. L. Buist

Datum

18-06-2016

Abstract

In the current study, we investigated the link between sibling relationship quality (Warmth and Conflict) and internalizing problems (Depression and Anxiety), and gender as potential moderator of these associations. The sample consisted of 42 families, with adolescents between the age of 12-18 years ($M_{\text{boys}} = 15.05$, $SD_{\text{boys}} = 2.10$; $M_{\text{girls}} = 14.24$, $SD_{\text{girls}} = 1.30$). We measured Depression and Anxiety by using the Youth Self Report and the Child Behaviour Check List. Warmth and Conflict were measured by the Sibling Relationship Questionnaire-Adjusted Version and the Parent Report of Early Sibling relationship quality. Results indicate that there is no link between sibling relationship quality and depression. Moreover, results show no link between sibling warmth and anxiety. However, results do indicate a link between sibling conflict and anxiety, but only for parent-report. Gender did not moderate these associations. A possible explanation for these results is that adolescents in this particular age group ($M = 14.6$) are influenced more by peers than their siblings. Future research can perhaps focus more on the quality of the peer relationship in association to anxiety and depression.

Keywords: Sibling relationship quality, Internalizing problems, Depression, Anxiety, Gender differences.

Gezinsrelaties - zoals de relatie tussen ouders, ouder-kind en broer/zus-relaties – kunnen een belangrijke rol spelen bij ontwikkeling van probleemgedragingen van kinderen en adolescenten (Buist, Deković & Gerris, 2011). Ondanks het feit dat meer dan 90 procent van 8-12 jarigen in Nederland een broer of zus heeft (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2003), is het opvallend dat deze relatie relatief weinig onderzocht is (Buist, Deković, & Prinzie, 2013; Howe, Ross, & Recchia, 2011).

Recent onderzoek rapporteert een samenhang tussen de kwaliteit van de broer/zus-relatie en probleemgedrag (Buist et al., 2011; Gamble, Yu, & Kuehn, 2011; Richmond, Stocker, & Rienks, 2005). Zo benadrukken Buist et al. (2013) in een recente meta-analyse dat de kwaliteit van de broer/zus-relatie zowel een positief als negatief effect kan hebben op de ontwikkeling van internaliserend probleemgedrag.

Er zijn echter een aantal beperkingen in het onderzoek naar de invloed van de broer/zus-relatie op probleemgedrag. Zo is er weinig bekend over sekseverschillen in de relatie tussen de kwaliteit van de broer/zus-relatie en internaliserend probleemgedrag (Buist et al., 2013). Daarnaast wordt probleemgedrag vaak niet verder uiteengezet dan de concepten ‘*internaliserend*’ en ‘*externaliserend*’ probleemgedrag. Onder externaliserend probleemgedrag verstaat men delinquentie en agressie, terwijl internaliserend probleemgedrag, als overkoepelende term, wordt onderverdeeld in depressief en angstig gedrag (Achenbach, 1991a, 1991b). Onder *Depressief gedrag* verstaan we symptomen als droefheid, eenzaamheid, apathie, een negatief zelfbeeld en het verlangen te verdwijnen (Beck & Alford, 2009). Onder *Angst* wordt in het huidige onderzoek zowel fysieke symptomen (tachycardie en tremor) als psychologische symptomen (rusteloosheid, vermoeidheid, moeite met concentreren, geïrriteerd humeur en slaapproblemen) verstaan (Lader, 2015). De broer/zus-relatie zal in het huidige onderzoek onderverdeeld worden in de concepten *Warmte* en *Conflict*. *Warmte* representeert de positieve aspecten van de broer/zus-relatie, zoals intimiteit en genegenheid, waar *Conflict* de negatieve aspecten reflecteert: ruzie en vijandigheid (Sanders, 2004). *Warmte* en *Conflict* hangen niet significant met elkaar samen en beide kunnen als onafhankelijke dimensies in de broer/zus-relatie voorkomen (Furman & Buhrmester, 1985; Sanders, 2004).

Door het opsplitsen van internaliserend probleemgedrag kan in dit onderzoek gekeken worden of de kwaliteit van de broer/zus-relatie een andere invloed heeft op depressief gedrag dan op angstig gedrag. Daarnaast door het onderzoeken van moderatie-effecten van seksecompositie, draagt het huidige onderzoek bij aan een beter inzicht van de samenhang tussen de kwaliteit van de broer/zus-relatie op internaliserend probleemgedrag.

In het huidige onderzoek wordt er gepoogd antwoord te geven op de vraag: *In hoeverre hangt de kwaliteit van broer/zus-relatie samen met internaliserend probleemgedrag in de adolescentie en heeft sekse hier invloed op?* De volgende deelvragen zullen hiervoor beantwoord worden:

1. In hoeverre hangen warmte en conflict in de broer/zus-relatie samen met depressie in de adolescentie?¹
2. In hoeverre hangen warmte en conflict in de broer/zus-relatie samen met angst in de adolescentie?
3. Is er een sekseverschil in (1) warmte/conflict in de broer/zus-relatie en (2) depressie/angst?
4. In hoeverre wordt de samenhang tussen warmte/conflict in de broer/zus-relatie en angst/depressie in de adolescentie gemodereerd door seksecompositie?

1 Deelvragen: **1:** Diana van Bommel. **2:** Mandy van Brenk. **3:** Astella van Heijst. **4:** Thomas Braas.

Kwaliteit broer/zus-relatie en depressie en angst

Er zijn meerder onderzoeken gedaan naar het effect van hechting op de samenhang tussen hechting van adolescenten met ouders, leeftijdsgenoten en broers/zussen en de invloed hiervan op internaliserend probleemgedrag bij adolescenten. Hierbij wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de hechtingstheorie van Bowlby (1980) met betrekking tot de sociale binding binnen het gezin. Negatieve gehechtheid met broers/zussen kan ervoor zorgen dat kinderen meer vatbaar zijn om zichzelf als onwaardig te zien (Bretherton, 1985). Dit resulteert dan mogelijk in angst of depressie en het negatief bekijken van de (sociale) wereld, terwijl ervaringen met positieve gehechtheid in de kindertijd juist kunnen zorgen voor een positief beeld van zichzelf en de sociale wereld (Bowlby, 1973; Bretherton, 1985). Wanneer een broer of zus ondersteuning biedt aan een kind, kan dit een buffer vormen voor effecten van stressvolle levensgebeurtenissen op internaliserende problemen (Gass, Jenkins, & Dunn, 2007).

Een gebrek aan veilige hechting met een belangrijk hechtingspersoon, zoals een ouder of een broer/zus, kan op deze wijze een voorspeller zijn van depressieve klachten in de adolescentie (Allen, Porter, McFarland, Boykin, & Marsh, 2007). Ook een hogere mate van conflict in de broer/zus-relatie wordt geassocieerd met een hogere rapportage van depressieve symptomen (Gass et al., 2007; Kim, McHale, Crouter, & Osgood, 2007; Sherman, Lansford, & Volling, 2006). Wanneer gekeken wordt naar angst blijkt uit onderzoek van Muris en Meesters (2002) dat onveilige hechting wordt geassocieerd met angstsymptomen bij adolescenten. Met angststoornissen als één van de meest voorkomende psychiatrische stoornissen, met een prevalentie van 31% (Kessler, 1995; Costello, Egger, & Angold, 2005; Williamson, Forbes, Dahl, & Ryan, 2005), wordt de rol van minder positieve hechting nog eens extra benadrukt in de literatuur. Daarentegen worden wel negatieve verbanden gerapporteerd met betrekking tot samenhang tussen warmte in de broer/zus-relatie en internaliserende problemen. (Buist, Deković, Meeus, & van Aken, 2004; Kim et al., 2007; Laible, Carlo, & Raffaelli, 2000; Noller, 2005; Sherman et al., 2006).

Sekseverschil in internaliserend probleemgedrag

In voorgaande alinea's werd de samenhang van internaliserend probleemgedrag en de kwaliteit van de broer/zus-relatie toegelicht, hierna zal ook het verschil in sekse worden aangehaald. Meerdere onderzoeken hebben een verschil aangetoond tussen mannen en vrouwen in internaliserend probleemgedrag, waarbij vrouwen significant meer internaliserend probleemgedrag laten zien dan mannen (Bongers, Koot, van der Ende, & Verhulst, 2003; Wade, Cairney, & Pevalin, 2002). In de kindertijd lijkt er nog geen sekseverschil te zijn voor depressie. Pas in de adolescentie lijken meisjes vaker last te hebben van een depressie dan jongens (Bongers et al., 2003). Bij angst loopt het aantal meisjes met een angststoornis vanaf vijf jaar op en lijken meisjes vaker een angststoornis te hebben dan jongens (Rapee, Schniering, & Hudson, 2009). De leeftijd van 14 jaar lijkt het punt te zijn waarbij meer meisjes last beginnen te krijgen van depressieve symptomen dan jongens (Wade et al., 2002). Concluderend lijken meisjes in de adolescentie meer internaliserend probleemgedrag te vertonen dan jongens (Bongers et al., 2003; Wade et al., 2002).

Sekseverschil in kwaliteit van de broer/zus-relatie

Hoewel er weinig tot geen onderzoek gedaan is naar sekseverschillen in de kwaliteit van de broer/zus-relatie, is er wel onderzoek gedaan naar de verschillen in seksecombinatie in de kwaliteit van de broer/zus-relatie (Buhrmester, 1992; Gamble et al., 2011). Dit onderzoek wijst erop dat broer/zus-relaties met een oudere zus en homogene sekseparen, met name zusparen, gekenmerkt worden door een hogere mate van warmte en steun dan broer/zus-relaties zonder oudere zus en broerparen (Buhrmester, 1992; Gamble et al., 2011). Daarentegen lijken

broerparen meer ruzie te maken dan zusparen en heterogene paren. Dit verschil kan mogelijk verklaard worden door sekseverschillen in probleemoplossingsstrategieën, door het gebruik van effectieve probleemoplossingsstrategieën van meisjes zouden er minder conflicten kunnen ontstaan in de broer/zus-relatie met minimaal één meisje (Cole & Kerns, 2001). Hoewel er weinig bekend is over de sekseverschillen tussen de kwaliteit van de broer/zus-relatie, kan er door onderzoek naar seksecombinatie wel een verwachting gesteld worden. Zo lijken zusparen gekenmerkt te worden door een hogere mate van warmte dan broer/zus-relatie zonder oudere zus en broerparen (Buhrmester, 1992; Gamble et al., 2011). Een logische verwachting met betrekking tot sekseverschillen in de broer/zus-relatie zou zijn dat meisjes meer warmte vertonen dan jongens. Daarnaast lijkt het, door probleemoplossingsstrategieën van meisjes (Cole & Kerns, 2001), een logisch gevolg te zijn dat meisjes minder conflicten in de broer/zus-relatie vertonen dan jongens. Concluderend lijken meisjes in de broer/zus-relatie meer warmte te vertonen dan jongens (Buhrmester, 1992; Gamble et al., 2011), evenals dat meisjes door hun effectievere probleemoplossingsstrategieën mogelijk minder conflicten in de broer/zus-relatie vertonen dan jongens (Cole & Kerns, 2001).

Moderatie van seksecompositie

Mogelijk nog meer dan het voorgaande is de rol van seksecompositie (de specifieke combinatie van broers en zussen) als moderator bij de samenhang van warmte en conflict in de broer/zus-relatie en angst en depressie maar zeer beperkt onderzocht in recente literatuur. Kim et al. (2007) rapporteren dat meer intimiteit in de broer/zus-relatie alleen voor zus-paren leidt tot een afname in depressie. Daarnaast wordt voor zus-paren een negatieve samenhang tussen conflict en welzijn benoemd (Vogt Yuan, 2009), evenals een positieve samenhang tussen een betere kwaliteit van de relatie en hoger zelfvertrouwen (Oliva & Arranz, 2005).

Wegens het benoemde gebrek aan kennis betreffende seksecompositie en internaliserend probleemgedrag is er ook gekeken naar externaliserend probleemgedrag. Samenhang tussen steun van een broer/zus als bescherming voor de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag is alleen benoemd voor meisjes met een oudere broer (Branje, van Lieshout, van Aken, & Haselager, 2004), en intimiteit en risicogedrag alleen voor broer-paren (Solmeyer, McHale, & Crouter, 2014). Delinquentie van een oudere broer voorspelt de delinquentie van een jongere broer mits er veel warmte en conflict in de relatie is, waar dit bij zus-paren alleen gevonden is voor relaties die hoog op conflict en laag op warmte scoren (Slomkowski, Rende, Conger, Simons, & Conger, 2001). Buist (2010) benoemt een moderatiewaarde voor homogene paren ten opzichte van heterogene paren in de ontwikkeling van delinquentie, met sterke associaties tussen delinquentie van de oudere broer/zus en de invloed hiervan op de jongere broer/zus. Harper, Padilla-Walker, en Jensen (2014) benoemen dat een positieve relatie tussen vijandigheid in de broer/zus-relatie en externaliserend probleemgedrag alleen voor broers geldt.

Hypotheses

In het huidige onderzoek wordt er allereerst bij zowel angst als depressie verwacht dat er een negatieve samenhang zal zijn tussen warmte in de broer/zus-relatie en angst/depressie bij adolescenten. Voor conflicten in de broer/zus-relatie is de verwachting dat er een positieve samenhang zal zijn met angst/depressie bij adolescenten.

Daarnaast wordt er in het huidige onderzoek verwacht dat meisjes een hogere mate van warmte in de broer/zus-relatie vertonen dan jongens, en dat zij minder conflicten rapporteren in de broer/zus-relatie dan jongens. Ten derde wordt er verwacht dat meisjes hogere mate van internaliserend probleemgedrag vertonen dan jongens, zowel voor depressie als voor angst. En tot slot is de verwachting dat zus- en gemengde paren een sterkere negatieve samenhang laten zien

tussen warmte en angst of depressie. Ook wordt verwacht dat zus- en gemengde paren een sterkere positieve samenhang vertonen dan broer-paren tussen conflict en angst of depressie.

Methode

Steekproef, procedure, design

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens van 42 gezinnen. Om aan de selectiecriteria te voldoen moest er sprake zijn van twee-ouder gezinnen met minimaal twee kinderen tussen 0-18 jaar. In het huidige onderzoek wordt echter alleen de data gebruikt van de gezinnen met adolescenten tussen de 12-18 jaar. De steekproef bestond uit 22 jongens ($M = 15.05$, $SD = 2.10$) en 17 meisjes ($M = 14.24$, $SD = 1.30$). Er waren acht broer-paren ($M_{\text{broer/broer}} = 15.00$, $SD = 1.85$), acht zus-paren ($M_{\text{zus/zus}} = 14.25$, $SD = 1.58$) en 23 broer-zus paren ($G_{\text{emengd}} = 14.74$, $SD = 1.94$)².

De gezinnen in de steekproef zijn niet-random geselecteerd en komen uit het eigen netwerk van de onderzoekers. Afname is gerealiseerd door middel van huisbezoek bij gezinnen thuis. Het huidige onderzoek betreft een cross-sectioneel onderzoek met één meetmoment. Er bleek na controle geen items van de onderzoeksinstrumenten hercodeerd te hoeven worden. In het onderzoek zal de rapportage van zowel ouders als kinderen worden meegenomen met betrekking tot de analyse van *Angst/Depressie* en *Warmte/Conflict*.

In het huidige onderzoek zijn adolescenten onderzocht, waardoor er rekening gehouden dient te worden met de toestemming van participanten. In de *Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek* is bepaald dat jongeren na de leeftijd van 12 jaar zelf inspraak hebben in hun deelname aan onderzoek en om deze reden is toestemming van zowel beide ouders als de jongeren verplicht (artikel 6, 2015). Ook is aan de participanten uitgelegd dat zij te allen tijde kunnen stoppen met het onderzoek als zij dat willen en dat alle data geanonimiseerd worden bij verdere verwerking.

Meetinstrument

Internaliserend probleemgedrag

Depressie. *Depressie* bij adolescenten is gemeten door middel van de Youth Self Report (YSR; Achenbach, 1991b; Verhulst, Ende & Koot, 1996). Van de YSR zijn zeven items die depressief gedrag meten gebruikt van de schaal *Angstig/Depressief Gedrag*. De adolescenten gaven op een 3-punts Likert-schaal aan in hoeverre ze het gedrag bij zichzelf herkenden (0 = *helemaal niet van toepassing* tot 2 = *duidelijk of vaak van toepassing*). Een voorbeelditem van de schaal *Depressief Gedrag* is: "Ik voel me eenzaam". Op basis van de zeven items is een gemiddelde berekend dat de score op de schaal *Depressief Gedrag* aangaf. Cronbach's alpha voor deze schaal was binnen het huidige onderzoek .84.

Daarnaast is depressief gedrag bij adolescenten gemeten door het bevragen van hun ouders middels de Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach, 1991a; Verhulst et al., 1996). Van de CBCL zijn negen items gebruikt van de schaal *Angstig/Depressief Gedrag*. Ouders gaven op een 3-punts Likert-schaal aan in hoeverre ze het beschreven gedrag herkenden in de afgelopen zes maanden (0 = *helemaal niet van toepassing* tot 2 = *duidelijk of vaak van toepassing*). Een voorbeelditem van de schaal depressie is: "Voelt zich waardeloos of minderwaardig". Op basis van

2 Gemiddelde leeftijd van het onderzochte kind uit de verschillende broer/zus-paren.

de negen items is een gemiddelde berekend dat de score op de schaal *Depressief Gedrag* aangaf. Cronbach's alpha voor deze schaal binnen het huidige onderzoek was .76.

Angst. Angst bij adolescenten is gemeten met de YSR (Achenbach, 1991b; Verhulst et al., 1996). Van deze vragenlijst zijn vijf items gebruikt van de schaal *Angstig/Depressief gedrag*. Adolescenten gaven op een 3-punts Likert-schaal aan in hoeverre zij het eens waren met deze items (0 = *helemaal niet van toepassing* tot 2 = *duidelijk of vaak van toepassing*). Een voorbeelditem van deze schaal is: "Ik ben te angstig of bang". Op basis van de vijf items is een gemiddelde berekend dat de score op deze schaal aangaf. Hierbij was Cronbach's alpha binnen het huidige onderzoek .77.

Daarnaast is angst van adolescenten gemeten door het ondervragen van hun ouders middels de CBCL (Achenbach, 1991a; Verhulst et al., 1996). Van deze vragenlijst zijn vier items gebruikt van de schaal *Angstig/Depressief gedrag*. Ouders gaven op een op een 3-punts Likert-schaal aan in hoeverre zij het eens waren met deze items (0 = *helemaal niet van toepassing* tot 2 = *duidelijk of vaak van toepassing*). Een voorbeelditem van deze schaal is: "Klaagt over zich eenzaam voelen". Op basis van de vier items is een gemiddelde berekend dat de score op de schaal aangaf. Cronbach's alpha was binnen het huidige onderzoek .85.

Kwaliteit broer/zus-relatie

Warmte. Bij adolescenten wordt *Warmte* binnen de broer-/zus relatie gemeten middels de Sibling Relationship Questionnaire-Adjusted Version (SRQ-A; Furman & Buhrmester, 1985; Buhrmester & Furman, 1990). Subschalen voor het meten van warmte in de broer-zus relatie zijn *Affection*, *Companionship*, *Intimacy*, *Admiration of Sibling* en *Emotional support* en vormen samen de factor *Warmte*. Deze factor komt voort uit 15 items, wederom op een 5-punts Likert-schaal (1 = *nauwelijks* tot 5 = *extreem veel*) en met bijvoorbeeld vragen als: "Hoeveel geven jij en deze broer/zus om elkaar?" (Furman & Buhrmester, 1985; Buhrmester & Furman, 1990). In het huidige onderzoek bleek de SRQ-A betrouwbaar te zijn ($\alpha = .94$).

Warmte in de broer-/zus relatie bij adolescenten wordt tevens gemeten via de ouders middels de Parent Report of Early SIBling relationship quality (PRE-SIB; Buist, 2013). Van deze vragenlijst wordt de schaal *Warmte* gebruikt (12 items). De beschrijving van deze vragenlijst is gelijk aan die gegeven bij de schaal *Conflict*, met bijvoorbeeld vragen als: "Mijn kind doet aardige dingen voor deze broer/zus". Cronbach's alpha is voor dit instrument berekend en bleek betrouwbaar ($\alpha = .93$).

Conflict. Conflicten binnen de broer-/zus relatie zijn bij de adolescenten gemeten met de SRQ-A (Furman & Buhrmester, 1985; Buhrmester & Furman, 1990). Van deze vragenlijst zijn de volgende subschalen gebruikt voor de factor *Conflict*: schaal *Quarreling* (drie items) en schaal *Antagonism* (drie items). Adolescenten gaven op een 5-punts Likert-schaal aan in welke mate de items bij hen van toepassing waren (1 = *nauwelijks* tot 5 = *extreem veel*). Een voorbeelditem van de subschaal *Quarreling* is: "Hoe vaak zijn jij en deze broer/zus het oneens en maken jullie ruzie?" en van subschaal *Antagonism*: "Hoe vaak beledigen jij en deze broer/zus elkaar en schelden jullie elkaar uit?" (Furman & Buhrmester, 1985; Buhrmester & Furman, 1990). De vragenlijst in het huidige onderzoek bleek betrouwbaar ($\alpha = .94$).

Daarnaast is *Conflict* in de broer-/zus relatie via ouders gemeten met de PRE-SIB (Buist, 2013). Van deze vragenlijst is de volgende schaal gebruikt: schaal *Conflict* (negen items). Ouders gaven op een 6-punts Likert-schaal aan in hoeverre zij de items herkenden in de adolescent (1 = *nooit/niet* tot 6 = *extreem vaak/extreem veel*). Een

voorbeelditem van de schaal *Conflict* is: “Mijn kind scheldt deze broer/zus uit”. Cronbach’s alpha voor dit instrument bedroeg een waarde van .90.

Resultaten

Aannames

Voordat de verschillende analyses uitgevoerd zullen worden, moeten eerst de aannames getest worden. Voor een regressie analyse en de onafhankelijke t-toets zijn de aannames van normaliteit en uitschieters getoetst. De aanname van normaliteit is door middel van Shapiro-Wilk’s test getoetst. Voor *Depressie* en *Angst* bleek geen van de groepen normaal verdeelde data te hebben, met uitzondering van de moeder-rapportage voor angst bij meisjes. Voor *Warmte* en *Conflict* waren alle data normaal verdeeld, met uitzondering van de vader-rapportage over conflicten bij jongens. Vervolgens is er getest op uitschieters, er zijn in totaal 14 uitschieters gevonden in de verschillende testen. Hoewel de steekproef niet aan de aannames voldoet is er toch besloten om de regressie analyse en onafhankelijke t-test uit te voeren zonder transities van data of het verwijderen van uitschieters.

Om te voldoen aan de voorwaarde van Structural Equation Modeling (hierna: SEM) analyse moet: 1) iedere observaties onafhankelijk zijn gedaan 2) er sprake zijn van multivariate normaliteit. Er is getoetst op univariate normaliteit, als substituut voor multivariate normaliteit. Ondanks het feit dat *Depressie* en *Angst* voor enkele groepen niet aan deze assumptie voldoen (*Depressie* niet voor zus- en gemengde paren en *Angst* niet voor broer- en gemengde paren) is de SEM-analyse toch uitgevoerd.

De samenhang van kwaliteit in de broer/zus-relatie op depressie en angst in de adolescentie.

Om de samenhang te onderzoeken tussen *Warmte* en *Conflict* in de broer/zus-relatie in de adolescentie en *Depressie* en *Angst* in de adolescentie zijn in totaal drie lineaire regressieanalyses uitgevoerd voor depressie en drie voor angst. Er zijn analyses uitgevoerd voor moeder-rapportages, vader-rapportages en kind-rapportages. Bij elk van deze groepen is een analyse uitgevoerd om de samenhang te meten tussen de onafhankelijke variabelen warmte en conflict en de afhankelijke variabele depressie en angst. De resultaten van de analyses zijn zichtbaar in Tabel 1.

Uit de analyse bleek, tegen de verwachting in, dat er geen samenhang is tussen warmte in de broer/zus-relatie en *Depressie* en *Angst* in de adolescentie. Tussen *Conflict* en *Depressie* werd eveneens geen significant resultaat gevonden middels de regressie analyses. Uit de analyses van zowel de moeder-rapportages als de vader-rapportages bleek dat er een significante positieve samenhang bestaat wat betreft *Conflict* en *Angst* bij adolescenten, hoe meer conflict er gerapporteerd werd in de broer/zus-relatie, hoe meer angst er door moeders werd gerapporteerd. Hierbij was een klein effect zichtbaar. De kind-rapportages lieten geen significant resultaat zien.

Sekseverschillen in depressie en angst

Om te onderzoeken of er sekseverschillen zijn in depressief en angstig gedrag bij adolescenten is er een onafhankelijke t-test uitgevoerd. De verwachting was dat bij alle bovengenoemde rapportages meisjes op zowel *Depressief* als *Angstig* gedrag significant hoger scoren dan jongens.

Na het testen van de assumpties is er een onafhankelijke t-test gedaan om de sekseverschillen in *Depressie* en *Angst* te testen (zie Tabel 1). Alleen vaders rapporteren een significant sekseverschil voor zowel *Angst*, $t(17.10) = -2.76$, $p = .013$, tweezijdig, $d = 1.03$, 95% CI [-5.15, -0.69], als *Depressie* $t(28) = -2.31$, $p = .029$, tweezijdig, $d = 0.83$, 95% CI [-1.72, -0.10]. Volgens vaders vertonen meisjes meer *Depressief* en *Angstig* gedrag dan jongens.

Hoewel er voor de kind- en moeder-rapportage geen significante resultaten gevonden werden, lijken meisjes wel meer angst en depressie te vertonen dan jongens. Van deze trend zijn medium effectgroottes gevonden (zie Tabel 2). De effectgroottes zijn weergegeven door Cohen's d . In het huidige onderzoek wordt aangehouden dat $d = .20$ als klein effect, $d = .50$ als medium effect en $d \geq .80$ als groot effect kan worden geïnterpreteerd (Field, 2013). Zoals te zien in Tabel 2, is het effect van sekse voor zowel angst als depressie bij de moeder-rapportage van medium grootte, bij de kinder-rapportage is ook een medium effect van sekse op depressie.

Tabel 1

Resultaten van Regressieanalyse van het Verband tussen Warmte /Conflict en Depressie en Angst in de Adolescentie.

	<i>B</i>	<i>SE</i>	β
Kind-rapportage Depressie ($F = 1.29, R^2 = .06$)			
Warmte	.02	.04	-.10
Conflict	.08	.08	.20
Kind-rapportage Angst ($F = .96, R^2 = .05$)			
Warmte	.03	.03	.18
Conflict	.03	.06	.08
Moeder-rapportage Depressie ($F = 1.28, R^2 = .08$)			
Warmte	.04	.03	-.26
Conflict	.01	.04	.06
Moeder-rapportage Angst ($F = 3.77, R^2 = .21$)			
Warmte	.05	.06	.15
Conflict	.24	.08	.50**
Vader-rapportage Depressie ($F = 1.63, R^2 = .129$)			
Warmte	-.00	.03	.02
Conflict	.07	.04	.07
Vader-rapportage Angst ($F = 2.87, R^2 = .21$)			
Warmte	.01	.07	.02
Conflict	.26	.11	.46*

Noot. $N_{\text{moeder}} = 31$. $N_{\text{vader}} = 25$. $N_{\text{kind}} = 39$.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 2

Gemiddelden (*M*), standaarddeviaties (*SD*), *t*-toets en effectgrootte voor Angst en Depressie

	Jongens (<i>n</i> =16)		Meisjes (<i>n</i> =14)		T-toets t	95% Confidence Interval		Effect Cohen's d
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		Lower	Upper	
Kind-rapportage								
Angst	1.45	1.95	2.00	1.94	-.087	-1.82	0.72	0.28
Depressie	1.59	1.94	2.76	2.68	-1.52	-2.75	0.41	0.50
Moeder-rapportage								
Angst	2.16	2.54	3.25	2.54	-1.27	-2.85	0.66	0.43
Depressie	0.37	0.76	0.88	1.50	-1.23	-1.37	0.35	0.43
Vader-rapportage								
Angst	1.94	1.57	4.86	3.68	-2.76*	-5.15	-0.69	1.03
Depressie	0.38	0.89	1.29	1.27	-2.31*	-1.72	-0.10	0.83

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Sekseverschillen in warmte en conflict

Naast de sekseverschillen in depressief en angstig gedrag in adolescenten, is er ook getoetst of er eventuele sekseverschillen in *Warmte* en *Conflict* bij adolescenten zijn. Ook dit is gemeten door middel van een onafhankelijke *t*-test voor kind-rapportage, vader-rapportage en moeder-rapportage. De verwachting is dat meisjes in alle rapportages significant hoger scoren op *Warmte* en significant lager scoren op *Conflict* dan jongens.

Er is gekozen voor een onafhankelijke *t*-test om sekseverschillen in *Warmte* en *Conflict* te testen. Zoals te zien is in Tabel 3 leverde tegen de verwachting in geen van de testen een significant verschil op tussen jongens en meisjes voor *Warmte* of *Conflict*.

Als er gekeken wordt naar de effectgroottes van de testen, die eveneens met behulp van Cohen's *d* correlatie is berekend, lijken ook de effectgroottes klein/medium.

Moderatie van seksecompositie

Tot slot is in het huidige onderzoek getracht antwoord te geven op de vraag of seksecomposities (broer/broer, zus/zus en gemengde paren) een moderatie-effect hebben op de samenhang tussen *Warmte/Conflict* en *Depressie/Angst*. Hierbij werd verwacht dat: 1) zus- en gemengde paren een sterkere negatieve samenhang laten zien tussen *Warmte* en *Angst* of *Depressie*; en 2) zus- en gemengde paren een sterkere positieve samenhang vertonen tussen *Conflict* en *Angst/Depressie* dan broer-paren.

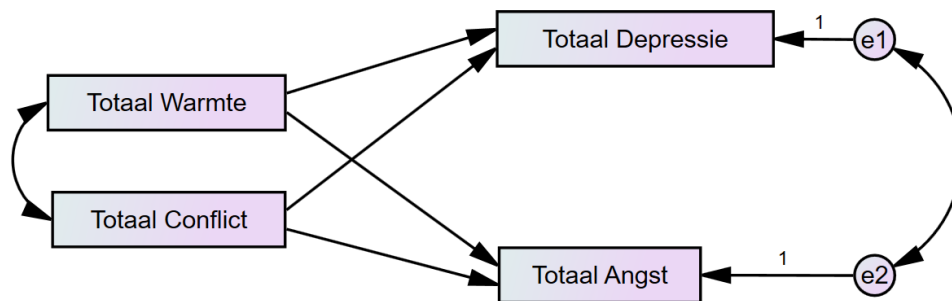
Tabel 3

Gemiddelden, Standaarddeviaties, T-toets en effectgrote voor Warmte en Conflict

	Jongens (n=16)		Meisjes (n=14)		T-toets t	95% Confidence Interval		Effect Cohen's d
	M	SD	M	SD		Lower	Upper	
Kind-rapportage								
Warmte	45.50	9.88	50.76	11.87	-1.51	-12.32	1.79	0.48
Conflict	27.09	6.02	15.71	5.57	0.74	-2.43	5.20	0.11
Moeder-rapportage								
Warmte	46.13	8.41	48.68	5.89	-1.06	-7.50	2.37	0.35
Conflict	21.88	6.14	20.11	5.68	0.89	-2.30	2.57	0.30
Vader-rapportage								
Warmte	49.07	7.04	45.69	10.24	1.06	-3.12	9.88	0.38
Conflict	20.81	5.39	21.81	6.37	-0.51	-5.43	3.27	0.18

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Met behulp van SEM is een model gemaakt (zie Figuur 1) voor de moderatie-analyse over de verschillende groepen, met *Warmte* en *Conflict* als onafhankelijke variabele en *Angst* en *Depressie* als afhankelijke variabele. Model fit voor het primaire model, zie Figuur 1, kon niet worden berekend omdat dit model al verzadigd was. Er is gekeken naar moderatie-effecten van seksecompositie binnen dit primaire model door de parameters in het model (van afhankelijke variabelen *Warmte* en *Conflict* richting onafhankelijke variabelen *Depressie* en *Angst*) gelijk te stellen voor de drie groepen.



Figuur 1. Model voor de SEM-analyse.

Hieruit volgde geen significant slechtere fit van het model, $\chi^2(8) = 9.48$; $p = .30$. Ook het gelijk stellen van de parameters van de drie groepen voor het vergelijken van slechts één verband (bijvoorbeeld *Warmte* richting *Depressie*) leverde consequent geen significant slechtere fit van het model op. Hieruit is geconcludeerd dat er binnen de data geen sprake is van een moderatie-effect van sekse-compositie op de samenhang tussen warmte/conflict en angst/depressie van de broer/zus-relatie.

Tabel 4

Resultaten SEM-Analyse voor Individuele Groepen: Ongestandaardiseerde Coëfficiënten (B), Gestandaardiseerde Coëfficiënten (β) en Proportie Verklaarde Variantie (R^2).

	B	β	R^2
<i>Warmte → Depressie</i>			
Broer/broer	.08	.45	.05
Zus/Zus	-.01	-.07	.21
Mix	-.04	-.18	.10
<i>Conflict → Depressie</i>			
Broer/broer	.08	.26	.05
Zus/Zus	.19	.44	.21
Mix	.08	.20	.10
<i>Warmte → Angst</i>			
Broer/broer	.07	.42	.07
Zus/Zus	.03	.14	.22
Mix	-.08*	-.49	.23
<i>Conflict → Angst</i>			
Broer/broer	.07	.27	.07
Zus/Zus	.21	.48	.22
Mix	-.01	-.05	.23

Noot. $n_{\text{broer/broer}} = 8$, $n_{\text{zus/zus}} = 8$, $n_{\text{gemengd}} = 23$

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

Vervolgens is gekeken naar eventuele trends binnen de data, onafhankelijk van een significant moderatie-effect, zie Tabel 4. Hierbij kan benoemd worden dat de relatie tussen *Warmte* en *Depressie* anders is voor broer-paren dan voor de andere twee groepen, maar *Critical Ratios* kwamen niet significant naar voren. Een andere opvallende trend is het verschil tussen de heterogene en homogene groepen met betrekking tot *Angst*, waarbij er bij heterogene groepen sprake is van een negatieve trend tussen kwaliteit van de broer/zus-relatie en *Angst*, terwijl dit voor homogene groepen positief is.

Discussie

In het huidige onderzoek is gekeken naar de mate waarin de kwaliteit van broer/zus-relatie samenhangt met internaliserend probleemgedrag in de adolescentie en de invloed van sekse hierop.

Kwaliteit broer/zus-relatie en depressie

In het huidige onderzoek werd verwacht dat conflict binnen de broer/zus-relatie een positieve samenhang zou vertonen met depressieve gedachten bij adolescenten. Bij warmte in de broer/zus relatie werd een negatieve samenhang verwacht, namelijk bij een lage score op warmte werd een hoge score op depressief gedrag verwacht (Gass et al., 2007; Kim et al., 2007; Sherman et al., 2006). Zoals eerder beschreven lijkt naast de hechting met de primaire

hechtingsfiguren, de ouders, ook de relatie die bestaat tussen broers en zussen samen te hangen met internaliserende problemen (Allen et al., 2007; Sherman et al., 2006). Tegen de verwachting in, zijn er in het huidige geen significante resultaten gevonden voor de relatie tussen warmte/conflict en depressie. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de besproken literatuur onderzoek doet naar jongere adolescenten (Allen et al., 2007; Gass et al., 2007; Kim et al., 2007; Sherman et al., 2006), terwijl in het huidige onderzoek de gemiddelde leeftijd hoger ligt ($M_{\text{leeftijd}} = 14.6$). Er kan in het huidige onderzoek gesproken worden over jongeren die midden in de adolescentie zitten. Uit literatuur blijkt dat adolescenten steeds minder contact hebben met ouders en steeds meer met peers (Furman & Buhrmester, 1992). Ook het contact tussen broers/zussen neemt af naarmate adolescenten ouder worden (Buhrmester, 1992). Het kan om deze reden zijn dat de resultaten van het huidige onderzoek niet overeenkomen met de gevonden samenhang tussen warmte/conflict en depressie in recente literatuur. Het is mogelijk dat de broer/zus-relatie niet meer een zodanige invloed heeft op het leven van adolescenten, waar leeftijdsgenoten dit wel hebben. Verder onderzoek binnen deze specifieke leeftijdsgroep is nodig om deze hypothese te bevestigen.

Kwaliteit broer/zus-relatie en angst

De resultaten van het huidige onderzoek hebben aangetoond dat de hypothese over een negatieve samenhang van een warmte broer/zus-relatie en angst bij adolescenten wordt verworpen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt hier geen significant verband tussen te bestaan, in tegenstelling tot wat verwacht werd aan de hand van de literatuur. Een warme broer/zus-relatie kan namelijk een beschermende factor zijn voor internaliserend probleemgedrag (East & Rook, 1992; Kim et al., 2007). Zo kan deze warme broer/zus-relatie een buffer vormen voor effecten van stressvolle levensgebeurtenissen op internaliserende problemen (Gass et al., 2007). Mogelijk kan dit verklaard worden door de mindere mate van contact van adolescenten met ouders en broers en/of zussen, zoals eerder is toegelicht.

Daarnaast is in het huidige onderzoek de samenhang tussen conflict in de broer/zus-relatie en angst onderzocht. Een broer/zus-relatie met veel conflicten wordt in de literatuur gelinkt aan zowel externaliserende als internaliserende gedragsproblemen, een onveilige hechting met broers- en zussen kan ervoor zorgen dat kinderen meer vatbaar zijn om zichzelf als onwaardig te zien, wat kan resulteren in angst of depressie (Aguilar et al., 2001; Bowlby, 1973; Bretherton, 1985). Hierdoor was de verwachting dat wanneer de broer/zus-relatie gekenmerkt wordt door conflicten er een positieve samenhang zou zijn tussen conflict en angst bij adolescenten. In lijn met de literatuur blijkt uit de onderzoeksresultaten van moeder- en vadersrapportage een significant positief verband te bestaan tussen conflict en angst bij adolescenten. Ouders rapporteren meer angst bij adolescenten als er meer conflicten in de broer/zus-relatie zijn. Uit de kindrapportage blijkt echter geen significant verband te bestaan tussen conflict en angst bij adolescenten. Dit kan worden verklaard vanuit de literatuur doordat adolescenten zich sociaal wenselijk willen presenteren (DiBartolo, Albano, Barlow, & Heimberg, 1998; Jensen, Xenakis, Davis, & Degroot, 1988). Ze proberen emotionele problemen vaak te verbergen of te ontkennen, om zo een positief beeld van zichzelf neer te kunnen zetten (Pina, Silverman, Saavedra, & Weems, 2001). In het huidige onderzoek was er vaak een (persoonlijke) band tussen de respondenten en de onderzoekers, dit kan effect hebben gehad op de uitkomsten van het onderzoek. Daarnaast kunnen conflicten of stress in het gezin problemen verergeren (Jensen et al., 1988). Zo hebben gezinnen met meer conflicten minder kans om passende communicatiestrategieën te gebruiken of kunnen psychiatrische symptomen niet opvallen of als ‘normaal’ gezien worden (Grills & Ollendick, 2002). Hierdoor kunnen kinderen wellicht internaliserende

gedragsproblemen niet hebben gerapporteerd. Dit kan in vervolgonderzoek worden ondervangen door willekeurige selectie van participanten of door het niet laten ondervragen voor onderzoekers bekende gezinnen.

Sekseverschillen internaliserend probleemgedrag en de kwaliteit van de broer/zus-relatie

Uit de resultaten van het huidige onderzoek blijkt dat de vooraf gestelde hypothese dat meisjes op zowel angstig als depressief gedrag hoger scoren dan jongens, niet voor elke rapportage aangenomen kan worden. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat vaders een significant sekseverschil rapporteren voor zowel angst als depressie, waarbij meisjes volgens vaders hoger scoren dan jongens. Dit is in lijn met eerder besproken literatuur over sekseverschillen in angstig en depressief gedrag (Bongers et al., 2003; Wade et al., 2002). Deze sekseverschillen worden niet gerapporteerd door moeders en kinderen, terwijl dit wel verwacht werd. Het lijkt ook tegenstrijdig dat in het huidige onderzoek vaders meer internaliserend probleemgedrag rapporteren dan moeders (Seiffge-Krenke & Kollmar, 1998). Uit onderzoek blijkt namelijk dat moeders vaker probleemgedrag rapporteren dan vaders, als mogelijke verklaring hiervoor wordt gegeven dat ze over het algemeen vaker thuis zijn dan vaders en hierdoor een betere band hebben met de adolescent (Almeida & Galambos, 1991). Uit onderzoek blijkt echter ook dat internaliserend probleemgedrag bij adolescenten vaak moeilijker is te observeren dan externaliserende problemen (Berg-Nielsen, Vika, & Dahl, 2003; Ferdinand, van der Ende, & Verhulst, 2004). Dat in het huidige onderzoek geen sekseverschillen in depressief gedrag door moeders en kinderen wordt gerapporteerd kan als mogelijke verklaring hebben dat de leeftijd van adolescenten in het huidige onderzoek lager is dan in de eerder beschreven literatuur. Zoals eerder genoemd, lijken sekseverschillen in depressief gedrag vanaf 14 jaar zichtbaar te worden (Wade et al., 2002), in het huidige onderzoek is de gemiddelde leeftijd van adolescenten 14.6 jaar. Een mogelijke verklaring voor het niet vinden van significante resultaten is wellicht dat de leeftijd van de respondenten in het huidige onderzoek nog te dicht bij de leeftijd is dat sekseverschillen zichtbaar worden. Deze verklaring gaat voor angst echter niet op, omdat vanaf de leeftijd van vijf jaar meisjes al vaker angstig gedrag laten zien dan jongens (Rapee et al., 2009). Wat ook van invloed geweest zou kunnen zijn, is dat er 30% meer jongens hebben deelgenomen aan het huidige onderzoek dan meisjes. Omdat de steekproef al erg klein is, kan dit verschil meespelen in de resultaten. Meisjes lijken namelijk wel in alle rapportages hoger te scoren op angstig en depressief gedrag dan jongens. Tot slot was er sprake van medium effectgroottes van zowel moeder- als kind-rapportages, met uitzondering van de kind-rapportages van angst. Het is mogelijk dat, bij een grotere steekproef, hier een sterker resultaat uit kan komen.

Naast sekseverschillen in angstig en depressief gedrag is in het huidige onderzoek ook onderzoek gedaan naar de sekseverschillen in warmte en conflict in de broer/zus-relatie, waarbij verwacht werd dat meisjes hoger zouden scoren op warmte en jongens hoger op conflict. De verwachting lijkt niet uitgekomen, aangezien zowel vaders, moeders als kinderen lijken geen sekseverschillen te rapporteren voor warmte en/of conflict in de broer/zus-relatie. Ook de effectgroottes in het huidige onderzoek zijn voor warmte en conflict klein. Door de beperkte aanwezigheid van literatuur moet er daarom ook rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat er wellicht geen verschil is in warmte en conflict tussen jongens en meisjes. En dat mogelijke verschillen in de broer/zus-paren veroorzaakt worden door een interactie-effect tussen seksecombinatie in de broer/zus-relatie.

Moderatie van seksecompositie

De verwachting dat zus- en gemengde paren een sterkere negatieve samenhang zouden laten zien tussen warmte en angst/conflict is niet uitgekomen in het huidige onderzoek. Echter, hoewel statistisch niet significant, is wel

een trend in deze richting waar te nemen. Het valt hierbij op dat broer-paren vaak sterkere positieve samenhang vertonen tussen warmte en depressie/angst, waar andere groepen een neutrale tot negatieve samenhang noteren. Dit patroon is omgekeerd bij de samenhang van beide uitkomstvariabelen met conflict, waarbij specifiek zus-paren een sterkere positieve samenhang laten zien. Het is mogelijk dat in de adolescentie, door de lichamelijke veranderingen, een versterking van traditionele rollen plaatsvindt (Hill & Lynch, 1983; Helgeson, 1994). Hierdoor ervaren jongens mogelijk meer de noodzaak om zich autonoom en zelf-beschermend op te stellen (Davies & Lindsay, 2001; Crawford, Cohen, Midlarsky, & Brook, 2001). Relaties tussen jongens onderling worden vaak gekenmerkt door een inhibitie van gevoelens en intimiteit (Beneson & Christakos, 2003; Doyle, Lawford, & Markiewicz, 2009). Het is mogelijk dat de positieve trend tussen warmte en angst/depressie te verklaren is door deze sekse-specifieke rol die jongens kunnen ervaren. Mogelijk kunnen jongens hierdoor moeilijker met een hoger niveau van warmte in de broer/zus-relatie omgaan en hierdoor ook meer gevoelens van angst of depressie rapporteren. Het is echter ook mogelijk, gezien de cross-sectionele opzet van dit onderzoek, dat meer warmte binnen de broer/broer-relatie een reactie is op verhoogde gevoelens van angst en depressie.

Er werd ook verwacht dat zus- en gemengde paren een sterkere positieve samenhang zouden rapporteren tussen conflict en angst/depressie. Wederom is hierin een soortgelijke, niet statistisch significante, trend waar te nemen, vergelijkbaar met ander onderzoek (Vogt Yuan, 2009). Een soortgelijk resultaat is in onderzoek naar de samenhang tussen echtelijk conflict en internaliserend probleemgedrag naar voren gekomen, waarbij jongens tot aan de adolescentie hoger scoren op internaliserend probleemgedrag bij meer echtelijk conflict, terwijl hierna meisjes dit patroon laten zien (Crawford et al., 2001; Davies & Lindsay, 2004). In relaties met leeftijdsgenoten van gelijke sekse worden vriendschappen tussen meisjes vaak gekarakteriseerd door meer intimiteit, zorgzaam gedrag maar ook het delen van problemen, terwijl jongens hier meer afstandelijk in zijn. Deze eigenschappen kunnen bij conflict leiden tot meer internaliserend probleemgedrag, zoals angst voor een beëindiging van de relatie, waar dit bij jongens vaker leidt tot externaliserend probleemgedrag (Beneson & Christakos, 2003; Perry & Pauletti, 2011; Rose & Rudolph, 2006). Of deze processen ook toepasbaar zijn bij zus-paren is niet bekend, maar een soortgelijke toepasbaarheid op de broer/zus-relatie en specifiek zus-paren is niet uit te sluiten.

Beperkingen en sterke punten huidige onderzoek

Het cross-sectionele karakter van de huidige studie is een beperking die het onmogelijk maakt om enige temporele waarde aan de resultaten te verbinden (Sedgwick, 2014). Hoewel de mogelijkheid van causaliteit binnen sociaal-wetenschappelijk onderzoek vaak lastig aan te tonen is, zou het kunnen beoordelen van (eventuele veranderingen in) de samenhang tussen de kwaliteit van de broer/zus-relatie en angst/depressie op meerdere tijdstippen wel van toegevoegde waarde kunnen zijn, zoals een indicatie kunnen geven over de richting van effecten. Het is voor toekomstig onderzoek van belang om een afweging te maken tussen het gemak van cross-sectioneel onderzoek of de voordelen van longitudinaal onderzoek. Dit betekent dan een afweging tussen het ontbreken van uitval van participanten bij een eventuele follow-up bij cross-sectioneel onderzoek of een eventuele toegevoegde waarde van het kunnen volgen van de ontwikkeling over meerdere jaren door middel van longitudinaal onderzoek.

Tevens is niet voldaan aan de assumptie van normaliteit voor de statistische analyses die gebruikt zijn. Volgens Field (2013) is de assumptie van normaliteit niet noodzakelijk, mits de steekproef groot genoeg is. Hoewel het lastig is om te bepalen wanneer steekproefgrootte goed is, wijkt het huidige onderzoek ($N_{\max} = 39$) in deze maat

wel af van soortgelijk recent onderzoek (Cole & Kerns, 2001; Kim et al., 2007). Recente literatuur omtrent benodigde steekproefgroottes, met een nadruk op SEM, benadrukt dat bij de verwachting van sterke effecten a priori gesteld kan worden dat een minder grote steekproef mogelijk is (+/- 30, zie ook: Wolf, Harrington, Clark, & Miller, 2013). Echter, onder 'optimale condities' worden ook groottes van 100 als minimum benoemt (Fabrigar, Porter, & Norris, 2010) en doordat in het huidige onderzoek meerdere groepen worden vergeleken is niet aan te nemen dat de condities aan deze optimale maat voldoen. Het is aan te raden voor toekomstig onderzoek om dezelfde mate van differentiatie van variabelen te behouden, zoals het opbreken van internaliserend probleemgedrag in *Angst* en *Depressie* en het bekijken van de invloed van seksecompositie, maar hierbij ook gebruik te maken van een grotere steekproef.

Voortgaande hierop is een laatste kritische noot het ontbreken van een 'random' verzamelde steekproef. Doordat binnen het netwerk van de betrokken onderzoekers naar gezinnen is gezocht is hiervan geen sprake. Het is mogelijk dat hierdoor de steekproef geen accurate representatie is van de populatie, adolescenten met een broer en/of zus, waarover uitspraken gepoogd zijn te doen.

Er zijn ook enkele belangrijke sterke punten van de huidige studie te melden. Zoals hierboven al is aangegeven, is de differentiatie van internaliserend probleemgedrag in *Angst* en *Depressie* een belangrijke toevoeging. Een dergelijke onderverdeling is in onderzoek naar externaliserend probleemgedrag in eerder onderzoek wel gemaakt (Garcia, Shaw, Winslow, & Yaggi, 2000) maar een dergelijke onderverdeling is in onderzoek naar internaliserend probleemgedrag onder broers en zussen nog niet consistent aanwezig (Buist et al., 2013). Volgend op deze differentiatie is ook de toevoeging van seksecompositie als modererende factor een goede toevoeging aan recente literatuur. Zoals eerder besproken is het mogelijk dat verschillen in de omgang met warmte/conflict in de broer/zus-relatie voor de verschillende sekse-composities pas bij een grotere steekproef naar voren komen maar wel zeer relevant kunnen zijn in het wetenschappelijk begrip van de broer/zus-relatie en diens invloed op adolescenten.

De nadruk op adolescenten, en specifiek de leeftijd ($M = 14.6$) van de huidige steekproef, kan ook van grote toegevoegde waarde zijn. De snelle ontwikkelingen die plaatsvinden op deze leeftijd worden mogelijk in ander onderzoek, door een nadruk op jongere adolescenten of jongvolwassenen, niet voldoende belicht. Ook dit kan een afweging zijn voor het gebruik van longitudinaal onderzoek, aangezien effecten van warmte en conflict wellicht een heel ander patroon laten zien bij diverse momenten in de ontwikkeling.

In het huidige onderzoek is gekeken naar de mate waarin kwaliteit van broer/zus-relatie samenhangt met internaliserend probleemgedrag in de adolescentie en de invloed van sekse hierop. Uit de resultaten kan er geconcludeerd worden dat er geen relatie is tussen de kwaliteit van broer/zus-relatie en depressie. Daarnaast lijkt warmte in de broer/zus-relatie geen invloed op angst te hebben. Voor conflict werd er wel een verband gevonden tussen conflict in de broer/zus-relatie en angst, echter alleen voor de vader- en moederrapportage. Tot slot, lijkt sekse geen invloed te hebben op deze verbanden.

Dit alles draagt bij aan een serieus onderbelicht onderwerp: de broer/zus-relatie (zie ook: Buist et al., 2013; Howe et al., 2011). Door de onderverdeling in het huidige onderzoek wordt het mogelijk om in toekomstig onderzoek verfijnder te kijken naar, en te rapporteren over de kwaliteit van de broer/zus-relatie en diens samenhang met internaliserende problematiek.

Referenties

- Achenbach, T. M. (1991a). *Manual for the Child Behavior Checklist/4- 18 and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont.
- Achenbach, T. M. (1991b). *Manual for the Youth Self-Report and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont.
- Aguilar, B., O'Brien, K. M., August, G. J., Aoun, S. L., & Hektner, J. M. (2001). Relationship quality of aggressive children and their siblings: A multiinformant, multimeasure investigation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*, 479-489. doi:10.1023/A:1012273024211
- Almeida, D.M., & Galambos, N. L. (1991). Examining father involvement and the quality of father-adolescent relations. *Journal of Research on Adolescence*, *1*, 155-172. doi:10.1207/s15327795jra0102_3
- Allen, J. P., Porter, M., McFarland, C., McElhaney, K. B., & Marsh, P. (2007). The relation of attachment security to adolescents paternal and peer relationships, depression, and externalizing behavior. *Child Development*, *78*, 1222-1239. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01062.x
- Beck, A T., & Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatment*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Beneson, J. F., & Christakos, A. (2003). The greater fragility of females' versus males' closest same-sex friendships. *Child Development*, *74*, 1123-1129. doi:10.1111/1467-8624.00596
- Berg-Nielsen, T.S., Vika, A., & Dahl, A.A. (2003). When adolescents disagree with their mothers: CBCL-YSR discrepancies related to maternal depression and adolescent self-esteem. *Child: Care, Health & Development*, *29*, 207-213. doi:10.1046/j.1365-2214.2003.00332.x
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory: Retrospect and prospect. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *3*-35. doi:10.2307/3333824
- Bongers, I. L., Koot, H. M., Van Der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2003). The normative development of child and adolescent problem behavior. *Journal of Abnormal Psychology*, *112*, 197-192. doi:10.1037/0021-843X.112.2.179
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. New York, NY: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss, sadness and depression*. New York, NY: Basic Books.
- Branje, S. J. T., Lieshout, C. F. M. van, Aken, M. A. G. van, & Haselager, G. J. T. (2004). Perceived support in sibling relationships and adolescent adjustment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*, 1385-1396. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00845.x
- Buhrmester, D. (1992). The developmental course of sibling and peers relationships. In F. Boer, & J. Dunn (Eds.), *Children's Sibling Relationships: Developmental and Clinical Issues*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Buhrmester, D., & Furman, W. (1990). Perceptions of sibling relationships during middle childhood and adolescence. *Child Development*, *61*, 1387-1398. doi:10.1111/j.1467-8624.1990.tb02869.x
- Buist, K.. L. (2010). Sibling relationship quality and adolescent delinquency: A latent growth curve approach. *Journal of Family Psychology*, *24*, 400-410. doi:10.1037/a0020351

- Buist, K. L. (2013). *The Parent Report of Early SIBling relationship quality (PRE-SIB)*. Unpublished manuscript.
- Buist, K. L., Deković, M., & Gerris, J. R. M. (2011). Dyadic family relationships and adolescent internalizing and externalizing problem behavior: Effects of positive and negative affect. *Family Science, 2*, 34-42. doi:10.1080/19424620.2011.601895
- Buist, K. L., Deković, M., Meeus W., & van Aken, M. A. G. (2004). The reciprocal relationship between early adolescent attachment and internalizing and externalizing problem behavior. *Journal of Adolescence, 27*, 251-266. doi:10.1016/j.adolescence.2003.11.012
- Buist, K. L., Deković, M., & Prinzie, P. (2013). Sibling relationship quality and psychopathology of children and adolescents: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 33*, 97-106. doi:10.1016/j.cpr.2012.10.007
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2003). *Een op de elf kinderen is enig kind*. Opgehaald van: <http://www.cbs.nl/NINL/Menu/Themas/Bevolking/Publicaties/Artikelen/Archief/2003/2003-1125Wm.Htm>
- Cole, A., & Kerns, K. A. (2001). Perceptions of sibling qualities and activities of early adolescents. *Journal of Early Adolescence, 21*, 204-227. doi:10.1177/0272431601021002004
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2005). The developmental epidemiology of anxiety disorders: Phenomenology, prevalence, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 14*, 631-648. doi:10.1016/j.chc.2005.06.003
- Crawford, T. N., Cohen, P., Midlarsky, E., & Brook, J. S. (2001). Internalizing symptoms in adolescents: Gender differences in vulnerability to parental distress and discord. *Journal of Research on Adolescence, 11*, 95-118. doi:10.1111/1532-7795.00005
- Davies, P. T., & Lindsay, L. L. (2001). Does gender moderate the effects of marital conflict on children? In J. H. Grych, & F. D. Fincham (Eds.), *Interparental conflict and child development. Theory, research and applications* (pp. 64-97). Cambridge: Cambridge University Press.
- Davies, P. T., & Lindsay, L. L. (2004). Interparental conflict and adolescent adjustment: Why does gender moderate early adolescent vulnerability? *Journal of Family Psychology, 18*, 160-170. doi:10.1037/0893-3200.18.1.160
- DiBartolo, P. M., Albano, A. M., Barlow, D. H., & Heimberg, R. G. (1998). Cross-informant agreement in the assessment of social phobia in youth. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*, 213- 220. doi:10.1023/A:1022624318795
- Doyle, A. B., Lawford, H., & Markiewicz, D. (2009). Attachment style with mother, father, best friend and romantic partner during adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 19*, 690 – 714. doi:10.1111/j.1532-7795.2009.00617.x
- East, P. L., & Rook, K. S. (1992). Compensatory patterns of support among children's peer relationships: A test using school friends, nonschool friends, and siblings. *Developmental Psychology, 28*, 163-172. doi:10.1037/0012-1649.28.1.163
- Fabrigar, L. R., Porter, R. D., & Norris, M. E. (2010). Some things you should know about structural equation modeling but never thought to ask. *Journal of Consumer Psychology, 20*, 221-225. doi:10.1016/j.jcps.2010.03.003

- Ferdinand, R. F., van der Ende, J., & Verhulst, F.C. (2004). Parent-adolescent disagreement regarding psychopathology in adolescents from the general population as a risk factor for adverse outcome. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 198-206. doi:10.1037/0021-843X.113.2.198
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the qualities of sibling relationships. *Child Development, 56*, 448-461. doi:10.2307/1129733
- Gamble, W. C., Yu, J. J., & Kuehn, E. D. (2011). Adolescent sibling relationship quality and adjustment: Sibling trustworthiness and modelling, as factors directly and indirectly influencing these associations. *Social Development, 20*, 605-623. doi:10.1111/j.1467-9507.2010.00591.x
- Garcia, M. M., Shaw, D. S., Winslow, E. B., & Yaggi, K. E. (2000). Destructive sibling conflict and the development of conduct problems in young boys. *Developmental Psychology, 36*, 44. doi:10.1037/0012-1649.36.1.44.
- Gass, K., Jenkins, J., & Dunn, J. (2007). Are sibling relationships protective? A longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 167-175. doi:j.1469-7610.2006.01699.x
- Grills, A. E., & Ollendick, T. H. (2002). Issues in parent-child agreement: the case of structured diagnostic interviews. *Clinical Child and Family Psychology Review, 5*, 57-83. doi:10.1023/A:1014573708569
- Harper, J. M., Padilla-Walker, L. M., & Jensen, A. C. (2014). Do siblings matter independent of both parents and friends? Sympathy as a mediator between sibling relationship quality and adolescent outcomes. *Journal of Research on Adolescence, 26*, 1-14. doi:10.1111/jora.12174
- Helgeson, V. S. (1994). Relation of agency and communion to well-being: Evidence and potential explanations. *Psychological Bulletin, 116*, 412-428. doi:10.1037/0033-2909.116.3.412
- Hill, J. P., & Lynch, M. E. (1983). The intensification of gender-related role expectations during early adolescence. In J. Brooks-Gunn & A. C. Petersen (Eds.), *Girls at puberty. Biological and psychosocial perspectives* (pp. 201-228). New York, NY: Springer US. doi:10.1007/978-4899-0354-9_10
- Howe, N., Ross, H. S., & Recchia, H. (2011). Sibling relations in early and middle childhood. In P. K. Smith, & C. H. Hart (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood social development* (pp. 356-372) (2nd ed.). Oxford: Wiley-Blackwell. doi:10.1002/9781444390933.ch19
- Jensen, P. S., Xenakis, S. N., Davis, H., & Degroot, J. (1988). Child psychopathology rating scales and interrater agreement: II. Child and family characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 27*, 451-461. doi:10.1097/00004583198807000-00013
- Kessler, R. C. (1995). The national comorbidity survey: Preliminary results and future directions. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 5*, 139-151. Opgehaald van: <http://psycnet.apa.org.proxy.library.uu.nl/psycinfo/1996-92328-001>
- Kim, J., McHale, S. M., Crouter, A.C., & Osgood, D.W. (2007). Longitudinal linkages between sibling relationships and adjustment from middle childhood through adolescence. *Developmental Psychology, 43*, 960-973. doi:10.1037/0012-1649.43.4.960
- Lader, M. (2015). Generalized anxiety disorder. In I. P. Stolerman & L. H. Price (Eds.), *Encyclopedia of psychopharmacology* (pp. 699-702). Berlijn: Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-36172-2_317

- Laible, D. J., Carlo, G., & Raffaelli, M. (2000). The differential relationships of parent and peer attachment to adolescent adjustment. *Journal of Youth and Adolescence*, *29*, 45-59. doi:10.1023/A:1005169004882
- Muris, P., & Meesters, C. (2002). Attachment, behavioral inhibition, and anxiety disorders symptoms in normal adolescents. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *24*, 97-106. doi:10.1023/A:1015388724539
- Noller, P. (2005). Sibling relationships in adolescence: Learning and growing together. *Personal Relationships*, *12*, 1-22. doi:10.1111/j.1350-4126.2005.00099.x
- Oliva, A., & Arranz, E. (2005). Sibling relationships during adolescence. *European Journal of Developmental Psychology*, *2*, 253-270. doi:10.1080/17405620544000002
- Perry, D. G., & Pauletti, R. E. (2011). Gender and adolescent development. *Journal of Research on Adolescence*, *21*, 61-74. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00715.x
- Pina, A. A., Silverman, W. K., Saavedra, L. M., & Weems, C. F. (2001). An analysis of the RCMAS lie scale in a clinic sample of anxious children. *Journal of Anxiety Disorders*, *15*, 443-457. doi:10.1016/S0887-6185(01)00075-5
- Rapee, R. M., Schniering, C. A., & Hudson, J. L. (2009). Anxiety disorders during childhood and adolescence: Origins and treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, *5*, 11-41. doi:1548-5943/09/0427-031120.00
- Richmond, M. K., Stocker, C. M., & Rienks, S. L. (2005). Longitudinal associations between sibling relationship quality, parental differential treatment, and children's adjustment. *Journal of Family Psychology*, *19*, 550-559. doi:10.1037/0893-3200.19.4.550
- Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin*, *132*, 98-131. doi:10.1037/0033-2909.132.1.98
- Sanders, R. (2004). *Sibling relationships: Theory and issues for practice*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Sedwick, P. (2014). Cross sectional studies: advantages and disadvantages. *BJM*, *348*, 2276-2276. doi:10.1136/bmj.g2276
- Seiffge-Krenke, I., & Kollmar, F. (1998). Discrepancies between mothers' and fathers' perceptions of sons' and daughters' problem behaviour: A longitudinal analysis of parent-adolescent agreement on internalizing and externalizing problem behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *39*, 687-697. doi:10.1111/1469-7610.00368
- Sherman, A. M., Lansford, J. E., & Volling, B. L. (2006). Sibling relationships and best friendships in young adulthood: Warmth, conflict, and well-being. *Personal Relationships*, *13*, 151-165. doi:10.1111/j.1475-6811.2006.00110.x
- Slomkowski, C., Rende, R., Conger, K. J., Simons, R. L., & Conger, R. D. (2001). Sisters, brothers, and delinquency: Evaluating social influence during early and middle adolescence. *Child Development*, *72*, 271-283. doi:10.1111/1467-8624.00278

- Solmeyer, A. R., McHale, S. M., & Crouter, A. C. (2014). Longitudinal associations between sibling relationship qualities and risky behavior across adolescence. *Developmental Psychology, 50*, 600-610. doi:10.1037/a0033207
- Verhulst, F. C., & Van der Ende, J. (1992). Agreement between parents' and adolescents' self-reports of problem behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33*, 1011-1023. doi:10.1111/j.1469-7610.1992.tb00922.x
- Vogt Yuan, A. S. (2009). Sibling relationships and adolescents' mental health. *Journal of Family Issues, 30*, 1221-1244. doi:10.1177/0192513X09334906
- Wade, T. J., Cairney, J., & Pevalin, D. J. (2002). Emergence of gender differences in depression during adolescence: National panel results from three countries. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*, 190-198. doi:10.1097/00004583-200202000-00013
- Williamson, D. E., Forbes, E. E., Dahl, R. E., & Ryan, N. D. (2005). A genetic epidemiologic perspective on comorbidity of depression and anxiety. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 14*, 707-726. doi:1016/j.chc.2005.05.007
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement, 76*, 913-934. doi:10.1177/0013164413495237.