

Universiteit Leiden

Sensitiviteit van moeder en voorlopers van empathie bij haar kind

Speelt reflectief functioneren een rol?

M. J. J. Dietvorst

1-7-2015

Masterscriptie Orthopedagogiek

Studentnummer: 1060368

Eerste begeleider: dhr. Dr. S. J. C. Huijbregts

Tweede begeleider: mw. H. J. A. Smaling Msc

Abstract

De ontwikkeling van empathie bij kinderen is een belangrijk aspect van het opgroeien. Empathie ligt ten grondslag aan de ontwikkeling van verschillende andere ontwikkelingsdomeinen, zoals sociaal begrip en emotionele competentie. Het is daarom belangrijk onderzoek te doen naar de ontwikkeling van empathievoorlopers en factoren die hierop van invloed zijn, om op die manier het begin van de empathieontwikkeling in kaart te brengen. In het huidige onderzoek is gekeken naar 95 moeders tussen de 17 en 24 jaar en hun eerste kind. Er is gekeken naar de invloed die sensitief gedrag van moeder heeft op de ontwikkeling van globale empathie, zelf-troostend gedrag, duur van een verhoogd arousal-niveau bij het kind en latentietijd van de kindreactie. Daarnaast is gekeken of reflectief functioneren (RF) dan wel prenataal RF van invloed is op deze relatie. Er is een interactie-effect gevonden van sensitiviteit en RF op globale empathieontwikkeling. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat moeders met slecht RF niet goed kunnen reflecteren op stress van het kind, waardoor ze op dat moment zelf ook gestrest raken en hun sensitiviteit afneemt. Dit significante effect is niet gevonden voor prenataal RF. Er werd tevens geen effect gevonden voor sensitiviteit en (prenataal) RF op de overige variabelen.

Als ouder beïnvloed je je kind. Dit is een opmerking waar veel mensen het over eens zijn. Er is alleen nog weinig bekend over de werking van dit proces. Hoe komt het dat je je kind beïnvloedt? Hoe erg beïnvloed je je kind en in welke mate kan je dit sturen? Verschillende vragen die lastig te beantwoorden zijn. Wanneer je je kind beïnvloedt, beïnvloed je daar ook de ontwikkeling van je kind mee.

De ontwikkeling van een kind beslaat veel verschillende domeinen, wat het beantwoorden van deze vragen nog ingewikkelder maakt. Een van die domeinen is de ontwikkeling van empathie. Empathie kan gezien worden als een sociaal-emotionele reactie op de waargenomen affectieve staat van een ander persoon (Roth-Hanania, Davidov & Zahn-Waxler, 2011). Oftewel; je ziet een emotionele of gevoelsmatige reactie bij een ander en reageert daar vervolgens zelf op een, overeenstemmende, emotionele of gevoelsmatige manier op.

Empathie is een belangrijke factor voor de ontwikkeling van andere domeinen van het kind. Zo heeft empathie een mediërend effect op de ontwikkeling van onder andere sociaal begrip, emotionele competentie en regulatie van antisociaal en agressief gedrag (Feshbach & Feshbach, 2009). Uit ander onderzoek is gebleken dat empathie een positief voorspellende waarde heeft voor de ontwikkeling van prosociaal gedrag en een negatief voorspellende waarde voor de ontwikkeling van agressie (Carlo et al., 2012). Daarnaast lijkt empathie ook een belangrijke rol te spelen in de morele ontwikkeling, terwijl minder empathie in verband gebracht is met pestgedrag en antisociaal gedrag (Jolliffe & Farrington, 2006; Feshbach & Feshbach, 2009; Decety, 2015).

Zoals beschreven kan de aanwezigheid van empathie de verdere sociale ontwikkeling van een kind op een zeer positieve manier beïnvloeden. Tegelijkertijd kan, wanneer empathie in mindere mate aanwezig is bij het kind, de kans op het ontwikkelen van ongewenst gedrag vergroot worden. Het stimuleren van de ontwikkeling van empathie zou daarmee dus een belangrijk onderdeel van de opvoeding zijn. Van belang is dan ook om te onderzoeken welke opvoedkundige factoren mogelijk van invloed zijn op een positieve ontwikkeling van empathie bij het kind, om op die manier ook de verdere sociale ontwikkeling op een positieve manier te stimuleren.

Voordat er kan worden ingegaan op de mogelijke opvoedkundige factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van empathie, is het van belang te weten hoe deze eigenschap zelf tot ontwikkeling komt bij een kind. Er is veel onderzoek gedaan naar empathie vanaf een leeftijd waarop deze eigenschap zich sterk begint te ontwikkelen, namelijk vanaf het tweede levensjaar (Bischof-Köhler, 2012; Knafo, Zahn-Waxler, Van Hulle, Robinson & Rhee, 2008;

Taylor, Eisenberg, Spinrad, Eggum & Sulik, 2013). Vanaf het tweede jaar manifesteert namelijk de symbolische representatie en het kunnen vormen van mentale beelden. Deze eigenschappen zorgen ervoor dat een kind in staat is een daadwerkelijke representatie van zichzelf te vormen en vanaf dat moment zal het zichzelf ook met anderen kunnen identificeren (Bischof-Köhler, 2012). Echter blijkt uit ander onderzoek dat de ontwikkeling van empathie bij kinderen al voor het tweede jaar begint (Roth-Hanania et al., 2010). Empathie ontwikkelt zich vanuit voorlopende gedragingen zoals stressreacties, sympathie en prosociaal gedrag; gedragingen die reeds te zien zijn bij kinderen van 12 maanden (Ungerer et al., 1990). Volgens de theorie van Hoffman zijn kinderen in hun eerste levensjaar nog niet in staat gevoelens van zichzelf te onderscheiden van die van anderen, wat ervoor zorgt dat kinderen stress van anderen gaan ervaren als eigen stress (Roth-Hanania et al., 2010). Een kind van deze leeftijd zal bij het zien van stress bij anderen het gevoel van stress overnemen, om vervolgens te proberen deze ‘eigen stress’ te verzachten. Dit wordt ook wel zelf-troostend gedrag genoemd (Ungerer, 1990). De empathische reactie is op deze leeftijd nog gericht op het kind zelf (Roth-Hanania et al., 2010). Gedurende het tweede jaar gaan kinderen het vermogen ontwikkelen zichzelf, en daarmee hun eigen emoties, los te zien van anderen en hun emoties. Zij zullen dan ook steeds meer in staat zijn de stress als emoties van de ander te zien en vervolgens hun eigen empathische reactie op de ander te richten met als doel de stress bij de ander te verzachten (Roth-Hanania et al., 2010). Voorlopers van empathie zijn dus al in het eerste levensjaar te zien en deze ontwikkelen zich door tot na het tweede levensjaar.

Volgens de theorie van Hoffman bezit de mens al vanaf de geboorte vaardigheden die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van (voorlopers van) empathie (Roth-Hanania et al., 2010). Kinderen nemen, zoals zojuist beschreven, in hun eerste levensjaar stress van anderen vaak over en ervaren vervolgens zelf deze stress. Deze ‘eigen stress’ wordt als voorloper van empathie gezien en kan worden waargenomen doordat het arousal-niveau van het kind stijgt (Hoffman, 1990; Roth-Hanania et al., 2010). Ook het zelf-troostend gedrag wordt gezien als een voorloper van empathie (Roth-Hanania et al., 2010). Door de voorlopers prosociaal gedrag en een zichtbare (bezorgde) reactie samen te bekijken, kan men tot een interpretatie komen van het niveau van globale empathie, eveneens een voorloper van empathie (Gill & Calkins, 2003; Roth-Hanania et al., 2010; Young, Fox & Zahn-Waxler, 1999).

Het is echter niet zo dat het al dan niet ontwikkelen van empathie bij kinderen valt of staat bij de aanwezigheid van deze vaardigheden. Zo blijkt uit onderzoek bij peuters van 18 maanden dat ouderschap een belangrijke factor is in de ontwikkeling van empathie (Taylor et al., 2013). Daarnaast is gevonden dat kinderen van ouders met hoge sensitiviteit en meer

empathie zelf ook meer empathische reacties laten zien op latere leeftijd (Van der Mark, Van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2002; Grusec, 2011). De manier waarop het kind door zijn of haar ouders wordt opgevoed lijkt dus een belangrijke invloed te hebben op de ontwikkeling van empathie bij het kind.

Van sensitief ouderschap spreekt men als de ouder in staat is behoeftes en signalen van het kind te herkennen en hier adequaat op te reageren (Riley, Scaramella & McGordon, 2014). Zoals al eerder gesteld, kan een verhoogde mate van sensitiviteit bij de ouders leiden tot een betere empathie-ontwikkeling bij het kind. Wanneer een ouder in staat is zich een voorstelling te maken van andermans gevoelens en gedachten, zal hij of zij beter in staat zijn zich sensitief op te stellen jegens het kind (Riley et al., 2014). Deze vaardigheid wordt ook wel reflectief functioneren (RF) genoemd. Met RF wordt bedoeld op de vaardigheid van iemand om te kunnen mentaliseren, oftewel het begrijpen dat gedrag van jezelf en anderen veroorzaakt wordt door onderliggende ideeën en intenties (Slade, 2007a). Uit eerder onderzoek is een positieve associatie gebleken tussen reflectief vermogen van de moeder en sensitief ouderschap (Stacks et al., 2014). Immers, een moeder die snapt hoe haar kind zich voelt en waarom het zich zo voelt, zal sensitiever kunnen reageren om haar kind te helpen.

Er is relatief veel onderzoek gedaan naar de invloed van oudergedrag op de uiteindelijke uitkomst van de empathie-ontwikkeling van kinderen (Van der Mark et al., 2002; Grusec, 2011). Er is daarentegen weinig onderzoek gedaan naar de invloed van (sensitief) oudergedrag op de ontwikkeling van de voorlopers van empathie. Daarnaast is onderzoek naar verbanden tussen RF en voorlopers van empathie nog schaarser. De voorlopers van empathie en de mate waarin deze ontwikkelen zijn echter zeer van belang. Immers, wanneer deze gedragingen zich niet voldoende ontwikkelen, kan dit effect hebben op de uiteindelijke uitkomst van de empathie-ontwikkeling bij het kind. Het is daarom van belang beter zicht te krijgen op de eventuele invloed die sensitief oudergedrag heeft op de ontwikkeling van deze voorlopers. Hierdoor zal men zich een beter beeld kunnen vormen van de manier waarop voorlopers van empathie ontwikkelen, hoe deze ontwikkeling kan worden beïnvloed en kunnen op die manier interventies en behandelingen die zich hierop richten, verbeterd worden.

Het huidige onderzoek is gericht op het nader onderzoeken van eventuele relaties tussen sensitief oudergedrag van moeder en de ontwikkeling van voorlopers van empathie. Er zal daarnaast onderzocht worden of de mate van RF-vaardigheden bij de moeder van invloed is op deze relatie. Hieruit vloeien een aantal onderzoeksvragen voort, namelijk a) zijn voorlopers van empathie bij het kind te voorspellen aan de hand van sensitief oudergedrag

van moeder, en b) heeft het reflectief functioneren van moeder hierin een mediërende rol? Verwacht wordt dat het sensitieve oudergedrag van moeder inderdaad voorspelt hoe de voorlopers van een empathie bij het kind zich manifesteren en dat een beter RF-vermogen van moeder deze relatie zal versterken.

Methode

Steekproef

Het huidige onderzoek maakt deel uit van het reeds lopende, longitudinale onderzoek Een Goed Begin, wat opgezet is door onderzoekers van Universiteit Leiden (Smaling et al., 2015). Dit onderzoek richt zich op jonge moeders tussen de 17 en 25 jaar oud, die zwanger zijn van hun eerste kindje. Deze moeders worden gevolgd totdat het kind 30 maanden oud is. Dit gebeurt aan de hand van vijf meetmomenten (respectievelijk in de 27^{ste} week van de zwangerschap en als het kind 6, 12, 20 en 30 maanden oud is).

Participanten worden op meerdere manieren geworven. Zo wordt er bijvoorbeeld via verloskundigenpraktijken, huisartspraktijken, ziekenhuizen en consultatiebureaus contact gezocht met potentiële participanten. Maar ook via social media, de negenmaandenbeurs en op andere plaatsen waar makkelijk contact kan worden gelegd met de doelgroep, zoals klassen voor zwangerschapsyoga, wordt het onderzoek gepromoot. Dit wordt gedaan door bijvoorbeeld folders uit te delen, uitleg en presentaties te geven of mensen te attenderen op de website van het onderzoek.

Het huidige onderzoek richt zich op het vierde meetmoment van Een Goed Begin, wanneer de kinderen zo'n 20 maanden oud zijn. Daarnaast wordt er data over prenataal RF ten tijde van meetmoment 1 gebruikt. De steekproef van dit meetmoment bestaat uit 105 moeders met hun kind. De gemiddelde leeftijd waarop deze moeders zich hebben aangemeld bij Een Goed Begin, was 22 jaar ($SD = 2,4$). Van deze moeders zijn er 54 toegewezen aan de laag risico-groep, 32 moeders zijn ingedeeld in de controlegroep (hoog risico) en 19 moeders zijn ingedeeld bij de interventiegroep (hoog risico) en hebben een coach toegewezen gekregen. In het huidige onderzoek zal geen onderscheid worden gemaakt tussen deze groepen. Van de kinderen die meedoen aan het onderzoek zijn er 56 jongetjes en 49 meisjes.

Meetinstrumenten

Vrij Spel. Om beter inzicht te krijgen in het sensitieve oudergedrag van moeder, gebruik gemaakt van de Vrij Spel-procedure (Miller, McDonough, Rosenblum & Sameroff, 2002). Tijdens deze taak nemen moeder en kind plaats op een kleed met speelgoed dat door de

testleiders is meegenomen, namelijk twee boekjes, twee auto's, een xylofoon en stapelblokken. Vervolgens wordt de moeder gevraagd met het kind te spelen op een manier waarop zij dit altijd zou doen. Het is de bedoeling dat het kind enkel gebruik maakt van het door de testleiders meegenomen speelgoed. De Vrij Spel-taak duurt 3 minuten, die door de testleider worden bijgehouden met behulp van een stopwatch.

Tijdens deze taak wordt een video-opname gemaakt, die na het huisbezoek kan worden gecodeerd. Bij het verwerken van de video-opname wordt zowel het gedrag van het kind als het gedrag van de moeder gecodeerd volgens een van te voren opgestelde coderingshandleiding. Bij het kind worden gedragingen gescoord op het gebied van positief affect (lachen), negatief affect (huilen), vermijdend gedrag, gedrag in de vorm van weerstand, het zoeken en/of behouden van de aandacht van moeder en fysieke agressie. Bij moeder worden gedragingen gescoord op het gebied van succesvolle, positieve betrokkenheid, sensitiviteit, opdringerigheid, interesse/betrokkenheid, teruggetrokken/verdrietig/angstig/internaliserend/hulpeloos gedrag, afwijzend/vijandig/boos gedrag, positief affect en het succesvol reguleren van stress bij het kind. Voor de coderingen van zowel kind- als moedergedrag worden deze gedragingen gescoord op een vierpuntschaal. Bij sommige variabelen is dit een vijfpuntschaal.

Codeurs zijn toegewezen aan ofwel het coderen van moedergedrag ofwel het gedrag van het kind. Om de betrouwbaarheid te waarborgen hebben de codeurs voorafgaand aan het daadwerkelijke coderen, onafhankelijk van elkaar, twee dezelfde oefensets en een betrouwbaarheidsset gecodeerd. Pas wanneer de codeurs een betrouwbaarheid van .80 of hoger hadden mochten de daadwerkelijke filmpjes van het meetmoment gecodeerd worden. Ook gedurende het project zijn er regelmatig filmpjes twee keer gecodeerd, om zo de betrouwbaarheid te waarborgen.

Voor het huidige onderzoek is specifiek gekeken naar het sensitieve gedrag van de moeder en de mate waarin dit aanwezig is tijdens het Vrij Spel. Oftewel naar de manier waarop de moeder op het kind reageert tijdens het spel. Dit gedrag is gecodeerd met behulp van een vierpuntschaal. Een score van 0 werd gegeven wanneer er geen sensitiviteit aanwezig was in de manier waarop de moeder op het kind reageerde. Een score van 1 werd gegeven wanneer sensitiviteit in een minimale of lage mate aanwezig was in het gedrag van de moeder. Wanneer het gedrag van de moeder matig of gemengd sensitief was, kreeg zij een score van 2. Bij overheersende sensitiviteit werd het gedrag gescoord met een 3.

Pijntaak. Om voorlopers van empathie te onderzoeken, is er gebruik gemaakt van de Pijntaak (Gill & Calkins, 2003). Tijdens deze taak stoot een van de testleiders expres een teen

en doet vervolgens 30 seconden alsof dit erg pijn doet. Na deze 30 seconden doet de testleider alsof de pijn steeds weer minder wordt. Ook hier doet de testleider 30 seconden over.

Gedurende deze minuut wordt het gedrag van het kind, net als bij de Vrij Spel-procedure, gefilmd. Echter wordt tijdens de taak zelf een ook een observatieformulier bijgehouden door de tweede testleider.

Het gedrag van het kind wordt met behulp van de videobeelden en de observaties gecodeerd. Met behulp van drie-, vier-, of vijfpuntschalen worden coderingen gemaakt van het niveau van arousal bij het kind, het testen van de hypothese, mate van prosociaal gedrag, de mate van bezorgde expressies, stress bij het kind zelf, toenadering zoeken bij moeder, de geloofwaardigheid van de testleider, de intensiteit van de pijnsimulatie en interferentie van de moeder. In het huidige onderzoek zal gebruik gemaakt worden van de duur van de reactie van het kind, de duur van zelf-troostend gedrag, en de duur van een verhoogd lichamelijk arousal-niveau (op basis van duidelijk zichtbare verhoogde spierspanning of 'bevrozen'). Voor deze drie variabelen wordt tijdens het coderen de duur in secondes genoteerd.

Wederom worden er door meerdere codeurs, onafhankelijk van elkaar, dezelfde oefensets en een betrouwbaarheidsset gemaakt, om op die manier de betrouwbaarheid van de coderingen te waarborgen. Ook hier mag pas begonnen worden met de daadwerkelijke coderingen wanneer de betrouwbaarheid .80 of hoger is. Net als bij de Vrij Spel-taak worden ook bij de Pijntaak gedurende het project regelmatig video's door twee codeurs gecodeerd, om de betrouwbaarheid te controleren.

Er kan, naast de twaalf variabelen die worden gecodeerd bij de Pijntaak, nog een globale empathie-score berekend worden aan de hand van de scores die gecodeerd zijn bij de variabelen prosociaal gedrag en expressie van bezorgdheid. Deze score geeft een breder beeld van de eventueel aanwezige empathie bij het kind. Ook deze score zal worden gebruikt in het huidige onderzoek.

Parent Developmental Interview. Met behulp van dit semigestructureerde interview, ook wel PDI genoemd, wordt getracht inzicht te krijgen in hoeverre de moeder gedrag, gedachten en gevoelens van haar kind begrijpt, reflectief naar zichzelf als ouder kan kijken en naar haar relatie met haar kind (Slade, 2007a). Door middel van dit interview kan dus bekeken worden in welke mate RF-vaardigheden aanwezig zijn bij de moeder. Het semigestructureerde interview bevat vragen over de manier waarop moeder naar haar kind en naar hun relatie kijkt en vragen over hoe zij zichzelf als ouder ziet. Daarnaast zijn er ook vragen die zich richten op het inzicht wat moeder heeft in de manier waarop het kind bijvoorbeeld de relatie of bepaalde gebeurtenissen ervaart. De duur van de afname bedraagt een half uur tot drie kwartier.

Tijdens het gesprek wordt het interview opgenomen. Dit geluidsbestand wordt vervolgens letterlijk uitgeschreven, om op die manier de codering te vergemakkelijken. De codeurs scoren de RF-vaardigheden op basis van vijftien vragen. Deze scores worden gegeven op basis van een elfpuntschaal. Uiteindelijk komt de codeur tot een totale RF score voor het hele PDI.

Voordat een testleider een PDI mag afnemen moet diegene eerste een training volgen. Daarnaast wordt er bij het coderen van de PDI's, net als bij de Vrij Spel-taak en de Pijntaak, gebruik gemaakt van oefensets en een betrouwbaarheidsset, om zo de betrouwbaarheid te waarborgen. Pas wanneer de betrouwbaarheid tussen de codeurs 0.80 of hoger is, mogen zij verder met het coderen van de verdere PDI's.

Pregnancy Interview. Om de prenatale RF-score te bepalen, is gebruik gemaakt van het Pregnancy Interview (PI) (Slade, 2007b). Dit interview, sterk lijkend op het eerder besproken PDI, is eveneens semigestructureerd en wordt op een vergelijkbare manier afgenomen. Het interview bestaat uit 22 vragen en de afname vindt plaats tijdens de zwangerschap. Een PI richt zich met name op vragen over de manier waarop moeder de aanstaande bevalling en het (aanstaande) ouderschap beleeft en over de representatie van haar relatie met haar ongeboren kindje (Smaling et al., 2015).

PI's worden, net als PDI's, tijdens de afname opgenomen, waarna het gehele interview wordt uitgeschreven. Vervolgens worden de interviews gecodeerd en komt er een totale prenatale RF-score uit. De scoring wordt gedaan aan de hand van een elfpuntschaal. Voorafgaand aan de afname en het scoren van de PI's, krijgen onderzoekers een training. Op deze manier wordt de betrouwbaarheid gewaarborgd. Codeurs maken voorafgaand aan het daadwerkelijke coderen oefen- en betrouwbaarheidssets. Daarnaast wordt een deel van de PI's twee maal gecodeerd door onafhankelijke codeurs, waarbij de betrouwbaarheid 0.80 of hoger moet bedragen.

Procedure

Voorafgaand aan het vierde meetmoment zal contact opgenomen worden met moeder om de afspraak te plannen. Enkele dagen van te voren zal een van de testleiders nogmaals contact opnemen om de afspraak te bevestigen. Op deze manier wordt voorkomen dat de testleiders onverwachts arriveren.

Het vierde meetmoment van Een Goed Begin vindt plaats bij de moeder thuis. Twee testleiders leggen het huisbezoek af. Gedurende het huisbezoek wordt een draaiboek aangehouden wat van te voren is opgesteld voor alle testleiders. Hierin staat de volgorde van

afname van de verschillende onderdelen, de duur van de onderdelen en de verdere inhoudelijke instructies. Wanneer het kind bij aanvang van de afspraak wakker is, zal worden begonnen met de kindtaakjes, zoals de Vrij Spel-taak en de Pijntaak. Nadat de kindtaakjes zijn afgenomen, zal de eerste testleider het PDI afnemen bij moeder. De tweede testleider zal zich op dat moment met het kind bezig houden, zodat de moeder zich goed kan concentreren op het gesprek. Wanneer het kind bij aanvang van de afspraak nog slaapt, wordt er vaak voor gekozen op dat moment eerst het PDI af te nemen.

Aan het eind van het huisbezoek overhandigen de testleiders het cadeautje voor het kind en de waardebon voor moeder. Voor ontvangst van deze twee giften zal zij nog een ontvangstbevestiging tekenen. Vervolgens zal de data van het huisbezoek worden gecodeerd en ingevoerd zoals hierboven beschreven.

Statistische Analyses

Data-inspectie. Voorafgaand aan de daadwerkelijke statistische analyses zal eerst een data-inspectie uitgevoerd worden. Aan de hand van univariate data-inspectie zal de dataset gecontroleerd worden op onder andere missende waarden. Ook foutief ingevoerde data zal op deze manier opgespoord worden. Afhankelijk van de waarden die missen of foutief zijn ingevoerd, zal worden besloten of deze al dan niet verwijderd zullen worden uit de dataset.

Daarnaast zal ook gekeken worden of er sprake is van een normale verdeling aan de hand van histogrammen en het maken van boxplots. Op deze wijze kan ook worden gecontroleerd of er sprake is van uitbijters die de uitkomsten van de statistische analyses kunnen beïnvloeden. Afhankelijk of het om extreme uitbijters gaat kan worden besloten deze uit de dataset te verwijderen.

Met behulp van bivariate data-inspectie zal gecontroleerd worden of er sprake is van lineaire verbanden tussen de variabelen en of er enige mate van heteroscedasticiteit aanwezig is. Dit zal worden gecontroleerd aan de hand van scatterplots en een scatterplotmatrix.

Statistische analyses. In het huidige onderzoek wordt gebruik gemaakt van één categorische en twee metrische variabelen. Sensitief oudergedrag wordt gescoord met behulp van een vierpuntschaal. Als onafhankelijke variabele zal sensitiviteit worden gecategoriseerd in termen van ‘lage sensitiviteit’ (score 0 tot en met 2) en ‘hoge sensitiviteit’ (score 3). Omdat de variabele voorlopers van empathie de afhankelijke variabele is binnen het huidige onderzoek, zullen zowel de globale empathie-variabele, als de duur van het arousal-niveau, de latentietijd van de kind-reactie op de onderzoeker en het zelf-troostend gedrag als metrische variabele worden meegenomen in de statistische analyse. De scores voor sociaal gedrag en

zichtbare bezorgdheid per participant die gecodeerd zijn tijdens de Pijntaak zijn bij elkaar opgeteld. De som van deze scores vormt de score voor globale empathie.

Vervolgens zal RF als tweede onafhankelijke variabele worden ingezet. De RF-scores zijn gebaseerd op een negenpuntschaal en de data zal eveneens worden omgezet naar twee categorieën, namelijk ‘slecht RF’ (score 0 tot en met 4) en ‘goed RF’ (5 tot en met 9). Op deze manier kan worden bekeken of er sprake is van een effect tussen RF en voorlopers van empathie en zo ja, of RF dan ook van invloed is op de relatie tussen sensitief oudergedrag en voorlopers van empathie. Om deze statistische analyses uit te voeren zal gebruik worden gemaakt van tweeweg variantieanalyses.

Resultaten

Data-inspectie

Allereerst is gekeken naar de beschrijvende statistieken van de variabelen. Daaruit kwam al snel naar voren dat bij een aantal participanten de score van de Pijntaak niet was ingevoerd. Dit gold bij een aantal participanten ook voor de PDI-scores. Uiteindelijk bleek uit een missende waarden-analyse (MVA) dat er voor 10 van de participanten de nodige data voor een of meerdere van deze taken mist. Er is besloten deze participanten te excluseren uit het verdere onderzoek en de analyses uit te voeren met behulp van het overgebleven participantenbestand (N=95).

Met behulp van histogrammen en Q-Q plots voor de numerieke data en met tabellen voor de categorische data is gekeken naar de verdeling van de data. Een belangrijke aanname voor het doen van een variantieanalyse is namelijk dat de data normaal verdeeld is (De Vocht, 2011). Ook is de standaard scheefheid en stijlheid van de verdelingen berekend, om zo een goed beeld te krijgen van de verdelingen. Hieruit kwam naar voren dat de VP-scores voor sensitief gedrag van moeder neigen naar normaal verdeeld, maar de overige verdelingen lijken niet aan deze voorwaarden te voldoen.

Als een van de andere onderdelen van de beschrijvende statistiek is gebruik gemaakt van boxplotten. Bij het bekijken van deze boxplotten viel op dat er sprake was van een aantal extreme uitbijters. Dezelfde uitbijters kwamen ook naar voren in de boxplotten gemaakt voor de bivariate data-inspectie. Gezien het feit dat deze uitbijters mogelijk een effect kunnen hebben op de verdeling van de scores, is besloten te kijken wat het effect op de scoreverdelingen zou zijn als deze uitbijters uit de dataset verwijderd worden. Uit deze vergelijking

kwam echter naar voren dat verwijdering van de extreme uitbijters weinig effect had op het al dan niet normaal verdeeld zijn van de data.

Desalniettemin is het belangrijk om te weten of de aanwezigheid van deze uitbijters effect kan hebben op de uiteindelijke uitkomsten van de statistische analyses. Om die reden zijn de analyses met en zonder deze uitbijters uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat de aanwezigheid van de extreme uitbijters de uitkomsten van de statistische analyses niet bijzonder veel beïnvloedt. Er is daarom besloten deze participanten niet te excluseren uit het verdere onderzoek en de verdere analyses uit te voeren met behulp van het gehele participantenbestand.

Met behulp van scatterplots is naar de verdeling van de numerieke variabelen gekeken. Door een scatterplotmatrix te maken, kwam naar voren dat er in enige mate sprake was van heteroscedasticiteit. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er een scheve verdeling van de data is (Kroonenberg, 2006).

Een andere voorwaarde voor het uitvoeren van variantieanalyses, is dat de varianties van de verschillende variabelen min of meer gelijk zijn. Om gelijkheid van varianties tussen de verschillende variabelen te controleren, is gebruik gemaakt van een Levene's toets. Hieruit kwam naar voren dat voor alle variabelen van de Pijntaak de verschillen niet significant waren, oftewel de hypothese dat alle varianties gelijk zijn kan worden aangenomen.

Uit verschillende toetsen die zijn gebruikt tijdens de univariate en bivariate data-inspectie komt naar voren dat er bij vrijwel alle variabelen geen sprake is van een normale verdeling. Echter is het aantal participanten wat kan mee worden genomen in de analyses dusdanig groot, dat het uitvoeren van een tweeweg variantieanalyse alsnog redelijk betrouwbare uitkomsten kan voortbrengen. Daarnaast is ook de aanname voor gelijkheid van varianties aangenomen. Er is daarom voor gekozen de keuze van de analyse niet te veranderen.

Statistische analyses

Het huidige onderzoek richt zich op de vraag of sensitief gedrag van de moeder van invloed is op de ontwikkeling van voorlopers van empathie bij het kind en of het RF-vermogen van de moeder hierop van invloed is. Dit vraagstuk zal met behulp van een tweeweg variantieanalyse onderzocht worden. Met behulp van de Pijntaak zijn verschillende gedragingen op het gebied van voorlopers van empathie gecodeerd. Er is in het huidige onderzoek gekeken naar een aantal van die voorlopers, namelijk zelf-troostend gedrag, de duur van het verhoogde arousal-niveau en globale empathie, maar ook naar hoe lang het kind reageert op de pijn van de onderzoeker. In tabel 1 zijn beschrijvende statistieken van deze variabelen weergegeven.

Tabel 1

Beschrijvende statistiek voorlopers van empathie voor N = 95

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Duur van de reactie (in sec.)	94	1.530	2.139
Zelf-troostend gedrag (in sec.)	95	14.930	15.246
Arousal (in sec.)	95	7.710	13.121
Globale empathie	95	1.520	1.061

Met ieder van deze vier variabelen is een tweeweg variantieanalyse uitgevoerd, met als onafhankelijke variabelen de mate van sensitiviteit van de moeder en haar RF-vermogen. Hieruit komt naar voren dat er geen significant effect is van de mate van sensitiviteit van de moeder op de duur van zelf-troostend gedrag bij het kind. Ook voor het RF-vermogen van de moeder is op deze variabele geen significant effect gevonden. Voor een interactie-effect is eveneens geen aanwijzing gevonden.

Daarnaast is er gekeken naar het effect van sensitiviteit van de moeder en het effect van haar RF-vermogen op de duur van een verhoogd arousal-niveau bij het kind. Hier is voor zowel het voor sensitiviteit en RF-vermogen apart, als voor het interactie-effect eveneens geen significantie gevonden. Deze variabelen zouden dus niet van invloed zijn op de duur van een verhoogd arousal-niveau bij het kind.

Ook voor de variabele reactietijd is geen significantie gevonden voor een effect van sensitiviteit van moeder op de duur van de kind-reactie op de pijn van de onderzoeker en eveneens geen significantie voor een eventueel interactie-effect. Wel lijkt er sprake van een trend richting significantie als gekeken wordt naar het effect van het RF-vermogen, $F(1, 94) = 3.382, p = .069$.

Als laatste is er gekeken naar de variabele globale empathie. Er is geen direct effect van sensitiviteit gevonden op de ontwikkeling van globale empathie. Ook voor RF-vermogen komt naar voren dat deze variabele niet van invloed is op de mate van globale empathie bij het kind. Er lijkt echter wel sprake te zijn van een significantie als wordt gekeken naar het interactie-effect. Dit wordt weergegeven in tabel 2.

Tabel 2

Tweeweg variantieanalyse: Sensitiviteit van moeder, RF-vermogen van moeder & globale empathie.

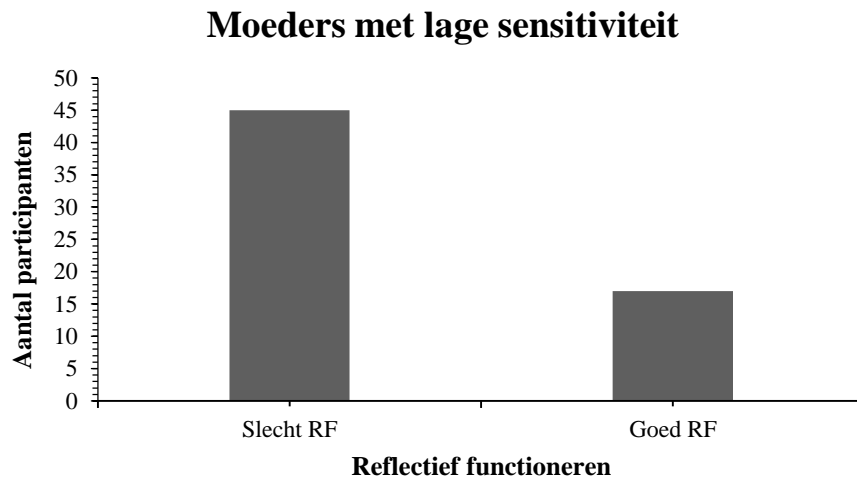
Source	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Corrected Model	3	5.567 ^a	1.856	1.686	.176
Intercept	1	166.692	166.692	151.448	.000
SE_2cat	1	.040	.040	.036	.849
RF_Cat	1	.000	.000	.000	.998
SE_2cat*RF_Cat	1	5.154	5.154	4.683	.033
Error	91	100.159	1.101		
Total	95	324.000			
Corrected Total	94	105.726			

a. R² = .053 (Adjusted R² = .021)

Om te onderzoeken wat het gevonden interactie-effect op de ontwikkeling van globale empathie bij het kind kan verklaren, is getracht met behulp van histogrammen meer inzicht te krijgen in de verdeling van de RF-categorieën uitgesplitst in lage en hoge sensitiviteit. Deze histogrammen zijn weergegeven in figuur 1 en figuur 2. In figuur 2 is te zien dat de verdeling van slecht RF en goed RF onder de moeders met hoge sensitiviteit redelijk gelijk verdeeld is. Opvallend is dan ook de verdeling van slecht RF en goed RF onder moeders met een lage sensitiviteit, zoals te zien is in figuur 1. Uit dit histogram is op te maken dat er een groot verschil is in het niveau van RF onder moeders met een lage sensitiviteit. Een overgroot deel van de moeders met een lage sensitiviteit scoort tevens slecht op reflectief functioneren. Slechts een klein deel van de moeders met een lage sensitiviteit scoort hoog op reflectief functioneren.

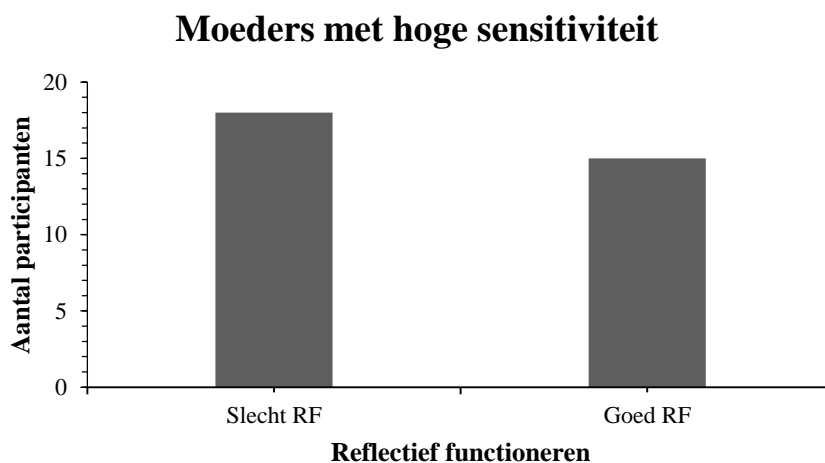
Figuur 1

Verdeling slecht en goed RF onder moeders met een lage sensitiviteit



Figuur 2

Verdeling slecht en goed RF onder moeders met een hoge sensitiviteit



Prenataal RF-vermogen. Tijdens het eerste meetmoment van Een Goed Begin is het prenatale RF-vermogen van de moeders bepaald. Kijkend naar de huidige dataset, bleek voor 95 moeders de prenatale RF-scores bekend te zijn. Om te onderzoeken of deze prenatale vorm van RF uit meetmoment 1 bij moeders eventueel ook van invloed is op de ontwikkeling van voorlopers van empathie bij hun kind, anderhalf jaar later in meetmoment 4, is er eerst gekeken of er een verband is tussen het prenatale RF-vermogen van moeder en haar RF-vermogen ten tijde van meetmoment 4. Dit is gedaan met behulp van een correlatieberekening. Hieruit komt naar voren dat er een positieve correlatie is tussen het prenatale RF-vermogen ten tijde van meetmoment 1 en het RF-vermogen ten tijde van meetmoment 4, $r = .491$, $p < 0.01$.

Er is vervolgens, eveneens met behulp van een tweeweg variantieanalyse, onderzocht of sensitief gedrag van de moeder tijdens meetmoment 4 van invloed is op het ontwikkelen van voorlopers van empathie bij haar kind en of prenataal RF-vermogen van de moeder hier wellicht op van invloed is. Hieruit komt naar voren dat er voor de variabelen zelf-troostend gedrag, de duur van verhoogd arousal, latentietijd van de kind-reactie en globale empathie geen significante verbanden zijn met sensitief moedergedrag en met haar RF-vermogen. Er is voor deze vier variabelen eveneens geen sprake van een interactie-effect.

Discussie

Het huidige onderzoek heeft zich gericht op de vraag of sensitief gedrag van de moeder invloed heeft op de ontwikkeling van voorlopers van empathie bij haar kind en of RF van de moeder hierop van invloed is. Als voorlopers van empathie is er gekeken naar de duur van zelf-troostend gedrag, de duur van een verhoogd arousal-niveau, globale empathie en de duur van de kind-reactie op de pijn van de onderzoeker. Daarnaast is ook gekeken naar het effect van prenatale RF op de mogelijke relatie tussen sensitiviteit van de moeder en empathievoorlopers bij het kind.

Uit het onderzoek komt naar voren dat sensitiviteit van de moeder en haar RF-vermogen als aparte variabelen niet van invloed zijn op de ontwikkeling van globale empathie bij haar kind. Wel is er sprake van een interactie-effect. In het geval van ontwikkeling van globale empathie lijkt de hypothese, waarin gesteld is dat RF van invloed is op het effect van sensitiviteit op ontwikkeling van empathievoorlopers, te worden bevestigd. Blijkbaar beïnvloeden deze variabelen elkaar dusdanig, dat hun effect op globale empathie-ontwikkeling versterkt wordt. De vraag rijst dan alleen wat dit effect veroorzaakt. Zoals al werd beschreven, is er in eerder onderzoek reeds bewijs gevonden van het effect van sensitief ouderschap op de ontwikkeling van empathie bij kinderen (Van der Mark et al, 2002; Grusec, 2011). In ander onderzoek, specifiek gericht op sensitiviteit bij de moeder, is eveneens bewijs gevonden dat de aanwezigheid van deze eigenschap van invloed is op de vroegtijdige ontwikkeling van empathie bij kinderen (Robinson & Little, 1994). Een mogelijke verklaring voor dit gevonden effect van sensitiviteit van de moeder op de ontwikkeling van globale empathie bij het kind is dat sensitief ouderschap zelfregulatie bij het kind bevordert (Leerkes, Blankson & O'Brien, 2009). Wanneer een kind in staat is zijn eigen emoties te reguleren in een stressvolle situatie, zal het op dat moment met meer empathie kunnen reageren op de stress van anderen (Grusec, 2011).

In een eerder onderzoek is geopperd dat de relatie tussen de ontwikkeling van globale empathie en sensitiviteit kan worden verklaard door een sociaal leereffect, waarbij kinderen sensitief, empathisch gedrag bij ouders zien en het vervolgens eigen maken (Kiang, Moreno & Robinson, 2004).

Dit zijn enkele verklaringen voor de invloed van sensitiviteit op de ontwikkeling van globale empathie. Maar in het huidige onderzoek is enkel een interactie-effect gevonden. De vraag is dan hoe dit interactie-effect verklaard kan worden. Het blijkt dat RF al in eerder onderzoek in verband is gebracht met sensitief oudergedrag (Stacks et al., 2014). Hetzelfde geldt voor laag sensitief gedrag van moeders, wat ook in eerder onderzoek al geassocieerd is met lage niveaus van RF (Levy & Truman, 2002, zoals beschreven in Suchman, DeCoste, Leigh & Borelli, 2010). RF gaat om het vermogen om zowel op eigen gedrag, als op het gedrag van anderen te reflecteren. Een mogelijke verklaring het effect van RF op sensitiviteit is dat wanneer moeders niet over goede RF-vaardigheden beschikken om te reageren op stress van hun kind, ze gemakkelijker zelf gedereguleerd of gestrest raken, waardoor ze vervolgens niet meer sensitief op hun kind kunnen reageren (Grienenberger, Kelly & Slade, 2005). Dat betekent dan dat hoe lager de RF-score zal zijn, hoe lager tevens de sensitiviteitscore zal worden.

Dit zou tevens een verklaring zijn voor de grote verschillen in de RF-verdeling tussen moeders met een lage sensitiviteit en moeders met een hoge sensitiviteit die zijn gevonden in het huidige onderzoek (zie figuur 1 en 2). Er is gevonden dat een overgroot deel van het totale aantal moeders zowel een lage sensitiviteitscore als een slechte RF-score behaald heeft. Frappant is dat slechts een zeer klein deel van de moeders met een lage sensitiviteit wel goed scoort op RF. Daarnaast is te zien dat er onder moeders met een hoge sensitiviteit in verhouding meer moeders zijn die tevens goed scoren op RF dan bij moeders met een lage sensitiviteit. Het lijkt er dus op dat een slechte RF verhoudingsgewijs inderdaad vaker voorkomt in combinatie met een lage sensitiviteit, wat verklaard kan worden door het dat slecht RF een lage sensitiviteit veroorzaakt. Dat niet alle moeders met een hoge sensitiviteit tevens goed scoren op RF, kan duiden op mogelijke andere factoren die van invloed zijn op de mate van sensitiviteit van moeders. Andere factoren kunnen mogelijk ook als buffer werken voor de effecten van slecht RF op sensitiviteit bij moeders.

Er is het huidige onderzoek geen verband gevonden tussen sensitiviteit van de moeder en zelf-troostend gedrag bij het kind, dan wel RF bij de moeder en zelf-troostend gedrag bij het kind. Er is eveneens geen interactie-effect. Daarnaast is gekeken naar het (interactie)effect van sensitiviteit en RF bij de moeder op de duur van een verhoogd arousal-niveau bij het kind.

Hier is eveneens geen bewijs voor gevonden. Ook lijken zowel sensitiviteit als een interactie-effect van sensitiviteit en RF niet van invloed te zijn op de duur van de kind-reactie op de pijn van de onderzoeker. Er is wel een lichte effect-trend gevonden van RF op deze duur, maar zoals al eerder aangegeven moet deze trend met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Er is namelijk geen sprake van daadwerkelijke significantie.

Het feit dat geen van deze variabelen lijken te worden beïnvloed door sensitiviteit dan wel RF, zou mogelijk verklaard kunnen worden door de aanname dat empathie-ontwikkeling onderhevig is aan meerdere factoren dan enkel sensitief gedrag van de moeder. Zo kan de ontwikkeling van empathie bij kinderen sterk worden beïnvloed door hun eigen individuele verschillen (Roth-Hanania et al., 2011). Uit eerder onderzoek is gebleken dat een geremd temperament erg veel invloed kan hebben op de empathie bij tweejarige kinderen, wanneer zij in een onbekende situatie terecht komen (Young et al., 1999). Iets wat tijdens de Pijntaak in meetmoment 4 zeker van toepassing is, gezien het feit dat dit meetmoment plaatsvindt met een vreemd persoon die pijn heeft (de onderzoeker). Het feit dat verschillende kind-factoren meespelen in de ontwikkeling van voorlopers van empathie maakt dat de invloed van sensitief gedrag van de moeder niet bij ieder kind hetzelfde effect zal hebben en dat er daarom geen eenduidig beeld geschetst kan worden.

Daarnaast is de variabele globale empathie een variabele die is samengesteld op basis van de scores van twee andere voorlopers van empathie, namelijk prosociaal gedrag en de expressie van bezorgdheid bij het kind. Mogelijk heeft het optellen van deze twee variabelen voor een cumulatief effect gezorgd, waardoor er wel een verband is gevonden tussen sensitiviteit en RF op globale empathie, maar geen effecten van deze twee predictoren op de overige drie variabelen.

Er is, naast de invloed van RF, ook gekeken naar de invloed van prenatale RF op bovenstaande variabelen. Gevonden is dat er voor zowel sensitiviteit als voor prenatale RF als aparte variabelen geen effect is op de ontwikkeling van zelf-troostend gedrag, de duur van verhoogd arousal, de latentietijd van de kind-reactie en globale empathie. Er is voor deze vier variabelen tevens geen interactie-effect gevonden. Dit kan eveneens verklaard worden door het feit dat de ontwikkeling van voorlopers van empathie onderhevig is aan meerdere factoren dan enkel sensitiviteit van de moeder, zoals bijvoorbeeld het temperament van het kind (Young et al., 1999). Tevens moet er rekening mee gehouden worden dat prenatale RF, ondanks de correlatie met RF ten tijde van meetmoment 4, wellicht geen directe invloed heeft op de ontwikkeling van voorlopers van empathie. Mogelijk is de invloed van prenatale RF gedurende de anderhalf tot twee jaar die tussen de meetmomenten zat, afgezwakt.

Met het oog op de overwegend onverwachte resultaten, moet er rekening gehouden worden met het feit dat niet ieder onderzoek naar de ontwikkeling van empathievoorlopers gebruik maakt van dezelfde meetinstrumenten. Een mogelijk gevolg is dat verschillende voorlopers van empathie op verschillende manieren worden gemeten, waardoor er verschil in interpretatie en uitkomsten kan ontstaan.

Daarnaast kan er sprake zijn van een zogeheten publicatiebias. Dit houdt in dat onderzoeken met significante bevindingen meer kans hebben om te worden gepubliceerd dan onderzoeken die geen significante bevindingen hebben (Easterbrook, Gopalan, Berlin, Matthews, 1991). Het effect hiervan is dat wanneer men op zoek gaat naar literatuur, de kans groot is dat men enkel literatuur vindt waarin de effecten of relaties zijn bevestigd. Terwijl er mogelijk ook literatuur is waarin men deze verwachtingen niet kan bevestigen. Op basis van de gevonden literatuur worden hypothesen opgesteld. Wanneer men overwegend onderzoeken vindt waarin inderdaad significante bevindingen worden gerapporteerd, zullen de hypothesen hierop aangepast worden.

Beperkingen

Bij het interpreteren van bovenstaande uitkomsten is het van belang in acht te nemen dat er in het huidige onderzoek sprake is van een aantal beperkingen. Een van die beperkingen is het relatief kleine participantenbestand waarop de analyses zijn gebaseerd. Met een dergelijk kleine onderzoeksgroep moet men voorzichtig zijn als het gaat om generalisatie van de uitkomsten over de volledige populatie.

In het huidige onderzoek is ervoor gekozen om zowel de variabele sensitiviteit van moeder als de variabele RF en prenatale RF om te zetten naar categorische variabelen met twee categorieën. Voordeel van deze beslissing is het feit dat de verschillende groepen meer proefpersonen bevatten, dan wanneer er gebruik zou zijn gemaakt van meerdere groepen. Echter een belangrijk nadeel is dat meer genuanceerde verschillen tussen de proefpersonen makkelijker over het hoofd worden gezien. Zowel de keuze om te werken met 2 categorieën per variabele, als het relatief kleine participantenbestand maken dat de power van het onderzoek minder groot is dan wat wellicht gewenst is. Een lagere power van het onderzoek betekent dat er mogelijke nulhypothese onterecht verworpen zijn en dat er daardoor belangrijke effecten over het hoofd gezien zijn.

Implicaties

Hoewel het onderzoek naar vroege empathie en voorlopers van empathie toeneemt, is, zoals eerder benoemd, het onderzoek naar de invloed van sensitiviteit en RF op deze ontwikkeling schaars. Het is echter van belang goed in kaart te brengen welke factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van empathie-voorlopers. Uit deze voorlopers ontwikkelt zich namelijk de uiteindelijke empathie en pro sociaal gedrag. En zoals eerder besproken beïnvloedt de mate van empathie bij een kind de ontwikkeling van veel andere kind-aspecten, zoals sociaal begrip, emotionele competentie en regulatie van antisociaal gedrag en agressie (Feshbach & Feshbach, 2009; Carlo et al., 2012; Decety, 2015). Wanneer duidelijk in kaart is gebracht welke factoren op welke manier van invloed zijn op de ontwikkeling van empathie-voorlopers, kunnen interventies hierop ingesteld worden. Op die manier kan de empathie-ontwikkeling bij kinderen zo effectief mogelijk gestimuleerd worden, om zo ook de verdere sociale ontwikkeling van het kind positief te beïnvloeden.

In dit onderzoek is gevonden dat er een interactie-effect is van sensitiviteit en RF op de ontwikkeling van globale empathie, een samengestelde variabele. Daarnaast is er gekeken naar de invloed op de variabelen latentietijd van de reactie van het kind op de onderzoeker, zelf-troostend gedrag en de duur van een verhoogd arousal-niveau bij het kind. Dit zijn vier variabelen die aan de hand van de Pijntaak gemeten worden als metrische variabelen. Echter richt de Pijntaak zich op nog meer, categorische variabelen, die ook in de literatuur worden beschreven als voorlopers van empathie. Een voorbeeld hiervan is het testen van hypothesen en betrokkenheid bij het slachtoffer (Gill & Calkins, 2003). Daarnaast is al eerder besproken dat de variabele globale empathie is samengesteld uit de scores voor pro sociaal gedrag en expressie van bezorgdheid. Er is dus niet gekeken naar het effect van sensitiviteit van de moeder en RF op deze categorische variabelen. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat met het huidige onderzoek niet alle voorlopers van empathie onderzocht zijn. Het is daarom belangrijk dat in verder onderzoek nader gekeken wordt naar zoveel mogelijk verschillende voorlopers van empathie en welke factoren hierop van invloed zijn. Het huidige onderzoek kan dan fungeren als een aanvulling op de verdere onderzoeksresultaten.

Daarnaast is bij de beperkingen reeds benoemd dat de power van het huidige onderzoek vergroot kan worden door de onderzoeksgroep te vergroten. Met een grotere onderzoeksgroep ontstaat automatisch ook de mogelijkheid om de categorische variabelen sensitiviteit, RF en prenatale RF op te delen in meerdere categorieën. Wanneer er voldoende participanten per categorie kunnen worden ingedeeld en de categorieën zelf meer genuanceerd zijn, vergroot dit de power van het onderzoek. Dit zal er vervolgens voor zorgen dat de onderzoeksuitkomsten

met meer zekerheid geïnterpreteerd kunnen worden en zal de kans vergroten dat subtiele effecten aan het licht komen.

Literatuur

- Bischof-Köhler, D. (2012). Empathy and self-recognition in phylogenetic and ontogenetic perspective. *Emotion Review*, 4, 40-48. DOI: 10.1177/1754073911421377.
- Carlo, G., Mestre, M. V., McGinley, M. M., Samper, P., Tur, A., & Sandman, D. (2012). The interplay of emotional instability, empathy, and coping on prosocial and aggressive behaviors. *Personality and Individual Differences*, 53, 675-680. DOI: 10.1016/j.paid.2012.05.022.
- Decety, J. (2015). The neural pathways, development and functions of empathy. *Behavioral Sciences*, 3, 1-6. DOI: 10.1016/j.cobeha.2014.12.001.
- De Vocht, A. (2011). *Basishandboek SPSS 17: Statistiek met SPSS statistics 17*. Utrecht: Bijleveld Press.
- Easterbrook, P. J., Gopalan, R., Berlin, J. A., & Matthews, D. R. (1991). Publication bias in clinical research. *The Lancet*, 337, 867-872. DOI: 10.1016/0140-6736(91)90201-Y.
- Feshbach, N. D., & Feshbach, S. (2009). *Empathy and Education*. In Decety, J., & Ickes, W. (ed.) (2009). *The Social Neuroscience of Empathy*. Cambridge, MA: A Bradford Book.
- Gill, K. L., & Calkins, S. D. (2003). Do aggressive/destructive toddlers lack concern for others? Behavioral and physiological indicators of empathic responding in 2-year-old children. *Development and Psychopathology*, 15, 55-71. DOI: 10.1017.S095457940300004X.
- Grienenberger, J., Kelly, K., & Slade, A. (2005). Maternal reflective functioning, mother-infant affective communication, and infant attachment: Exploring the link between mental states and observed caregiving behavior in the intergenerational transmission of attachment. *Attachment & Human Development*, 7, 299-311. DOI: 10.1080/14616730500245963.
- Grusec, J. E. (2011). Socialization processes in the family: Social and emotional development. *Annual Review of Psychology*, 62, 243-269. DOI: 10.1146/annurev.psych.121208.131650.
- Hoffman, M. L. (1990). Empathy and justice motivation. *Motivation and Emotion*, 14, 151-172.

- Jolliffe, D., & Farrington, D. P. (2006). Examining the relationship between low empathy and bullying. *Aggressive Behavior*, 32, 540-550.
- Kiang, L., Moreno, A. J., & Robinson, J. L. (2004). Maternal preconceptions about parenting predict child temperament, maternal sensitivity, and children's empathy. *Developmental Psychology*, 40, 1081-1092.
- Knafo, A., Zahn-Waxler, C., Van Hulle, C., Robinson, J. L., & Rhee, S.H. (2008). The developmental origins of a disposition toward empathy: Genetic and environmental contributions. *Emotion*, 8, 737-752. DOI: 10.1037/a0014179.
- Kroonenberg, P. M. (2006). *Data inspection for students*. Leiden: Leiden University.
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and nondistress on social-emotional functioning. *Child Development*, 80, 762-775.
- Miller, A. L., McDonough, S. C., Rosenblum, K. L., & Sameroff, A. J. (2002). Emotion regulation in context: Situational effects on infant en caregiver behavior. *Infancy*, 3, 403-433.
- Riley, M. R., Scaramella, L. V., & McGordon, L. (2014). Disentangling the associations between contextual stress, sensitive parenting, and children's social development. *Family Relations*, 63, 287-299. DOI: 10.1111/fare.12063.
- Robinson, J. L., & Little, C. (1994). Emotional availability in mother-twin dyads: Effects on the organization of relationships. *Psychiatry*, 57, 22-31.
- Roth-Hanania, R., Davidov, M., & Zahn-Waxler, C. (2011). Empathy development from 8 to 16 months: Early signs of concern for others. *Infant Behavior and Development*, 34, 447-458.
- Slade, A. (2007a). Parental reflective functioning: An introduction. *Attachment & Human Development*, 7, 269-281. DOI: 10.1080/14616730500245906.
- Slade, A. (2007b). *The pregnancy interview-revised*. New York: City College of New York.
- Smaling, H. J. A., Huijbregts, S. C. J., Suurland, J., Van der Heijden, K., Van Goozen, S. H. M., & Swaab, H. (2015). Prenatal reflective functioning in primiparous women with a high-risk profile. *Infant Mental Health Journal*, 36, 251-261. DOI: 10.1002/imhj.21506.
- Stacks, A. M., Muzik, M., Wong, K., Beeghly, M., Huth-Bocks, A., Irwin, J. L., & Rosenblum, K. L. (2014). Maternal reflective functioning among mothers with childhood maltreatment histories: Links to sensitive parenting and infant attachment security. *Attachment & Human Development*, 16, 515-533. DOI: 10.1080/14616734.2014.935452.

- Suchman, N. E., DeCoste, C., Leigh, D., & Borelli, J. (2010). Reflective functioning in mothers with drug use disorders: Implications for dyadic interactions with infants and toddlers. *Attachment & Human Development*, 12, 567-585. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/14616734.2010.501988>.
- Taylor, Z. E., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Eggum, N. D., & Sulik, M. J. (2013). The relations of ego-resiliency and emotion socialization to the development of empathy and prosocial behavior across early childhood. *Emotion*, 13, 822-831. DOI: 10.1037/a0032894.
- Ungerer, J. A., Dolby, R., Waters, B., Barnett, B., Kelk, N., & Lewin, V. (1990). The early development of empathy: Self-regulation and individual differences in the first year. *Motivation and Emotion*, 14, 93-106.
- Van der Mark, I. L., Van IJzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2002). Development of empathy in girls during the second year of life: Associations with parenting, attachment and temperament. *Social Development*, 11, 451-468.
- Young, S. K., Fox, N. A., & Zahn-Waxler, C. (1999). The relations between temperament and empathy in 2-year-olds. *Developmental Psychology*, 35, 1189-1197.