

Samenhang tussen de Plaats in de Kinderrij
en de Psychosociale Ontwikkeling van Kleuters
Universiteit Utrecht

Cursus: Thesis Pedagogische Wetenschappen
(code 200600042)

Werkgroepdocent: Kirsten Buist

Werkgroep: 7D

Studenten: Stéfanie Beeftink (4254821)
Esther Bekker- Janssens (4254694)
Karlijn Jansen (4192664)
Judith van Roij (3953637)

Datum: 12 juni 2014

Abstract

Subject: The aim of this study was to examine the relationship between birth order and the psychosocial development of preschoolers. **Method:** To study the psychosocial development of 4 to 6 year old children, the following variables were measured: quality of the sibling relationship (warmth and conflict), social competence, child temperament (surgency, negative affect and effortful control) and (internalising and externalising) problem behaviour. In a cross-sectional design (n = 842) parents filled in questionnaires about their preschooler and one sibling, concerning these concepts. **Results:** To verify if psychosocial development of preschoolers differed on the basis of birth order, (M)ANOVA's and post hoc Tukey HSD tests were conducted. Significant differences were found for sibling warmth, internalizing problems, negative affect, effortful control and social competence. Firstborns showed more sibling warmth and social competence and less extraversion in comparison to laterborns. However, firstborns showed more internalizing problems, negative affect and surgency in comparison to laterborns. No significant differences were found for sibling conflict or externalizing problems. **Conclusion:** The main conclusion is that the psychosocial development of preschoolers differs on the basis of birth order. However, future research should reveal more precise information about the underlying patterns.

Key words: birth order, quality of the sibling relationship, social competence, child temperament, problem behaviour.

Samenhang Plaats in Kinderrij en Psychosociale Ontwikkeling van Kleuters

In een gezin met meerdere kinderen is er altijd sprake van een geboortevolgorde. Eén kind neemt de plaats in van de eerstgeborene en één kind neemt de plaats in van de laatstgeborene (Beer & Horn, 2000). Sinds het begin van de moderne psychologie is er aandacht voor het belang van de plaats in de kinderrij als voorspeller voor de individuele ontwikkeling (Riggio, 1999). Er is redelijk wat onderzoek gedaan naar dit onderwerp, maar niet specifiek met betrekking tot kleuters (Beck, Burnet, & Vosper, 2006). Kleuters zijn schoolgaande kinderen (groep 0, 1 en 2 van het basisonderwijs) in de leeftijd van 4 tot 6 jaar. Met psychosociale ontwikkeling wordt de ontwikkeling in relatie tot de sociale omgeving bedoeld (Segrin & Flora, 2006). Bij een vroege signalering van een achterstand in de psychosociale ontwikkeling, kan er vroegtijdig worden begonnen met interventie. Dit kan helpen om de achterstand te beperken of zelfs te laten verdwijnen (Reynolds, Temple, Robertson, & Mann, 2001). Het is dus van belang om meer zicht te krijgen op factoren die een rol kunnen spelen bij de psychosociale ontwikkeling van kleuters. In dit onderzoek is daarom getoetst of er een samenhang bestaat tussen de plaats in de kinderrij en de psychosociale ontwikkeling van kleuters. Er worden vier deelaspecten van de psychosociale ontwikkeling belicht: kwaliteit van de broer/zus-relatie, sociale competentie, temperament en probleemgedrag.

Kwaliteit van de broer/zus-relatie (door Karlijn Jansen). De kwaliteit van de broer/zus-relatie hangt samen met de psychosociale ontwikkeling van kleuters (Cole & Kerns, 2001; Howe, Assee, Bukowski, Lehoux, & Rinaldi, 2001). De kwaliteit van de broer/zus-relatie wordt bepaald door zowel warmte als conflict (Deater-Deckard, Dunn, & Lussier, 2002; Noller, 2005). Warmte zorgt voor wederzijds vertrouwen en vergroot de kans op het ervaren van emotionele steun aan elkaar (Stoneman, 2001). Een beperkte mate van conflict in de broer/zus-relatie draagt bij aan de emotieregulatie en onderhandelvaardigheden van kinderen (Recchia & Howe, 2009). De hoeveelheid aandacht die ouders aan hun kind besteden hangt samen met de plaats in de kinderrij (Hertwig, Davis, & Sulloway, 2002; Sulloway, 1996). Zo komen de eerstgeborenen het meest in aanmerking voor aandacht omdat zij de eerste en enige bron van zorg zijn voor ouders (Healy & Ellis, 2007; Salmon, 2002; Sulloway, 1996). Middengeborenen en laatstgeborenen delen de aandacht van ouders altijd met hun broers en/of zussen en blijken minder steun van ouders te ervaren (Hertwig et al., 2002). Kinderen die meer aandacht van hun ouders ervaren, rapporteren meer warmte en minder conflict in de broer/zus-relatie (Brody, 1998; Sutor, Sechrist, Plikuhn, Pardo, & Pillemer, 2008; Suls & Wheeler, 2000). Concluderend kan worden gezegd dat eerstgeborenen vaak meer aandacht

krijgen van hun ouders en daardoor wellicht meer warmte en minder conflict in de broer/zus-relatie vertonen.

Sociale competentie (door *Stéfanie Beeftink*). Sociale competentie betreft het hebben van (kennis van en inzicht in) sociale vaardigheden (Ten Dam & Volman, 2000). Broers en/of zussen kunnen een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van sociale competentie (Dunn, 1998; Kitzmann, Cohen, & Lockwood, 2002; Pike, Coldwell, & Dunn, 2005; Sawyer, Denham, Blair, & Levitas, 2002). De mate waarin zij sociale competentie ontwikkelen, hangt af van de kwaliteit van de broer/zus-relatie (Cutting & Dunn, 2006; Kim, McHale, Crouter, & Osgood, 2007; Kitzmann et al., 2002; Recchia & Howe, 2009). Een goede balans tussen zowel prosociale interacties als conflicten in de broer/zus-relatie is van belang voor de ontwikkeling van sociale competentie (Bedford, Volling, & Avioli, 2000; Brody, 1998; Foote & Holmes-Lonergan, 2003; Kitzmann et al., 2002; Sawyer et al., 2002). De plaats in de kinderrij speelt hierbij echter ook een rol.

In de kindertijd speelt vooral de eerstgeborene een rol bij de ontwikkeling van sociale competentie van de laatstgeborene (Kitzmann et al., 2002; Recchia & Howe, 2009; Sawyer et al., 2002). Ten opzichte van eerstgeborenen blijken laatstgeborenen vroegtijdig sociale competentie te ontwikkelen (Kim et al., 2007). Laatstgeborenen zouden meer sociaal begrip en betere conflictstrategieën hebben dan eerstgeborenen (Recchia & Howe, 2009). Dit sluit aan bij het onderzoek van Kitzmann en collega's (2002), waaruit blijkt dat laatstgeborenen ten opzichte van eerstgeborenen een hogere sociale competentie hebben wat betreft de omgang met leeftijdsgenoten. Verschillende studies tonen dus aan dat laatstgeborenen een hogere sociale competentie hebben dan eerstgeborenen. Het is echter niet duidelijk of dit ook specifiek voor kleuters geldt. Dit onderzoek richt zich daarom op de samenhang tussen de plaats in de kinderrij en de sociale competentie van kleuters. De verwachting is dat laatstgeborenen een hogere sociale competentie hebben dan eerstgeborenen.

Temperament (door *Esther Bekker- Janssens*). Uit onderzoek van Magnusson (1997) blijkt dat er een samenhang is tussen de plaats in de kinderrij en temperament, met name op jonge leeftijd. Onder temperament wordt verstaan: individuele verschillen in gedrag die vanaf de geboorte aanwezig zijn, relatief stabiel zijn in de tijd en een biologische oorsprong hebben (Slotboom, Elphick, & Mervielde, 2000). Het begrip temperament bestaat uit de factoren negatief affect, impulsiviteit en extraversie (Putnam & Rothbart, 2006; Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001).

De factor negatief affect wordt gekenmerkt door een hoge mate van somberheid, angst, boosheid/frustratie en ongemak en een lage mate van troostbaarheid (Putnam &

Rothbart, 2006). Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de samenhang tussen de plaats in de kinderrij en negatief affect. Wel is bekend dat latergeborenen vaker gedreven worden door prestatiedoelen dan eerstgeborenen (Carette, Anseel, & Van Yperen, 2011; Elliot, 1999) vanuit hun behoefte om zich ten opzichte van broers/zussen te bewijzen (Krause et al., 2013). Prestatiedoelen worden geassocieerd met negatief affect (Bjørnebekk, 2008; Mouratidis, Vansteenkiste, Michou, & Lens, 2013; Shim, Wang, & Cassady, 2013). Het zou daarom zo kunnen zijn dat negatief affect vaker aangetroffen wordt bij latergeborenen dan bij eerstgeborenen.

De factor extraversie bestaat uit de subfactoren verlegenheid, sociabiliteit, dominantie en energie (Putnam & Rothbart, 2006). In de literatuur worden eerstgeborenen ten opzichte van latergeborenen zowel extravert (Beck et al., 2006; Beer & Horn, 2000; Healey & Ellis, 2007; Sulloway, 1996), minder extravert (Dixon, Reyes, Leppert & Pappas, 2008; Pollet, Dijkstra, Barelds, & Buunk, 2010;) als even extravert bevonden (Abdel-Khalek & Lester, 2007; Marini & Kurtz, 2011; Michalski & Shackelford, 2002). Dit geeft dus weinig richting. Wel is bekend dat kinderen die weinig extravert zijn, gekenmerkt worden door een negatief affect en prestatiedoelen (Elliot & Thrash, 2002). Prestatiedoelen en negatief affect blijken het meest voor te komen bij latergeborenen (Bjørnebekk, 2008; Carette et al., 2011; Elliot, 1999; Mouratidis et al., 2013; Shim et al., 2013). Het zou daarom zo kunnen zijn dat latergeborenen minder extravert zijn dan eerstgeborenen.

De factor impulsiviteit bestaat uit inhibitie, vastgehouden aandacht, sensatie zoeken en perceptuele gevoeligheid (Putnam & Rothbart, 2006). Het is bekend dat een lage score op de factor impulsiviteit samenhangt met een hoge score op de factor negatief affect (Elliot & Thrash, 2002; Lonigan & Vasey, 2009). Aangezien een negatief affect vaker gevonden wordt bij latergeborenen, is het mogelijk dat deze kinderen ook minder impulsief zijn dan eerstgeborenen.

Op basis van de literatuur is daarom de verwachting dat latergeborenen hoger scoren op negatief affect en lager op impulsiviteit en extraversie (Elliot & Thrash, 2002; Kagan, 1997; Lonigan & Vasey, 2009). Dit ligt in lijn met de bevindingen van Gates en collega's (1988) dat latergeborenen hoger scoren op depressie dan eerstgeborenen en dat kinderen die als derde geboren zijn een hogere angstdispositie laten zien dan eerstgeborenen. Angst en depressie op jonge leeftijd is een risicofactor voor ernstige psychosociale problemen op latere leeftijd (Strawn, Wehry, DelBello, Runn, & Strakowski, 2012). Vroege signalering en interventie zijn essentieel bij angst en depressie (Payne, Bolton, & Perrin, 2010). Het is

daarom van belang om een antwoord te vinden op de vraag of er een samenhang is tussen de plaats in de kinderrij en het temperament van kleuters.

Probleemgedrag (*door Judith van Roij*). Vaak wordt er binnen probleemgedrag een onderscheid gemaakt tussen internaliserend en externaliserend probleemgedrag. Internaliserend probleemgedrag is naar binnen gerichte gedragsproblematiek, zoals angst, depressiviteit, lichamelijke klachten, emotioneel reagerend en teruggetrokken gedrag (Anselmi, Piccinini, Barros, & Lopes, 2004). Bij externaliserend probleemgedrag gaat het om naar buiten gerichte gedragproblematiek, zoals agressief gedrag en aandachtsproblemen (Anselmi et al., 2004).

Er zijn onderzoeken waaruit blijkt dat er geen samenhang is tussen de plaats in de kinderrij en de ontwikkeling van probleemgedrag bij kinderen (Berger & Felsenthal-Berger, 2009; Diener & Mangelsdorf, 1999; Gimpel & Kuhn, 1998; Moghnie & Kazarian, 2012). Angst en depressiviteit worden volgens Abdel-Khalek (2002) niet beïnvloed door de plaats in de kinderrij, evenals teruggetrokken gedrag (Crozier & Birdsey, 2001) en agressief gedrag (Claxton, 1999). Andere onderzoeken tonen aan dat er wel een samenhang is tussen de plaats in de kinderrij en de ontwikkeling van probleemgedrag. Eerstgeborenen zouden eerder een emotionele gedragsstoornis (Carballo, García-Nieto, & Álvarez-García, 2013) en probleemgedrag (Cundiff, 2013) ontwikkelen dan laatstgeborenen. Uit een review van Bögels en Brechman-Toussaint (2006) blijkt echter juist dat internaliserende problematiek het meest voorkomt bij laatstgeborenen. Aangezien er meer empirische ondersteuning is dat laatstgeborenen meer probleemgedrag vertonen ten opzichte van eerstgeborenen, is de verwachting dat laatstgeborenen meer internaliserend en externaliserend probleemgedrag vertonen dan eerstgeborenen.

Methoden

Steekproef en procedure

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een selecte steekproef van ouders met twee of meer kinderen, waarvan tenminste één kind in de kleuterleeftijd. De ouders werden geworven door middel van een gemaks- en sneeuwbalsteekproef. Er zijn brieven uitgedeeld in de kleuterklassen van basisscholen met informatie over het onderzoek en gegevens over eventuele participatie. Naast basisscholen werd voor het werven van ouders gebruik gemaakt van het sociale netwerk van de onderzoekers. Aan de ouders die instemden om deel te nemen aan het onderzoek, werd eveneens gevraagd respondenten te werven. Ouders werden vooraf schriftelijk geïnformeerd over het doel en de werkwijze van het onderzoek, zodat zij wisten wat zij konden verwachten. Deelname aan het onderzoek was op vrijwillige basis.

Respondenten konden via het internet inloggen met hun eigen unieke code. Aan vaders en moeders werd gevraagd de vragenlijsten ieder voor zich en naar eigen inzicht in te vullen, zodat het beeld van zowel de vader als de moeder in het onderzoek meegenomen konden worden. De onderzoeksgegevens werden anoniem verwerkt en de uitkomsten hadden geen nadelige effecten voor de respondenten. Voor het huidige onderzoek worden alleen de gegevens van de moeders gebruikt.

In totaal namen 849 moeders uit Nederland deel aan het onderzoek. Zeven moeders bleken slechts één kind te hebben. Deze moeders werden uitgesloten van deelname. Van de overige 842 moeders had 60.93% twee kinderen, 31.35% drie kinderen en 7.72% vier of meer kinderen. De gemiddelde leeftijd van de moeders was 35.79 jaar ($SD = 4.47$).

Bij het invullen van de digitale vragenlijst werd aan de moeders gevraagd zich specifiek op (één van) hun kind(eren) in de kleuterleeftijd te richten. De gemiddelde leeftijd van deze kleuters ($n = 842$, waarvan 48.57% jongens en 51.43% meisjes) was 4.73 ($SD = .73$) jaar. Van de kleuters waren 47.03% de eerstgeborene, 15.68% de middengeborene en 37.29% de laatstgeborene van het gezin. De moeders rapporteerden over de relatie van hun kleuter met één van zijn/haar broers of zussen. Dit betrof zowel broerparen ($n = 201$), zusparen ($n = 214$) als broer/zus-paren ($n = 427$). Van deze broers/zussen was 47.27% ouder en 52.73% van deze broers/zussen was jonger dan de kleuter.

Meetinstrumenten

Kwaliteit broer/zus-relatie. Warmte en conflict in de broer/zus-relatie van kleuters werd gemeten met de Parent Report of Early Sibling relationship quality (PRE-SIB). De PRE-SIB is ontwikkeld door Buist (2012). Zij heeft zich hierbij gebaseerd op de Sibling Relationship Questionnaire (SRQ) van Buhrmester en Furman (1990) en de Sibling Inventory of Behavior (SIB) van Volling en Blandon (2003). De PRE-SIB werkt met vijf schalen: Warmte, Macht, Conflict, Differentiële Affectie en Differentiële Controle. In dit onderzoek werd alleen gebruik gemaakt van de schalen Warmte en Conflict. De schaal Warmte bestaat uit twaalf items en de schaal Conflict bestaat uit negen items. Een item uit de schaal Warmte is bijvoorbeeld: "Mijn kind troost deze broer/zus als hij/zij verdrietig is". Een voorbeelditem van de schaal Conflict is: "Mijn kind scheldt deze broer/zus uit". Ieder item beschikt over dezelfde zes keuzemogelijkheden (1 = *nooit/niet* tot 6 = *extreem vaak/veel*). Bij een hoge score is er sprake van veel warmte/conflict. De betrouwbaarheid van de PRE-SIB is niet door de COTAN beoordeeld. Uit dit onderzoek bleek dat er sprake is van een hoge interne consistentie van de schalen Warmte ($\alpha = .91$) en Conflict ($\alpha = .86$).

Sociale competentie. De sociale competentie van kleuters werd gemeten met behulp van de schaal Sociale Competentie van de Social Competence and Behavior Evaluation-30-parent (SCBE-30; LaFreniere & Dumas, 1996). Deze vragenlijst is geschikt voor kinderen van 3 tot 6 jaar. De schaal Sociale Competentie bestaat uit tien items, die beoordeeld worden op een 6-puntsschaal: 1 (*nooit*) tot 6 (*altijd*). Een voorbeelditem is: “Werkt samen met andere kinderen”. Een hoge score op een item past bij een hoge sociale competentie. Volgens Kotler en McMahon (2002) heeft de SCBE-30 begripsvaliditeit en de schaal Sociale Competentie een hoge interne consistentie ($\alpha = .78$). Deze schaal is dan ook geschikt om te gebruiken als een op zichzelf staande vragenlijst (Kotler & McMahon, 2002). Ook uit het huidige onderzoek is gebleken dat de schaal Sociale Competentie een hoge interne consistentie heeft ($\alpha = .80$) en dus betrouwbaar kan worden ingezet als meetinstrument.

Met behulp van een frequentietabel werd gecontroleerd op ontbrekende data, tikfouten en uitbijters in de dataset sociale competentie. Er bleek geen data te ontbreken en er was geen sprake van tikfouten. Wel bleken er 4 uitbijters ($-3 < SD > 3$) in de dataset te zijn. Deze uitbijters werden uit de dataset verwijderd.

Temperament. Om de samenhang tussen de plaats in de kinderrij en het temperament van kleuters te meten, werd de Children’s Behavior Questionnaire-Very Short Form (CBQ-VSF) gebruikt (Putnam & Rothbart, 2006; Rothbart et al., 2001). Deze vragenlijst omvat drie schalen met ieder acht items. Een voorbeelditem van de schaal Extraversie is: “Lijkt altijd haast te hebben om van de ene plek naar de andere te gaan”, van de schaal Negatief Affect: “Raakt erg gefrustreerd wanneer iemand hem/haar belemmert in wat hij/zij wil doen” en van de schaal Impulsiviteit: “Volgt instructies goed op”. De items worden beoordeeld op een 7-puntsschaal (1 = *helemaal niet van toepassing* tot 7 = *volledig van toepassing*). De CBQ-VSF is niet door COTAN beoordeeld, maar Putman en Rothbart (2006) vonden interne consistenties op de schalen Extraversie ($\alpha = .75$), Negatief Affect ($\alpha = .72$) en Impulsiviteit ($\alpha = .74$), die nauw overeenkwamen met die van de volledige versie (CBQ).

Uit het huidige onderzoek bleek dat de schaal Negatief Affect intern consistent is ($\alpha = .75$). Ook de interne consistentie van de schaal Extraversie bleek voldoende ($\alpha = .71$). De interne consistentie van de schaal Impulsiviteit bleek echter onvoldoende ($\alpha = .67$). Door één item te verwijderen, die het laagst correleerde met de rest van de items, werd de interne consistentie van deze schaal verhoogd naar $\alpha = .73$.

Probleemgedrag. Om internaliserende en externaliserende probleemgedragingen te meten, werd gebruik gemaakt van de Child Behavior CheckList (CBCL) voor kinderen van 1,5 tot 5 jaar (Achenbach & Rescorla, 2000). Dit is een vragenlijst met 60 items, waarbij de

ouders invulden of de uitspraak (0 = *helemaal niet* tot 2 = *duidelijk wel*) van toepassing was op hun kleuter in de afgelopen twee maanden. De schaal Internaliserende Problemen telt 36 items. Een voorbeelditem van deze schaal is: “Klampt zich vast aan volwassenen of is te afhankelijk”. De schaal Externaliserende Problemen telt 24 items. Een voorbeelditem van deze schaal is: “Kan niet stil zitten, is onrustig of hyperactief”. Hoe hoger de score, hoe meer probleemgedrag. De CBCL voor kinderen van 1,5 tot 5 jaar is niet door de COTAN beoordeeld op validiteit. Er werd door de COTAN wel een test-hertestbetrouwbaarheidsmeting gedaan, waarbij bijna alle correlaties hoger waren dan $\alpha = .80$. Het huidige onderzoek laat een hoge interne consistentie zien van de schalen Internaliserende Problemen ($\alpha = .85$) en Externaliserende Problemen ($\alpha = .90$).

Resultaten

Om te toetsen of de psychosociale ontwikkeling van kleuters verschilt per plaats in de kinderrij zijn (M)ANOVA's uitgevoerd. Hiermee werd gekeken of er significante verschillen waren tussen eerst-, midden- en laatstgeborenen. Om te bepalen tussen welke groepen er significante verschillen waren, werden Post Hoc Tukey HSD tests uitgevoerd.

Kwaliteit van de broer/zus-relatie

Tabel 1 laat zien dat er een significant verschil werd gevonden tussen de drie groepen wat betreft warmte in de broer/zus-relatie ($F(2, 839) = 15.50, p = .00$), maar dat er geen significant verschil bleek te zijn wat betreft conflict in de broer/zus-relatie ($F(2, 839) = .36, p = .70$).

Tabel 1

Gemiddelden, Standaarddeviaties en MANOVA voor Warmte en Conflict in de Broer/Zus-Relatie

	Eerstgeborenen (<i>n</i> = 396)		Middengeborenen (<i>n</i> = 132)		Laatstgeborenen (<i>n</i> = 314)		MANOVA
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>
Warmte	4.44 ^a	0.52	4.30 ^b	0.54	4.23 ^b	0.50	15.50***
Conflict	2.71 ^a	0.66	2.66 ^a	0.67	2.70 ^a	0.57	.632

Noot. Verschillende superscripts geven significante groepsverschillen aan volgens Post Hoc Tukey HSD tests.

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

Zoals verwacht bleek dat eerstgeborenen significant warmer ($M = 4.44$) waren in de relatie met hun broer/zus dan middengeborenen ($M = 4.30$) en laatstgeborenen ($M = 4.23$). Er was echter sprake van een klein effect ($\eta^2 = .04$). Middengeborenen en laatstgeborenen verschilden niet significant van elkaar ($p = .41$). Tegen de verwachting in bleek dat wat betreft conflict in de broer/zus-relatie eerstgeborenen niet significant verschilden van middengeborenen en laatstgeborenen. Ook bleek er geen significant verschil te zijn tussen middengeborenen en laatstgeborenen ($p = .80$). Dit betekent dat eerstgeborenen wel warmer zijn, maar niet meer of minder conflictueus in de broer/zus-relatie dan midden- en laatstgeborenen.

Sociale competentie

Tabel 2 laat zien dat er een significant verschil werd gevonden tussen de drie groepen wat betreft sociale competentie ($F(2,835) = 4.07, p = .02$). In tegenstelling tot de verwachting bleken eerstgeborenen te beschikken over een hogere sociale competentie ($M = 4.31$) dan laatstgeborenen ($M = 4.19$). Er was echter sprake van een klein effect ($\eta^2 = .01$). Er bleek geen significant verschil te zijn tussen de sociale competentie van eerstgeborenen en middengeborenen ($p = .47$) en tussen de sociale competentie van middengeborenen en laatstgeborenen ($p = .62$).

Tabel 2

Gemiddelden, Standaarddeviaties en ANOVA voor Sociale Competentie

	Eerstgeborenen ($n = 394$)		Middengeborenen ($n = 132$)		Laatstgeborenen ($n = 312$)		ANOVA F
	M	SD	M	SD	M	SD	
Sociale competentie	4.31 ^a	.53	4.24 ^{ab}	.57	4.19 ^b	.53	4.07*

Noot. Verschillende superscripts geven aan dat er een significant groepsverschil is volgens Post Hoc Tukey HSD tests.

* $p < .05$.

Temperament

Tabel 3 laat zien dat er een significant verschil werd gevonden tussen de drie groepen wat betreft extraversie ($F(2, 839) = 3.64, p = .03$), negatief affect ($F(2, 839) = 8.91, p = .00$) en effortful control ($F(2, 839) = 12.75, p = .00$).

Tabel 3

Gemiddelden, Standaarddeviaties en MANOVA voor Extraversie, Negatief Affect en Effortful Control

	Eerstgeborenen (<i>n</i> = 396)		Middengeborenen (<i>n</i> = 132)		Laatstgeborenen (<i>n</i> = 314)		MANOVA <i>F</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
EX	4.16 ^a	1.02	4.18 ^{ab}	.99	4.35 ^b	.95	3.64*
NA	3.71 ^a	.98	3.65 ^a	1.01	3.41 ^b	.93	8.91***
EC	5.43 ^a	.86	5.12 ^b	.87	5.13 ^b	.87	12.75***

Noot. Verschillende superscripts geven aan dat er een significant groepsverschil is volgens Post Hoc Tukey HSD tests. EX = extraversie, NA = negatief affect, EC = effortful control.

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

Tegen de verwachting in bleken eerstgeborenen ($M = 4.16$) niet significant hoger te scoren op extraversie dan laatstgeborenen ($M = 4.35$), maar juist significant lager. Er bleek geen significant verschil in extraversie tussen eerstgeborenen en middengeborenen ($p = .99$), noch tussen middengeborenen en laatstgeborenen ($p = .18$). Ook de resultaten met betrekking tot negatief affect bleken in strijd met de verwachting. Zowel eerstgeborenen ($M = 3.71$) als middengeborenen ($M = 3.65$) scoorden significant hoger op negatief affect dan laatstgeborenen ($M = 3.41$). Er was sprake van een klein effect ($\eta^2 = .02$). Met betrekking tot effortful control bleken eerstgeborenen ($M = 5.43$) significant hoger te scoren dan middengeborenen ($M = 5.12$) en laatstgeborenen ($M = 5.13$). Ook hier was er sprake van een klein effect ($\eta^2 = .03$). Aangezien effortful control het tegenovergestelde is van impulsiviteit, betekent dit dat middengeborenen en laatstgeborenen significant meer impulsiviteit lieten zien dan eerstgeborenen, wat in strijd is met de verwachting. Tussen midden- en laatstgeborenen werd geen significant verschil gevonden ($p = .99$).

Probleemgedrag

Tabel 4 laat zien dat er een significant verschil werd gevonden tussen de drie groepen wat betreft internaliserend probleemgedrag ($F(2,806) = 11.45$, $p = .00$). Er was geen significant verschil wat betreft externaliserend probleemgedrag ($F(2,806) = 2.50$, $p = .83$).

Tabel 4

Gemiddelden, Standaarddeviaties en MANOVA voor Internaliserend en Externaliserend Probleemgedrag

	Eerstgeborenen (<i>n</i> = 381)		Middengeborenen (<i>n</i> = 124)		Laatstgeborenen (<i>n</i> = 305)		MANOVA
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>
Internaliserend	8.89 ^a	6.75	7.57 ^{ab}	5.84	6.65 ^b	5.40	11.45***
Externaliserend	11.02 ^a	6.98	12.05 ^a	7.56	10.36 ^a	7.28	2.50

Noot. Verschillende superscripts geven significante groepsverschillen aan volgens Post Hoc Tukey HSD tests.

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

In tegenstelling tot de verwachting bleek dat eerstgeborenen ($M = 8.89$) significant meer internaliserend gedrag vertoonden dan laatstgeborenen ($M = 6.65$). Er was echter sprake van een klein effect ($\eta^2 = .03$). Er bleek geen significant verschil te zijn tussen internaliserend probleemgedrag van eerstgeborenen en middengeborenen ($p = .10$) en middengeborenen en laatstgeborenen ($p = .33$).

Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er sprake is van een verschil in de psychosociale ontwikkeling van kleuters op basis van de plaats in de kinderrij. Dit geldt voor de kwaliteit van de broer/zus-relatie, sociale competentie, temperament en probleemgedrag. Opvallend is dat vrijwel alle resultaten haaks staan op de verwachtingen. Daarnaast valt op dat middengeborenen in bijna alle opzichten (met uitzondering van extraversie) niet significant verschillen van eerst- en/of laatstgeborenen. Dit zou verklaard kunnen worden door de bijzondere positie van middengeborenen. Ten opzichte van de jongere broer/zus zijn zij de eerder geborene en daardoor verschillen ze wellicht nauwelijks van eerstgeborenen. Ten opzichte van de oudere broer/zus zijn zij de later geborene en daardoor verschillen ze wellicht nauwelijks van laatstgeborenen. Meer onderzoek is nodig om hier duidelijkheid over te krijgen.

Kwaliteit Broer/Zus-Relatie

Op basis van de literatuur was de verwachting dat eerstgeborenen meer warmte en minder conflict zouden laten zien in de broer/zus-relatie dan laatstgeborenen. In dit onderzoek werd bij eerstgeborenen inderdaad meer warmte gerapporteerd, maar niet meer of minder conflict. Eerstgeborenen blijken minder snel jaloers te zijn (Miller, Volling, & McElwain,

2000) en zich minder snel bedreigd te voelen door een ongelijke verdeling van ouderlijke aandacht (Feinberg, Neiderhiser, Simmens, Reiss, & Hetherington, 2000). Zij zouden hierdoor door ouders mogelijk warmer worden bevonden in de broer/zus-relatie dan laatstgeborenen.

Dat conflict niet significant verschilde over de drie groepen zou kunnen worden verklaard door de conflictstrategieën die worden gehanteerd in de kindertijd. Naast de kleuters, zitten vrijwel alle broers/zussen in ons onderzoek in de kinderleeftijd. Het blijkt dat er in deze tijd, gekeken naar de broer/zus-relatie, minder sprake is van compromis en coöperatie als conflictstrategie (McGuire, Manke, Eftekhari, & Dunn, 2000). Zowel de kleuter als de broer/zus zal hierdoor het conflict in stand houden. Het is waarschijnlijk dat eerst- midden- en laatstgeborenen hierdoor niet verschillend werden gerapporteerd wat betreft conflict. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de gegevens uit het literatuuronderzoek veelal gebaseerd zijn op zelfrapportages van kinderen, terwijl de rapportages in dit onderzoek gedaan zijn door ouders. Een verschil in het ervaren van conflict door het kind en de ouders, zou tot een verschil in rapportage kunnen leiden.

Sociale Competentie

Eerdere onderzoeken toonden aan dat eerstgeborenen minder sociaal competent zijn dan laatstgeborenen (Kim et al., 2007; Kitzmann et al., 2002; Recchia & Howe, 2009; Sawyer et al., 2002). Uit het huidige onderzoek blijkt echter dat eerstgeborenen over een hogere sociale competentie beschikken dan laatstgeborenen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er sprake is van een klein effect. Dit betekent dat het verschil in sociale competentie significant, maar niet erg groot is. De resultaten dienen dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

De tegenstelling in resultaten zou verklaard kunnen worden door het leeftijdsverschil van de participanten. In het onderzoek van Sawyer en collega's (2002) had het merendeel van de eerstgeborenen de basisschoolleeftijd (6 tot 12 jaar) en de laatstgeborenen hadden de peuter- (2 tot 4 jaar) en kleuterleeftijd (4 tot 6 jaar). In het onderzoek van Kim en collega's (2007), Kitzmann en collega's (2002) en Recchia & Howe (2009) hadden zowel eerstgeborenen als laatstgeborenen de basisschoolleeftijd. In het huidige onderzoek hebben eerstgeborenen als laatstgeborenen de kleuterleeftijd (4 tot 6 jaar). In eerdere onderzoeken hadden de participanten dus veelal een andere leeftijd dan de participanten in het huidige onderzoek. Dit leeftijdsverschil zou een verklaring kunnen zijn voor de tegenstrijdige resultaten. De mate waarin broers/zussen sociale competentie ontwikkelen, hangt namelijk af van de kwaliteit van de broer/zus-relatie (Cutting & Dunn, 2006; Kim et al., 2007; Kitzmann

et al., 2002; Recchia & Howe, 2009) en de kwaliteit van de broer/zus-relatie blijkt samen te hangen met de leeftijd van broer(s)/zus(sen) (Vandell, Minnett, & Santrock, 1987).

Eerstgeborenen en laatstgeborenen laten hierdoor op verschillende leeftijden mogelijk een ander beeld zien wat betreft sociale competentie.

In aansluiting hierop zou het feit dat eerstgeborenen in het huidige onderzoek over een hogere sociale competentie beschikken dan laatstgeborenen verklaard kunnen worden door het feit dat eerstgeboren kleuters (zeer) jonge broer(s)/zus(sen) hebben. De kleuter zal misschien hulp bieden aan deze jonge broer(s)/zus(sen) en zo sociale competentie kunnen ontwikkelen. Andersom zal de laatstgeboren kleuter misschien juist hulp ontvangen van zijn/haar oudere broer/zus. Uit het onderzoek van Sawyer en collega's (2002) blijkt dat bij weinig leeftijdsverschil het hebben van een behulpzame en responsieve oudere broer/zus in de vroege kindertijd kan leiden tot beperkte sociale competentie van de jongere broer/zus. Ook dit zou een verklaring kunnen zijn voor de resultaten van het huidige onderzoek.

Om meer duidelijkheid te krijgen over de samenhang tussen de plaats in de kinderrij en sociale competentie, zou in toekomstig onderzoek rekening gehouden kunnen worden met de leeftijd van broers/zussen en leeftijdsverschillen tussen broers/zussen.

Temperament

De hypothese was dat latergeborenen lager scoren op impulsiviteit en extraversie, hoger op negatief affect en, daarmee samenhangend, kwetsbaarder zijn voor angst en depressie (Elliott & Thrash, 2002; Gates et al., 1988; Kagan, 1997; Lonigan & Vasey, 2009). Gezien het gebrek aan onderzoek naar de directe samenhang tussen de plaats in de kinderrij en temperament bij kleuters, waren deze hypothesen gebaseerd op onderzoek met de mediatie-variabele: prestatie-motivatie. Het huidige onderzoek toont echter aan dat eerstgeborenen juist lager te scoren op extraversie en impulsiviteit en hoger op negatief affect dan hun jongere broer(s)/zus(sen). Kennelijk heeft deze mediërende variabele bij kleuters minder of een ander effect. Dit zou in vervolgonderzoek nader bekeken moeten worden.

De gevonden tegenstellingen kunnen ook te maken hebben met het feit dat er in de literatuur gebruik gemaakt is van verschillende onderzoeksinstrumenten. Beck, Marini en Pollet maakten in hun onderzoeken bijvoorbeeld gebruik van de NEO Five Factor Inventory, Dixon gebruikte de Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) en Michalski baseerde zijn onderzoek op weer andere temperamentfactoren. Doordat temperament in deze instrumenten verschillend geoperationaliseerd is, zijn de resultaten onderling niet goed vergelijkbaar. Bovendien is het mogelijk dat de subfactoren niet evenredig aan de plaats in de kinderrij gerelateerd zijn, wat tot extra vertekening kan leiden. Sulloway (1996) stelt bijvoorbeeld dat

eerstgeborenen hoger scoren op de subfactor dominantie en dat latergeborenen hoger scoren op de subfactor sociabiliteit. In de vragenlijst van dit onderzoek (de CBQ-VSF), is dominantie niet als subfactor meegenomen. In dit licht is het logisch dat eerstgeborenen in het huidige onderzoek lager scoren op extraversie, terwijl zij gelijke of zelfs hogere scores laten zien in onderzoeken van Marini, Michalski, Beck, Bear, Healy en Sulloway, waar dominantie wel expliciet wordt meegewogen. Meer onderzoek is dus nodig om een zuiver beeld te krijgen van de temperamentfactoren bij kleuters.

De resultaten van het huidige onderzoek worden waarschijnlijk verklaard door het feit dat hier gekeken is naar kleuters (in plaats van oudere kinderen of adolescenten). Jonge kinderen hebben in hun sociaal- emotionele ontwikkeling nog belangrijke ontwikkelingstaken te volbrengen. De executieve vaardigheden, waaronder effortful control, nemen toe met de leeftijd (Karreman, van Tuijl, van Aken, & Dekovic, 2008). Effortful control maakt het mogelijk om een dominante respons te inhiberen. Het speelt een belangrijke rol in het controleren van emoties en zelfregulatie (Rueda, Posner, & Rothbart, 2005). Kleuters zullen waarschijnlijk beter in staat zijn om hun gedrag en emoties te reguleren dan hun jongere broer(s)/zus(sen), wat maakt dat zij in het onderzoek hoger op effortful control en lager op impulsiviteit zullen scoren. Aangezien negatief affect positief correleert met effortful control en negatief correleert met extraversie (Elliot & Thrash, 2002; Lonigan & Vasey, 2009), is ook het feit dat eerstgeborenen significant hoger scoren op negatief affect logisch te verklaren.

Probleemgedrag

Verwacht werd dat laatstgeborenen meer internaliserende en externaliserende gedragsproblematiek zouden vertonen dan eerstgeborenen, doordat zij met oudere broers en zussen moeten concurreren (Krause et al., 2013). In tegenstelling tot de verwachting blijkt dat eerstgeborenen meer internaliserend gedrag vertonen dan laatstgeborenen. Een verklaring zou kunnen zijn dat eerstgeborenen vaak meer beschermd worden opgevoed dan laatstgeborenen (Belsky, Putnam, & Crnic, 2006). Een overbeschermende opvoeding hangt samen met internaliserende gedragsproblematiek (Reitz, Deković, & Meijer, 2006).

Wat betreft externaliserend probleemgedrag werd er geen significant verschil gevonden tussen eerst- en laatstgeborenen. Mogelijk zou er in dit opzicht wel sprake kunnen zijn van een samenhang met de plaats in de kinderrij, maar alleen in combinatie met andere familiale variabelen (Berger en Felsenthal-Berger, 2009). Familiale variabelen zijn bijvoorbeeld gezinsgrootte of leeftijd en inkomen van de ouders. Eerdere onderzoeken richtten zich op adolescenten (Cundiff, 2013; Krause et al., 2013; Rohde et al., 2003).

Beperkingen en sterke punten

Dit onderzoek kent enkele beperkingen. De respondenten zijn geworven middels een gemak- en sneeuwbalsteekproef. Dit heeft nadelige gevolgen voor de generaliseerbaarheid van de resultaten van dit onderzoek. Een tweede beperking is het feit dat alleen de rapportage van moeders is meegenomen in het onderzoek. Dit geeft een eenzijdig beeld. Vaders beoordelen hun kleuter mogelijk anders dan moeders. Het betrekken van vaders bij het onderzoek zou dus tot andere resultaten kunnen leiden. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het feit dat ouders geneigd zijn om sociaal wenselijke antwoorden te geven (Robins, Hendin, & Trzesniewski, 2001). Dit kan een vertekend beeld geven.

Het onderzoek kent uiteraard ook een aantal sterke punten. Er is sprake van een grote steekproef van moeders van kleuters uit heel Nederland, hetgeen de betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid van het onderzoek te goede komt. Daarnaast is er gebruik gemaakt van gestandaardiseerde vragenlijsten met een hoge interne consistentie. Vragenlijsten werden digitaal aangeboden, waardoor mogelijke invloeden van een interviewer werden uitgesloten. Deze gestandaardiseerde manier van data verzamelen maakt het onderzoek betrouwbaarder.

Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

Tot op heden is er weinig onderzoek gedaan naar de samenhang tussen de plaats in kinderrij en de psychosociale ontwikkeling van kleuters. Eerdere onderzoeken richtten zich vooral op kinderen in de basisschoolleeftijd en adolescenten. Het huidige onderzoek is dan ook van belang, omdat bij een vroege signalering van een achterstand in de psychosociale ontwikkeling er vroegtijdig kan worden begonnen met interventie. Dit kan de ernst van de problematiek beperken (Rapee, Kennedy, Ingram, Edwards, & Sweeney, 2005).

Vervolgonderzoek

In toekomstig onderzoek naar de samenhang tussen de plaats in de kinderrij en de psychosociale ontwikkeling van kleuters zouden de covariabelen leeftijd, leeftijdsverschillen tussen broers/zussen, geslacht, seksecombinatie, leeftijdsverschil, gezinsgrootte en opvoeding meegenomen moeten worden. Mogelijk spelen deze covariabelen een rol bij de psychosociale ontwikkeling van kleuters. Om een goed en volledig beeld te krijgen, zouden tevens beide ouders bij het onderzoek betrokken moeten worden. Eventueel zou ook de leerkracht van de kleuter betrokken kunnen worden, omdat leerkrachten veel kinderen zien en daardoor meer vergelijkingsmateriaal hebben dan ouders.

Conclusie

Uit het huidige onderzoek blijkt dat er een samenhang is tussen de plaats in de kinderrij en de psychosociale ontwikkeling van kleuters. Eerstgeborenen blijken meer warmte te laten zien in de broer/zus-relatie dan laatstgeborenen. Ook blijken eerstgeborenen over een

hogere sociale competentie en meer effortful control te beschikken. Eerstgeborenen blijken minder extravert te zijn dan laatstgeborenen en meer last te hebben van negatief affect en internaliserende gedragsproblemen. Er werden geen significante verschillen gevonden wat betreft conflict in de broer/zus-relatie en externaliserende gedragsproblematiek.



Referenties

- Abdel-Khalek, A. M. (2002). Age and sex differences for anxiety in relation to family size, birth order, and religiosity among Kuwaiti adolescents. *Psychological Report, 90*, 1031-1036. doi:10.2466/pr0.2002.90.3.1031
- Abdel-Khalek, A. M., & Lester, D. (2007). Sibship size, birth order, and personality among Kuwaiti college students. *Psychological Reports, 101*, 25–26. doi:10.2466/pr0.101.1.53-54
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Anselmi, L., Piccinini, C. A., Barros, F. C., & Lopes, R. S. (2004). Psychosocial determinants of behavior problems in Brazilian preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(9), 779-788. doi:10.1111/j.14697610.2004.00271.
- Bank, L., Burraston, B., & Snyder, J. (2004). Sibling conflict and ineffective parenting as predictors of adolescent boys' antisocial behavior and peer difficulties: Additive and interactional effects. *Journal of Research on Adolescence, 14*, 99–125. doi:10.1111/j.1532-7795.2004.01401005.
- Beer, J., & Horn, J. (2000). The influence of rearing order on personality development within two adoption cohorts. *Journal of Personality, 68*, 789–819. doi:10.1111/1467-6494.00116
- Beck, E., Burnet, K. L., & Vosper, J. (2006). Birth order effect of facets of extraversion. *Personality and Individual Differences, 40*, 953-959. doi:10.1016/j.paid.2005.09.012
- Bedford, V. H., Volling, B. L., & Avioli, P. S. (2000). Positive consequences of sibling conflict in childhood and adulthood. *The International Journal of Aging & Human Development, 51*, 53-69. doi:10.2190/G6PR-CN8Q-5PVC-5GTV
- Belsky, J., Putnam, S., & Crnic, K. (2006). Coparenting, parenting, and early emotional development. *New Directions for Child and Adolescent Development, 1996*, 45-55. doi:10.1002/cd.23219967405
- Berger, I., & Felsenthal-Berger, N. (2009). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and birth order. *Journal of Child Neurology, 24*, 692-696. doi: 10.1177/0883073808330763
-

- Bjørnebekk, G. (2008). Positive affect and negative affect as modulators of cognition and motivation: The rediscovery of affect in achievement goal theory. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *52*, 153–170. doi:10.1080/00313830801915788
- Bögels, S. M., & Brechmann-Toussaint, M. L. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical Psychology Review*, *26*, 834–856. doi:10.1016/j.cpr.2005.08.001
- Brody, G. H. (1998). Sibling relationship quality: Its causes and consequences. *Annual Review of Psychology*, *49*, 1-24. doi:10.1146/annurev.psych.49.1.1
- 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. (2012). *The Parent Report of Early SIBling relationship quality (PRE-SIB)*. Unpublished manuscript.
- Carballo, J. J., García-Nieto, R., Álvarez-García, R., Caro-Cañizares, I., López-Castromán, J., Muñoz-Lorenzo, L., & Baca-García, R. (2013). Sibship size, birth order, family structure and childhood mental disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *48*, 1327-1333. doi:10.1007/s00127-013-0661-7
- Carette, B., Anseel, F., & Van Yperen, N. W. (2011). Born to learn or born to win? Birth order effects on achievement goals. *Journal of Research in Personality*, *45*, 500–503. doi:10.1016/j.jrp.2011.06.008
- Claxton, R. P. (1999). Birth order and two marketing-related measures of aggression. *Psychological Reports*, *84*, 236-238. doi:10.2466/pr0.1999.84.1.236
- Compton, K., Snyder, J., Schrepferman, L., Bank, L., & Shortt, J. W. (2003). The contribution of parents and siblings to antisocial and depressive behaviour in adolescents: A double jeopardy coercion model. *Development and Psychopathology*, *15*, 163-182. doi:10.1017/S0954579403000099
- Cole, A., & Kerns, K. A., (2001). Perceptions of sibling qualities and activities of early adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, *21*, 204-227. doi:10.1177/0272431601021002004
- Crozier, W. R., & Birdsey, N. (2001). Shyness, sensation seeking and birth-order position. *Personality and Individual Differences*, *35*, 127–134. doi:10.1016/S0191-8869(02)00146-0
- Cundiff, P. R. (2013). Ordered delinquency: The “effect” of birth order on delinquency. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *39*, 1017-1029.
-

doi:10.1177.0146167213488215

- Cutting, A. L., & Dunn, J. (2006). Conversations with siblings and with friends: Links between relationship quality and social understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, *24*, 73–87. doi:10.1348/026151005X70337
- Deater-Deckard, K., Dunn, J., & Lussier, G. (2002). Sibling relationships and social-emotional adjustment in different family contexts. *Social Development*, *11*, 571–590. doi:10.1111/1467-9507.00216
- Diener, M. L., & Mangelsdorf, S. C. (1999). Behavioral strategies for emotion regulation in toddlers: associations with maternal involvement and emotional expressions. *Infant Behavior & Development*, *22*, 569–583. doi:10.1016/S0163-6383(00)00012-6
- Dixon, M. M., Reyes, C. J., Leppert, M. F., & Pappas, L. M. (2008). Personality and birth order in large families. *Personality and Individual Differences*, *44*, 119–128. doi:10.1016/j.paid.2007.07.015
- Dunn, J. (1998). Siblings, emotion, and development of understanding. In S. Braten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny: Studies in emotion and social interaction* (pp. 158–168). New York: Cambridge University Press.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, *34*, 169–189. doi:10.1207/s15326985ep3403_3
- Elliot, A. J. & Thrash, T. M. (2002). Approach–avoidance motivation in personality: approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, *82*, 804–818. doi:10.1037//0022-3514.82.5.804.
- Feinberg, M. E., Neiderhiser, J. M., Simmens, S., Reiss, D., & Hetherington, E. M. (2000). Sibling comparison of differential parental treatment in adolescence: Gender, self-esteem, and emotionality as mediators of the parenting-adjustment association. *Child Development*, *71*, 1611–1628. doi:10.1111/1467-8624.00252
- Foote, R. C., & Holmes-Lonergan, H. A. (2003). Sibling conflict and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, *21*, 45–58. doi:10.1348/026151003321164618
- Gates, L., Lineberger M. R., Crockett, J., & Hubbard, J. (1988). Birth order and its relationship to depression, anxiety, and self-concept test scores in children. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, *149*, 29–34. doi:10.1080/00221325.1988.10532136
- Gimpel, G. A., & Kuhn, B. R. (1998). Maternal report of attention deficit hyperactivity disorder symptoms in preschool children. *Child: Care, Health and Development*, *26*,
-

163-179. doi:10.1046/j.1365-2214.2000.00126

Healey, M. D., & Ellis, B. J. (2007). Birth order, conscientiousness, and openness to experience. Tests of the family-niche model of personality using a within-family methodology. *Evolution and Human Behavior*, 28, 55–59.

doi:10.1016/j.evolhumbehav.2006.05.003

Hertwig, R., Davis, J. N., & Sulloway, F. J. (2002). Parental investment: How an equity motive can produce inequality. *Psychological Bulletin*, 128, 728–745.

doi:10.1037//0033-2909.128.5.728

Howe, N., Aquan-Assee, J., Bukowski, W. M., Lehoux, P. M., & Rinaldi, C. M. (2001). Sibling as confidants: Emotional understanding, relationships warmth and sibling self-disclosure. *Social Development*, 10, 439-454. doi:10.1111/1467-9507.00174

Kagan, J. (1997). Temperament and the reactions to unfamiliarity. *Child development*, 68, 139-143. doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb01931.

Kagan, J. (2005). Temperament. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. Encyclopedia on Early Childhood Development [online]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development, 1-4. Available at: <http://www.child-encyclopedia.com/documents/KaganANGxp.pdf>. Accessed: 6-6-2014.

Karreman, A., van Tuijl, C., van Aken, M.A.G., Dekovic, M, 2008. The relation between parental personality and observed parenting: The moderating role of preschoolers' effortful control. *Personality and Individual Differences*, 44, 723–734.

doi:10.1016/j.paid.2007.10.005

Kim, J. Y., 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

Kitzmann, K. M., Cohen, R., & Lockwood, R. L. (2002). Are only children missing out? Comparison of the peer-related social competence of only children and siblings. *Journal of Social and Personal Relationships*, 19, 299-316.

doi:10.1177/0265407502193001

Kotler, J. C., & McMahan, R. J. (2002). Differentiating anxious, aggressive, and socially competent preschool children: Validation of the Social Competence and Behavior Evaluation-30 (parent version). *Behavior Research and Therapy*, 40, 947-959.

doi:10.1016/S0005-7967(01)00097-3

Krause, P., Heindl, J., Jung, A., Langguth, B., Hajak, G., & Sand, P. G. (2013). Risk

- attitudes and birth order. *Journal of Health Psychology*, 0, 1-11.
doi:10.1177/1359105313481075
- Kringelbach, M. L., Lehtonen A., Squire S., Harvey, A. G., Craske, M. G., Holliday, I. E., & Stein, A. (2008). A specific and rapid neural signature for parental instinct. *PLoS ONE*, 3, 16-64. doi:10.1371/journal.pone.0001664
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children ages 3 to 6 years: The short form (SCBE-30). *Psychological Assessment*, 8, 369-377. doi:10.1037/1040-3590.8.4.369
- Lonigan, C. J., & Vasey, M. W. (2009). Negative affectivity, effortful control, and Attention to threat-relevant stimuli. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 387-399. doi:10.1007/s10802-008-9284-y
- Magnusson, D. (1997). *The lifespan development of individuals: Behavioral, neurobiological and psychosocial perspectives: A synthesis.* (pp. 38-51). New York: Cambridge University Press.
- Marini, V. A., & Kurtz, J. E. (2011). Birth order differences in normal personality traits: Perspectives from within and outside the family. *Personality and Individual Differences*, 51, 910–914. doi:10.1016/j.paid.2011.07.019
- McGuire, S., Manke, B., Eftekhari, A., & Dunn, J. (2000). Children's perceptions of sibling conflict during middle childhood: Issues and sibling (dis)similarity. *Social Development Perspectives*, 4, 173-190. doi:10.1111/1467-9507.00118
- Michalski, R. L., & Shackelford, T. K. (2002). An attempted replication of the relationships between birth order and personality. *Journal of Research in Personality*, 36, 182–188. doi:10.1006/jrpe.2001.2350
- Miller, A. L., Volling, B. L., & McElwain, N. L. (2000). Sibling jealousy in a triadic context with mothers and fathers. *Social Development*, 9, 433- 457. doi:10.1111/1467-9507.00137
- Moghnie, L., & Kazarian S. S. (2012). Subjective happiness of Lebanese college youth in Lebanon: Factorial structure and invariance of the Arabic subjective happiness scale. *Social Indicators Research*, 109, 203–210. doi:10.1007/s11205-011-9895-5
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Michou, A., & Lens, W. (2013). Perceived structure and achievement goals as predictors of students' self-regulated learning and affect and the mediating role of competence need satisfaction. *Learning and Individual Differences*, 23, 179–186. doi:10.1016/j.lindif.2012.09.001
- Noller, P. (2005). Sibling relationships in adolescence: Learning and growing together.
-

- Personal Relationships*, 12, 1–22. doi:10.1111/j.1350-4126.2005.00099.
- Payne, S., Bolton, D., & Perrin, S. (2010). A pilot investigation of cognitive therapy for generalized anxiety disorder in children aged 7-17 years. *Cognitive Therapy and Research*, 35, 171-178. doi: 10.1007/s10608-010-9341-z
- Pike, A., Coldwell, J., & Dunn, J. F. (2005). Sibling relationships in early/middle childhood: Links with individual adjustment. *Journal of Family Psychology*, 19, 523-532. doi:10.1037/0893-3200.19.4.523
- Pollet, T. V., Dijkstra, P., Barelds, D. P. H., & Buunk, A. P. (2010). Birth order and the dominance aspect of extraversion: Are firstborns more extraverted, in the sense of being dominant, than laterborns? *Journal of Research in Personality*, 44, 742–745. doi:10.1016/j.jrp.2010.10.002
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of Short and Very Short Forms of the Children’s Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87, 103–113. doi:10.1207/s15327752jpa8701_09
- Rapee, R., Kennedy, S., Ingram, M., Edwards, S., & Sweeney, L. (2005). Prevention and early intervention of anxiety disorders in inhibited preschool children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 488-497. doi: 10.1037/0022-006X.73.3.488
- Recchia, H. E. & Howe, N. (2009) Associations between social understanding, sibling relationship quality and siblings’ conflict strategies and outcomes. *Child Development*, 80, 1564–1578. doi:0.1111/j.1467-8624.2009.01351
- Reitz, E., Deković, M., & Meijer, A. M. (2006) . Relations between parenting and externalizing problem behaviour in early adolescence: Child behaviour as moderator and predictor. *Journal of Adolescence*, 29, 419-436. doi:10.1016/j.adolescence.2005.08.003
- Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D. I., & Mann, E. A. (2001). Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest: A 15-year follow-up of low-income children in public schools. *The Journal of the American Medical Association*, 285, 2339-2346. doi:10.1001/jama.285.18.2339
- Riggio, H. R. (1999). Personality and social skill differences between adults with and without siblings. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 133, 514-522. doi:10.1080/00223989909599759
- Robins, W. R., Hendin, H. M., & Trzesniewski, K. H. (2001). Measuring global self-esteem: Construct validation of a single-item measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 151-161.
-

doi:10.1177/0146167201272002

- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of Temperament at Three to Seven Years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72*, 1394–1408. doi:10.1111/1467-8624.00355
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology, 28*, 573-94. doi: 10.1207/s15326942dn2802_2
- Salmon, C. (2002). Birth order and relationships: Family, friends and sexual partners. *Human Nature, 14*, 73–88. doi:10.1007/s12110-003-1017
- Sawyer, K., Strandberg, Denham, S., Blair, K., & Levitas, J. (2002). The contribution of older siblings' reactions to emotions to preschoolers' emotional and social competence. *Marriage & Family Review, 34*, 183-212. doi:10.1300/J002v34n03_01
- Segrin, C., & Flora, J. (2006). Poor social skills are a vulnerability factor in the development of psychosocial problems. *Human Communication Research, 26*, 489-514. doi:10.1111/j.1468-2958.2000.tb00766.
- Shim, S. S., Wang, C., & Cassady, J. C. (2013). Emotional well-being: The role of social achievement goals and self-esteem. *Personality and Individual Differences, 55*, 840–845. doi:10.1016/j.paid.2013.07.004
- 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
- Slotboom, A., Elphick, E., & Mervielde, I. (2000). Temperaments- en persoonlijkheidsonderzoek bij kinderen: de belangrijkste kenmerken in kaart gebracht. In J.D. Bosch e.a. (Red.). *Jaarboek ontwikkelingspsychologie, orthopedagogiek en kinderpsychiatrie 4*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu van Loghum.
- Stocker, C. M., Burwell, R. A., & Briggs, M. L. (2002). Sibling conflict in middle childhood predicts children's adjustment in early adolescence. *Journal of Family Psychology, 16*, 50–57. doi:10.1037/0893-3200.16.1.50
- Stoneman, Z. (2001). Supporting positive sibling relationships during childhood. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 7*, 134–142. doi:10.1002/mrdd.1019
- Strawn, J. R., Wehry, A. M., DelBello, M. P., Rynn, M. A., & Strakowski, S. (2012). Establishing the neurobiological basis of treatment in children and adolescents
-

- with generalized anxiety disorder. *Depression and Anxiety*, 29, 328–339.
doi:10.1002/da.21913
- Suitor, J. J., Sechrist, J., Plikuhn, M., Pardo, S. T., & Pillemer, K. (2008). Within-family differences in parent-child relations across the life course. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 334–338. doi:10.1111/j.1467-8721.2008.00601.
- Sulloway, F. J. (1996). *Born to Rebel: Birth Order, Family Dynamics and Creative Lives*. New York: Pantheon Books.
- Suls, J. M., & Wheeler, L. (2000). *Handbook of social comparison: Theory and research*. Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York.
- Ten Dam, G., & Volman, M. (2000). *Sociale competentie: reddingsvest en levenskunst. Over de pedagogische opdracht in de praktijk*. Verkregen op 8 maart, 2014, van <http://www.pedagogiek-online.nl/index.php/pedagogiek/article/view/24/23>
- Vandell, D. L., Minnett, A. M., & Santrock, J. W. (1987). Age differences in sibling relationships during middle childhood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8, 247-257. doi:10.1016/0193-3973(87)90002-5
- Volling, B. L., & Blandon, A. Y. (2003, March). *Positive indicators of sibling relationship quality: Psychometric analyses of the Sibling Inventory of Behavior (SIB)*. Paper presented at the Child Trends' Positive Outcomes Conference, Washington, DC.
-