

DE INVLOED VAN DE EMOTIEREGULATIE EN DE SENSITIVITEIT VAN DE MOEDER OP  
DE ZELFREGULATIE VAN HAAR BABY.

Student: Rosa Elton  
Studentnummer: s1282689

Masterspecialisatie: Clinical Child and Education Studies  
Begeleider: Ilona Domen  
Tweede lezer: Stephan Huijbregts

## **Abstract**

Het huidige onderzoek maakte deel uit van 'Een Goed Begin', een longitudinaal onderzoek van Universiteit Leiden. In dit onderzoek is aan de hand van het Still-Face Paradigma onderzocht of baby's van 6 maanden oud over reactieve ('positieve affectie', 'negatieve affectie') en zelfregulerende vaardigheden ('gaze', 'zelf-kalmerend gedrag', 'reiken/wurmen') beschikken. Daarnaast is er onderzocht of baby's van sensitieve moeders een betere zelfregulatie hebben dan baby's van matig sensitieve moeders. Ook is de invloed van emotieregulatie van de moeder op de zelfregulatie van de baby onderzocht. 151 moeders die hun eerste baby verwachtten deden mee aan het onderzoek. Tijdens de zwangerschap is de DERS afgenomen. De drie opeenvolgende fasen van het SFP zijn opgenomen op camera waarna reactiviteit/zelfregulatie van de baby en sensitiviteit van de moeder door getrainde codeurs gecodeerd is. Uit de resultaten bleken baby's van 6 maanden tussen de verschillende episodes van het SFP significante verschillen te vertonen voor bijna alle componenten van reactiviteit/zelfregulatie. Alleen 'zelf-kalmerend gedrag' bleek niet significant. Het 'still-face effect', 'recovery effect' en 'carry-over effect' waren aanwezig. Baby's van sensitieve moeders tonen significant minder 'positieve affectie' en 'gaze' in de still-face' episode. Emotieregulatie van de moeder bleek geen significante invloed te hebben op de reactiviteit/zelfregulatie van de baby. Het huidige onderzoek geeft aan dat baby's van 6 maanden al zelfregulerende vaardigheden hebben. Er zal echter meer onderzoek moeten komen naar welke factoren van invloed zijn, en of de zelfregulatie effectief is.

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
Het belang van een goede zelfregulatie.....	5
Het ontstaan van zelf regulatieve vaardigheden .....	7
Zelfregulerende en reactieve vaardigheden bij baby's .....	8
De invloed van sensitiviteit van de moeder op de zelfregulatie en reactiviteit van de baby .....	10
De invloed van emotieregulatie van de moeder op de zelfregulatie en reactiviteit van de baby .....	12
Huidig onderzoek .....	12
<b>Methode</b> .....	<b>15</b>
Werving .....	15
Participanten .....	15
Procedure .....	15
Meetinstrumenten .....	16
Emotieregulatie van de moeder.....	16
Het Still-Face Paradigma (SFP) .....	17
Sensitiviteit van de moeder.....	18
Zelfregulatie van de baby .....	18
Reactiviteit van de baby .....	19
Analysemethoden .....	20
<b>Resultaten</b> .....	<b>22</b>
Data inspectie.....	22
Beschikken baby's van 6 maanden al over reactieve en zelf-regulatieve vaardigheden.....	23
Reactieve vaardigheden .....	23
Zelf-regulatieve vaardigheden .....	24
Hebben baby's van moeders met een sensitieve houding een significant betere zelfregulatie dan baby's van moeders met een matige/ niet sensitieve houding? .....	25
De 'play episode' vergeleken met de 'still-face episode' .....	25
De 'still-face episode' vergeleken met de 'reünie episode' .....	26
Heeft de mate van emotieregulatie van de moeder significant effect op de reactieve en zelfregulerende vaardigheden van hun baby? .....	28
Robuustheidcheck .....	28

<b>Discussie</b> .....	30
Reactiviteit en zelfregulerende vaardigheden in het SFP .....	30
Baby's van sensitieve moeders vergeleken met baby's van matig sensitieve moeders.....	31
De invloed van emotieregulatie op de reactiviteit en zelfregulatie van haar baby .....	32
Resultaten robuustheidcheck.....	33
Sterke kanten van het onderzoek .....	34
Beperkingen .....	34
Suggesties voor toekomstig onderzoek .....	34
Conclusie .....	35
<b>Literatuur</b> .....	37
<b>Appendix</b> .....	42

Tussen kinderen zijn soms grote verschillen te zien. Sommige kinderen willen graag op de voorgrond staan. Andere kinderen houden zich liever op de achtergrond. Het ene kind raakt bij het minste of geringste van slag, terwijl een ander kind de hele wereld lijkt aan te kunnen. Ook bij volwassenen zien we deze verschillen terug. Het ene persoon is vlambaar en kan fel reageren wanneer iets niet zint. De ander is meegaand en kalm. In het dagelijks leven komen we met deze verschillen in aanraking. Verschillen als deze kunnen verklaard worden door temperament (Zuckerman, Lieberman & Fox, 2002). Temperament is al aanwezig bij de geboorte (Bernstein et al., 2012) en kan op verschillende manieren tot uiting komen. Een indeling van temperament die veel gehanteerd wordt is die van Thomas en Chess (1977). Zij stellen dat baby's met betrekking tot temperament in drie groepen ingedeeld kunnen worden. Zo is er een groep met makkelijke baby's, een groep met lastige baby's die snel geïrriteerd zijn en een groep met baby's die pas na verloop van tijd een bepaalde situatie leuk zal gaan vinden (Thomas & Chess, 1977).

In het huidige onderzoek zal de definitie van temperament gedefinieerd worden aan de hand van Rothbart (Rothbart & Derryberry, 1981). Zij definieert temperament als “de constitutioneel gebaseerde individuele verschillen in reactiviteit en zelfregulatie, in de domeinen van affectie, activiteit en aandacht” (Rothbart & Derryberry, 1981). Reactieve vaardigheden hebben betrekking op de mate van reageren op een prikkel. Dit kan een emotie of beweging zijn. Zelfregulatie is een concept dat door verschillende gebieden in de wetenschap onderzocht wordt. Hierdoor is zelfregulatie geen eenduidig begrip (Boekaerts, Pintrich en Zeidner, 2000). In dit onderzoek wordt de definitie zelfregulatie gebruikt als eigenschap waarmee reactiviteit aangestuurd wordt (Eisenberg & Spinrad, 2004, Posner & Rothbart, 2000). Er vindt zelfregulatie plaats door een reactie op een prikkel uit de omgeving te stimuleren of juist te remmen (Derryberry & Rothbart, 1998). Vermijding, toenadering en aandacht zijn hierbij elementen om dit te bewerkstelligen (Monks & Knoers, 2009). Hierdoor kan een kind zijn gedrag en emoties reguleren aan de hand van een situatie (Posner & Rothbart, 2000).

Het huidige onderzoek richt zich op de zelfregulerende vaardigheden van baby's van 6 maanden oud. Er is in de literatuur geen eenduidig antwoord op hoe vroeg de eerste zelfregulerende vaardigheden te zien zijn (Eisenberg & Sulik, 2014). In deze studie zal onderzocht worden of zelfregulerende vaardigheden al bij baby's van 6 maanden te zien zijn. Daarnaast gaat de interesse van dit onderzoek uit naar de factoren die van invloed zijn op de zelfregulerende vaardigheden. Hierbij zal er gekeken worden naar de invloed van emotieregulatie en sensitiviteit van de moeder op de zelfregulerende vaardigheden van haar baby.

### **Het belang van een goede zelfregulatie**

Door verkeerde leerprocessen bij de interactie met de ouder kan de ontwikkeling van de zelfregulatie anders verlopen (zie paragraaf: het ontstaan van regulatieve vaardigheden, wederkerig regulatie model). Wanneer de moeder niet adequaat reageert op haar baby, kan dit impliciet leiden tot een gevoel van minderwaardigheid, hopeloosheid en apathisch gedrag of angstig en hyperactief gedrag (Tronick & Beeghly, 2011). Mogelijk leiden deze verstoorde verwachtingsproblemen tot over- of

onder-regulatie met internaliserende of externaliserende problemen als gevolg (Cole, Michel & Teti, 2007; Eisenberg, Eggum, Sallquist & Edwards, 2010).

Ondanks dat onderzoek naar de directe verbanden nog in de kinderschoenen staan, en causale één op één relaties nog ontbreken, geven verscheidene onderzoekers aan dat een slechte zelfregulatie verband houdt met psychische- en gezondheidsproblemen (Tronick, 1989; Zimmerman, 2000; Van Aken, 2004; Tronick & Beeghly, 2011; Bron, van Rijen, van Abeelen & van de Berg, 2012). Een goede zelfregulatie lijkt dus belangrijk om problemen tegen te gaan, maar is ook belangrijk om vaardigheden te sterken, zoals academische vaardigheden. Dit blijkt uit onderzoek van Van Aken (2004); kinderen waarbij de reactiviteit over- of onder-gereguleerd was, hadden een lagere IQ score dan kinderen die wel “passend” reactief waren. Opmerkelijk uit het onderzoek van Van Aken (2004) is, dat de resultaten constant bleven. Op 4 jarige leeftijd bleek zelfregulatie dezelfde relatie met IQ aan te gaan als de jaren daarna (Van Aken, 2004).

Wanneer een kind een slecht ontwikkelde zelfregulatie heeft, kan het in hoge mate reactief zijn (Zimmerman, 2000). Wanneer de zelfregulatie zich niet verder ontwikkelt bestaat de kans dat het door de overmatige reactiviteit in de problemen komt. Gedrag waarbij de zelf-regulatieve vaardigheden van belang zijn komt hierbij in het geding. Externaliserende problemen waarbij men aan kan denken zijn agressief en deliquent gedrag (Van Aken, 2004; Eisenberg, Eggum, Sallquist & Edwards, 2010). Zo geeft van Aken aan (2004) dat kinderen die onder-regulatie vertonen op vierjarige leeftijd nog evenveel agressie tonen als kinderen die over-reguleren of “passend” reguleren. Van Aken (2004) geeft echter aan dat dit veranderd. Kinderen die onder-reguleren tonen dan tot hun twaalfde meer agressie dan de kinderen die over of “passend” reguleren. Buiten agressie is een antisociale gedragsstoornis ook een externaliserend probleem, dat te maken kan hebben met gebrekkige zelfregulatie (Beauchaine, Gatzke-Kopp, & Mead 2007). Wanneer een adolescent of volwassene moeite heeft met het reguleren van zijn of haar reactiviteit kan hij of zij moeite hebben met het weerstaan van roken, drank of drugs en te hard rijden (Zimmerman, 2000; Kagan, 2005). Ook problemen met betrekking tot gezond eten en inname van medicatie kunnen een slechte zelfregulatie als onderliggend probleem hebben (Zimmerman, 2000). Internaliserende problemen die in relatie staan met zelfregulatie zijn verlegenheid, angststoornissen en teruggetrokken gedrag (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Calkins & Fox, 2002; Eisenberg, Eggum, Sallquist & Edwards, 2010, McLaughlin, Hatzenbuehler, Mennin & Nolen-Hoeksema, 2011). Door deze internaliserende en externaliserende problemen kan ook de lichamelijke gezondheid in gevaar worden gebracht.

Ondanks dat harde één op één relaties missen, kan er gesteld worden dat de mate van zelfregulatie van invloed lijkt, op het gehele menselijk functioneren en het menselijk welzijn. Niet voor niets stelt Zimmerman (2000) dan ook, dat zelfregulatie waarschijnlijk een van de belangrijkste vaardigheden is, om als mens te hebben. Hierdoor is het van belang, de zelfregulatie zo vroeg mogelijk te stimuleren. Om de mate van zelfregulatie optimaal te stimuleren zal onderzocht moeten worden vanaf welke leeftijd dit mogelijk is, en welke factoren van invloed zijn.

## Het ontstaan van zelf regulatieve vaardigheden

Voor een lange tijd werd er door onderzoekers vanuit gegaan dat baby's niet over zelfregulerende vaardigheden beschikken. Er zijn echter steeds meer onderzoekers die aantonen dat er bij baby's zelfregulerende vaardigheden te zien zijn (Eisenberg & Sulik, 2014). De wijze waarop zelfregulatie zich ontwikkelt kan gezien worden als een bio-psychologisch gedragssysteem (Rothbart & Sheese, 2007). Dit betekent dat het een biologische basis heeft, waarbij genen een rol spelen. Het betekent echter ook dat het gevormd wordt door rijping en ervaring (Eisenberg, Eggum, Sallquist & Edwards, 2010). Schore (2001) spreekt over een psycho-neurobiologisch model, waarbij de rechter hersenhelft, met name het limbisch systeem, een belangrijke rol inneemt. Aangezien de hersenen in het eerste levensjaar zich in grote mate ontwikkelen, wordt het als een kritische periode gezien. Schore (2001) stelt dat de primaire opvoeder invloed heeft op de rijping van hersenstructuren, en zo de ontwikkeling van de zelfregulatie positief dan wel negatief kan beïnvloeden. Hierdoor is het van belang dat de primaire opvoeder de zelfregulatie in de kritieke periode op een goede manier stimuleert.

Het zelfregulerend systeem is vanaf de geboorte aanwezig maar in de literatuur zijn er over het moment waarop de zelfregulatie zich ontwikkelt, tegenstrijdige standpunten te vinden. Enerzijds wordt er gesteld dat zelfregulatie zich ontwikkelt wanneer de baby tussen de 12 en 36 maanden oud is (Bronson, 2000). Anderzijds wordt er gesteld dat de zelfregulatie van een baby zich in de eerste maanden van de geboorte ontwikkelt (Bron, Van Rijen, van Abeelen, Lambregtse- Van den Berg, 2012; Conratt & Ablow, 2010; Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008). Kinderen jonger dan 1 jaar zouden, met name bij negatieve emoties, controle hebben over hun emotieregulatie (Eisenberg, Murphy, Maszk, Smith & Karbon, 1995). Rothbart (1986) stelt zelfs dat baby's van 3 maanden oud al vormen van zelfregulatie kunnen vertonen). Er zal onderzocht moeten worden of baby's daadwerkelijk over zelfregulerende vaardigheden beschikken. Indien deze al aanwezig zijn kan er gekeken worden welke factoren van positieve invloed zijn op dit zelfregulerende systeem. Deze kennis is van belang doordat het bij kan dragen aan goed ontwikkelde regulatieve vaardigheden die van belang zijn in de algemene dagelijkse vaardigheden op latere leeftijd, en de kans op psychische en gezondheids- problemen kan verminderen.

Buiten een biologische grondslag blijkt er een psychologische grondslag te liggen aan het zelfregulerend systeem (Tronick, 1989; Rothbart & Sheese, 2007; Conratt & Ablow, 2010). Gianino en Tronick (1988) stellen dat een baby zich kan reguleren door zich te richten op een ander (*other-directed regulatory behavior*). Hierbij geeft een baby door zijn emotionele staat aan, wat hij graag zou willen. Door de emotionele staat van de baby goed op te pikken kan de ouder hier op anticiperen. Tronick (1989) beschrijft hierbij een voorbeeld van een 6 maanden oude baby die een speeltje dat buiten handbereik ligt wil pakken. Tronick beschrijft dat de baby boos wordt en gaat jammeren doordat hij er niet bij kan. Hij kijkt weg en zuigt aan zijn duim. Daarna probeert hij het nog een keer. De moeder ziet het, en zorgt ervoor dat het speeltje binnen handbereik ligt, waarna de baby het speeltje tevreden pakt. Met dit voorbeeld illustreert Tronick (1988) op een ander-gericht regulatief

gedrag; de moeder ziet de frustratie en helpt het kind zijn doel te bereiken. Een baby is volgens Gianino en Tronick echter niet helemaal afhankelijk van de moeder, maar kan door bepaalde coping technieken zichzelf reguleren (*self-directed regulatory behavior*). In het eerder genoemde voorbeeld van Tronick (1989), reguleert de baby zichzelf door weg te kijken ('*gaze*') en aan zijn duim te zuigen (*self-soothing behavior*). Andere coping technieken zijn wurmen en krombewegingen (Eisenberg & Spinrad, 2004).

Door deze processen ontstaan er bij de baby verwachtingspatronen. Tronick en Beeghly (2011) stellen dat er sprake is van een dyadisch, wederzijds regulerend communicatiesysteem, het wederzijdse regulatie model (*mutual regulation model*) genoemd. Wanneer een verwachtingspatroon verbroken wordt, is het belangrijk om deze te herstellen. Verscheidene wetenschappers veronderstellen dat het niet herstellen van een mislukt communicatie verleden tot latere psychische problemen kan leiden (Gianino & Tronick, 1988; Tronick & Beeghly, 2011). De paragraaf: 'Het belang van een goede zelfregulatie' gaat dieper in op het belang van een goed ontwikkelde zelfregulatie.

### **Zelfregulerende en reactieve vaardigheden bij baby's**

Zoals eerder aangegeven zijn baby's actief in het reguleren van hun reacties (Tronick, 1989). Door middel van intrinsieke processen kan een baby zichzelf reguleren (Conradt & Ablow, 2010). Hierdoor leert een baby welk gedrag te vertonen om een positieve reactie te krijgen en hoe negatieve emoties onder controle te houden (Tronick 1989).

De ouder kan een belangrijke bijdrage leveren aan de regulatie van deze positieve of emotionele ervaringen, de baby kan dit volgens Tronick (1989) echter ook zelfstandig. Baby's kunnen verschillende strategieën toepassen om zichzelf te kalmeren in een stressvolle situatie. Zo geven verscheidene onderzoekers aan dat baby's zelfregulerende strategieën laten zien (Tronick, 1989; Mesman, van IJzendoorn, & Bakermans-Kranenburg, 2009). Dit zelfregulerende gedrag bestaat onder andere uit: 'zelf-kalmerend gedrag' (*self-soothing behavior*), kijken ('*gaze*'), en 'reiken/wurmen' (*arching/squirming*). Voorbeelden van deze zelfstandige pogingen van 'zelf-kalmerend gedrag' zijn: zichzelf aanraken, duimen of een hand in de mond stoppen, met de armen en benen bewegen of de eigen handen omklemmen (Bronson, 2000). Door weg te kijken of te zuigen aan de duim probeert een baby duidelijk te maken dat hij of zij probeert te kalmeren en zijn of haar emotie reguleert (Stern, 1977; Tronick, 1989). Tronick (1989) stelt hierbij dat de baby de aandacht van een negatieve prikkel vervangt door een positieve, en dus in staat is zichzelf te reguleren.

De mate van reactiviteit van een baby kan worden onderzocht door naar positieve en 'negatieve affectie' te kijken. Onder 'positieve affectie' valt het (glim)lachen van de baby, onder 'negatieve affectie' valt jammeren en huilen (Coding Manual infant, Gebaseerd op Mesman, 2010; Miller & Sameroff, 1998). Hierbij kan er gekeken worden naar de mate van positieve en 'negatieve affectie'.



Verskillende vormen van zelfregulatie, waaronder affectregulatie, zijn eerder vaak onderzocht met behulp van het Still-Face Paradigma (Kogan & Carter, 1996, Cole, Martin & Dennis, 2004; Mesman, Linting, Joosen, Bakermans-Kranenburg & IJzendoorn, 2013; Mastergeorge, Paschall, Loep & Dixon, 2014). Het Still-Face Paradigma (SFP), ontworpen door Tronick en zijn collega's (1978), is een methode die in veel onderzoeken gebruikt is om de ontwikkeling van een baby te onderzoeken (1975, in Mesman, Linting, Joosen, Bakermans-Kranenburg & IJzendoorn, 2013). Het SFP is eerder succesvol toegepast op baby's van 3 en 4 maanden oud om de zelfregulerende vaardigheden te onderzoeken (Carter, Mayes & Pajer, 1990; Kogan & Carter, 1996).

De methode van het Still-Face Paradigma bestaat uit drie opeenvolgende gedeeltes. In het eerste gedeelte, de play-episode, mag de moeder met haar kindje spelen. Deze eerste episode fungeert als de baseline van het kind zijn emoties en gedrag. In het tweede gedeelte, de 'still-face episode', moet de moeder het kind neutraal aankijken en haar baby negeren. Ten slotte mag de moeder in het laatste gedeelte, de 'reünie episode', haar baby geruststellen en er mee spelen. Omdat deze gedeeltes uit tegenstrijdige signalen van de moeder bestaan is het interessant om te zien hoe haar kind hier op reageert.

In eerder onderzoek naar het Still-Face Paradigma, bleken er significante verschillen te zijn in het gedrag van baby's wanneer er naar de verschillende episodes gekeken wordt (Tronick, 1987, Mesman et al., 2009). Deze verschillen worden door wetenschappers omschreven als het 'still-face effect', het 'recovery effect' en het 'carry-over effect' (Tronick & Beeghly, 2011, Mesman et al., 2013). Deze effecten zijn al aangetoond bij baby's van 4 maanden oud (Kogan & Carter, 1996).

Tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' is door wetenschappers als Tronick (1989, 2011) het zogeheten 'still-face effect' aangetoond. Het 'still-face effect' werd gekenmerkt door een significante afname in 'positieve affectie' en een significante afname van 'gaze' naar de moeder. Ook was het kenmerkend dat er een significante toename te zien was in 'negatieve affectie'.

Daarnaast is er in eerder onderzoek tussen de episode van de still-face en de episode van de reünie een significante toename aangetoond in 'positieve affectie' en 'gaze', het zogenaamde 'recovery effect'. Van de 'still-face episode' naar de 'reünie episode' lijkt er geen afname te zijn in 'negatieve affectie'. Het 'carry-over effect' tijdens de 'reünie episode', kenmerkt zich door een voortzetting van 'negatieve affectie' en een terugwerking van 'positieve affectie'. Hierdoor probeert de baby de discrepantie van de still-face te herstellen (Mesman et al, 2009; Tronick & Beeghly, (2011).

Deze verschillen in episodes zijn door verschillende onderzoekers over de wereld aangetoond en lijken los te staan van cultuur. Zo kwamen de effecten van het Still-Face Paradigma ook in een Japans onderzoek naar voren (Yato, Kawai, Negayama, Sogon, Torniwa & Yamamoto, 2008).

De verschillen in reactiviteit op verschillende episodes en signalen van de moeder geven aan dat de baby reactief is en in staat tot het reguleren van zijn emoties. In het huidige onderzoek zal aan de hand van het Still-Face Paradigma onderzocht worden of de reactiviteit en zelfregulatie ook bij baby's van 6 maanden te zien is. Dit zal gedaan worden door te onderzoeken of er significante

verschillen zijn tussen de episodes wat betreft ‘zelf-kalmerend gedrag’, ‘gaze’, ‘reiken/wurmen’, ‘positieve affectie’ en ‘negatieve affectie’. Hierbij zal er met name gekeken worden of het SFP een ‘still-face effect’, ‘recovery effect’ en ‘carry-over effect’ bij de baby’s veroorzaakt.

### **De invloed van sensitiviteit van de moeder op de zelfregulatie en reactiviteit van de baby**

Factoren uit de omgeving van de baby hebben een grote invloed op de ontwikkeling van de zelfregulatie (Sroufe, 1996; Bronson, 2000). Door deze factoren van buitenaf ontstaat er een wisselwerking waardoor de baby zijn opwinding leert te reguleren (Bron, Van Rijen, Van Abeelden & Lambregtse van den Berg, 2012). Met name de opvoeders van het kind spelen hierin een belangrijke rol (Schore, 2001, Spinrad & Stifter, 2002; Bernier, Carlson & Whipple, 2010). Zo is een sensitieve houding van de moeder een positieve omgevingsfactor op het temperament van haar kind (Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008; Hane & Fox, 2006). Een moeder heeft een sensitieve houding wanneer ze de signalen van haar kind snel en juist weet op te pakken en hierop reageert op een passende en positieve manier (Ainsworth, Blehwar, Waters & Wall, 1978). Uit onderzoek met ratten bleek een hoger niveau van het zorgen van de moeder voor haar jonkies van invloed te zijn op een betere ontwikkeling van de hersenen van de ratten jonkies (Liu et al., 2000). Moederratten die hun jonkies minder verzorgden zouden meer stress veroorzaken en zo de ontwikkeling van het stressregulatie systeem minder stimuleren (Luecken & Lemery, 2004).

In meerdere onderzoeken is ook bij mensen bevestigd dat een moederlijke sensitieve houding van invloed is op de zelfregulatie van haar kind (Luecken & Lemery, 2004, Hane & Fox, 2006, Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008, Conradt & Albow, 2010; Lowe et al., 2011). Moeders die de signalen van hun kind sneller herkennen en hier op een passende manier op reageren hebben kinderen die beter de moeder-kind wisselwerking en zichzelf kunnen reguleren (Tronick, 2007; Gunning, Halligan & Murray, 2013). Moeders die zich niet sensitief gedroegen ten opzichte van hun kind, hadden baby’s met de slechtste regulatieve vaardigheden (Gunning, Halligan & Murray, 2013).

Het Still-Face Paradigma is in meerdere onderzoeken gebruikt om de relatie tussen sensitiviteit van de moeder en de zelfregulatie van haar kind te onderzoeken (Mastergeorge, Paschall, Loeb & Dixon, 2014; Mesman, Linting, Joosen, Bakermans-Kranenburg & Van IJzendoorn, 2013; Kogan & Carter, 1996). Tijdens de play- en reünie-episode kan er onderzocht worden hoe sensitief de moeder met haar kindje om gaat. Zo kan er gekeken worden hoe sensitief haar spel is en of ze het kind troost in de reunion-episode. In de ‘still-face episode’ kan er onderzocht worden hoe de baby reageert op het negeren van de moeder. Er kan ook gekeken worden hoe een baby zijn emoties reguleert om niet van streek te raken of te stoppen met huilen. In eerder onderzoek lijkt de mate van sensitiviteit van de moeder van invloed op de zelfregulatie van haar baby (Tarabulsy, Provost, Deslandes, St-Laurent, Moss, Lemelin, Bernier & Dassylva, 2003). Moeders die zich sensitiever opstellen hebben baby’s die in het Still-Face Paradigma meer ‘zelf-kalmerend gedrag’ laten zien dan de baby’s waarvan de

moeders niet sensitief waren (Tarabulsky, Provost, Deslandes, St-Laurent, Moss, Lemelin, Bernier & Dassylva, 2003). Daarnaast bleken de baby's van moeders die sensitiever zijn lagere niveaus van 'negatieve affectie' te hebben (Tarabulsky, Provost, Deslandes, St-Laurent, Moss, Lemelin, Bernier & Dassylva, 2003). Ook bleken baby's van sensitieve moeders tijdens de 'still-face episode' meer 'positieve affectie' te tonen en tijdens de reunion episode meer de aandacht van de moeder te zoeken en minder weerstand te vertonen (Mesman, 2009). Tijdens de 'play episode' van het Still-Face Paradigma bleek dat de baby's van sensitieve moeders vergeleken met de baby's van matig sensitieve moeders, meer hun moeders aandacht zochten en minder weerstand vertoonden tijdens de episode van de reunion. Concluderend kan aan de hand van eerder onderzoek gesteld worden dat een sensitieve houding van de moeder voor een betere zelfregulatie van haar baby zorgt. Hierbij wordt door meerdere wetenschappers het belang aangegeven van de ouder die de opwinding van de baby reguleert. Op deze manier zou de baby de ouder gebruiken om zijn eigen regulatievaardigheden toe te laten nemen (Mesman, Van IJendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2009). Mesman en zijn collega's geven aan dat de baby zelf een actieve bijdrage heeft in het oproepen van reacties bij de ouder. Aangezien er door de moeder tijdens de 'still-face episode' niet op deze signalen van het kind wordt ingegaan, kan het kind niet meer gebruik maken van de moeder om zijn emoties te reguleren. Hierdoor zal de baby een beroep moeten doen op zijn eigen regulatie systeem. Hierbij is er een afname te zien in 'gaze' en 'positieve affectie' en een toename te zien in negatief affect en 'zelf-kalmerend gedrag'.

Hetzelfde lijkt in ander onderzoek te gelden. Zo hebben Albers en zijn collega's (2008) een onderzoek gedaan waarbij de zelfregulatie van baby's bij gezinnen thuis onderzocht werd. Hier kwam naar voren dat baby's van moeders die een hogere kwaliteit van moederlijk sensitief gedrag vertonen, minder reactief reageren en sneller herstellen op een stressvolle gebeurtenis. Het belang van het gedrag van de moeder, als excentrieke factor, om haar kind te helpen bij stressvolle situaties komt hierbij dan ook weer naar voren. Een sensitieve houding lijkt ondanks het niet kunnen weerhouden van een stressreactie bij de baby op zich, er voor te zorgen dat de baby zijn stressrespons beter kan reguleren (Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008). Voor het omgekeerde lijkt deze gedachte ook te kloppen. Moeders die matig sensitief gedrag vertonen in interactie met hun baby, hebben baby's die een minder goede stress regulatie vertonen (Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008).

De mate van sensitief reageren tijdens de communicatie is van invloed op het ontstaan van de zelfregulerende vaardigheden van de baby (Gianino & Tronick, 1988) Gianino en Tronick stellen dat de verschillen in temperament verklaard kunnen worden doordat de baby en moeder samen deelnemen aan een 'affectief communicatiesysteem', het 'wederzijdse regulatie systeem'. Hierbij worden de doelgerichte acties van de baby ondersteund door de moeder. Wanneer elkaars boodschap niet begrepen wordt of er niet passend gereageerd wordt ontstaat er een mismatch in de communicatie (Gianino & Tronick, 1988). Gianino en Tronick (1988) stellen dat een baby bij een normale interactie 'positieve affectie' laat zien en bij een mismatch 'negatieve affectie'. Door middel van positieve en

‘negatieve affectie’ kan een baby aangeven wat hij wil. Een sensitieve moeder weet deze signalen snel op te pikken. Mismatches zouden volgen Stern (1977) een bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van de interactieve vaardigheden van de baby. De zelfregulerende vaardigheden zouden zich volgens Gianino en Tronick (1988) hierdoor juist ontwikkelen. Wanneer de baby zijn pogingen tot het herstellen van mismatches echter constant genegeerd wordt en hij aan extreem stressvolle interacties blootgesteld wordt, is het waarschijnlijk dat de baby afwijkende zelf-regulatieve vaardigheden krijgt (Gianino & Tronick, 1988). Als gevolg zal de baby significant meer gestresst zijn en meer ‘negatieve affectie’ tonen (Gianino & Tronick, 1988).

### **De invloed van emotieregulatie van de moeder op de zelfregulerende en reactieve vaardigheden van de baby**

Naast de invloed van sensitiviteit zal ook de invloed van de zelfregulatie van de moeder op haar baby onderzocht worden. Er is geen literatuur gevonden waarin de invloed van de zelfregulatie van de moeder op de mate van zelfregulatie van haar baby onderzocht wordt. Toch wordt de factor van zelfregulatie van de moeder in het huidige onderzoek meegenomen.

Rothbart geeft aan dat zelfregulatie zowel een erfelijke als een aangeleerde kant heeft (Rothbart & Sheese, 2007). Hierdoor is het interessant om te onderzoeken of baby’s van 6 maanden dezelfde mate van regulatie tonen als hun moeder. Mogelijk is dit genetisch “doorgegeven” (Hariri & Forbes, 2007). Anderzijds blijkt uit Rothbart’s theorie over de ontwikkeling van zelfregulatie, dat de omgeving van invloed is. Aangezien de moeder een belangrijke rol inneemt in het eerste levensjaar van een kind, is de mate van emotieregulatie mogelijk van invloed op de zelfregulatie van haar baby. Bandura (1977) stelt aan de hand van de sociale leertheorie dat kinderen leren door wat ze zien. Mogelijk neemt een baby de mate van reactiviteit en regulatie over, door zijn of haar moeder na te doen. Ondanks dat baby’s van 6 maanden hun regulatie nog niet zo ver hebben kunnen ontwikkelen als hun moeders, wordt er toch gekeken of er een overeenkomst is.

### **Huidig onderzoek**

Dit onderzoek kan een belangrijke bijdrage leveren aan de kennis over welke moederfactoren van invloed zijn op de zelfregulatie van haar kind. Door meer kennis over de mogelijke invloeden op de zelfregulatie, kan door vroeghulp getracht worden deze te optimaliseren. Het huidige onderzoek richt zich op baby’s van rond de zes maanden oud. De reden dat baby’s van 6 maanden onderzocht zullen worden is dat het gedrag van de moeder de eerste zes maanden een belangrijke voorspeller is voor positieve expressie van de baby (Kaye & Fogel, 1980). Daarnaast is hiervoor gekozen omdat de meeste baby’s rond deze leeftijd vaardig zijn om hun lichaam te gebruiken om dingen duidelijk te maken (Shirley, 1933; Stern, 1977). Ook is er voor deze leeftijd gekozen omdat de literatuur niet altijd een eenduidig antwoord geeft of baby’s van 6 maanden zelfregulerende vaardigheden hebben.

De eerste onderzoeksvraag die onderzocht zal worden is:

**1. Beschikken baby's van 6 maanden al over reactieve en regulatieve vaardigheden?**

Dit zal worden gedaan door te onderzoeken of de baby's op hun moeder significant verschillend reageren tussen de verschillende episodes van het Still-Face Paradigma. Er wordt hierbij gekeken of het 'still-face effect', het 'recovery effect' en het 'carry-over effect' door het Still-Face Paradigma opgeroepen wordt. Deze hoofdvraag is opgedeeld in de volgende stappen:

1a. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'positieve affectie'? Hierbij wordt een significante afname verwacht.

1b. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'negatieve affectie'? Hierbij wordt een significante toename verwacht.

1c. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'gaze'? Hierbij wordt een significante afname verwacht.

1d. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in zelf troostend gedrag? Hierbij wordt een significante toename verwacht.

1e. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'play episode' en de 'still-face episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'reiken/wurmen'? Hierbij wordt een significante toename verwacht.

Vervolgens zal er ook gekeken worden naar de verschillen in reactiviteit en zelfregulerend gedrag tussen de 'still-face episode' en de reunion episode.

1f. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'still-face episode' en de 'reunion episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'positieve affectie'? Hierbij wordt een significante toename verwacht.

1g. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'still-face episode' en de 'reunion episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'negatieve affectie'? Hierbij wordt enerzijds een afname verwacht, anderzijds treedt er mogelijk door het 'carry-over effect' een toename op.

1h. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'still-face episode' en de 'reunion episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'gaze'? Hierbij wordt een significante toename verwacht.

1i. Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'still-face episode' en de 'reünie episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in zelf troostend gedrag? Hierbij wordt een significante afname verwacht.

1i: Is er bij baby's (6 maanden oud) tussen de 'still-face episode' en de 'reünie episode' van de SFP, een afname of een toename te zien in 'reiken/wurmen'? Hierbij wordt een significante afname verwacht.

Daarnaast zal de volgende onderzoeksvraag onderzocht worden:

**2 Hebben baby's (6 maanden oud) van moeders met een sensitieve houding een significant betere zelfregulatie dan baby's van moeders met een matige/niet sensitieve houding?**

Dit zal onderzocht worden door te kijken hoe sensitief de moeder zich opstelt tegenover haar baby tijdens de play en 'reünie episode' van het Still-Face Paradigma. Hierbij wordt verwacht dat de baby's van moeders met een sensitieve houding een betere zelfregulatie hebben dan baby's van moeders die een matige zelfregulatie hebben.

Tenslotte zal de volgende onderzoeksvraag onderzocht worden:

**3 Heeft de mate van emotieregulatie van de moeder effect op de reactieve en zelfregulerende vaardigheden van hun baby (6 maanden oud)?**

Hierbij wordt verwacht dat een goede emotieregulatie van de moeder een positieve invloed heeft op de mate van reactiviteit en zelfregulatie van haar baby.

## Methode

### Werving

De moeders die deelnamen aan ‘Een goed begin’ zijn onder andere benaderd via verscheidende hulpverleners waaronder: ziekenhuizen, gynaecologen en verloskundigen. Daarnaast zijn de moeders benaderd via de zwangerschapsbeurs, zwangerschaps- en yogaklasjes en kennissen van Masterstudenten. Via telefonisch contact werden de afspraken voor de meetmomenten gemaakt. De moeders hebben door een informed consent formulier te ondertekenen, toestemming gegeven voor deelname en om gebruik te maken van hun gegevens.

### Participanten

Het huidige onderzoek richtte zich op 151 (aanstaande) moeders en hun eerste baby. De selectiecriteria waren: (1) de moeder is tussen de 17 en 25 jaar oud, (2) het is de zwangerschap van haar eerste kind, (3) de voorkeur gaat uit naar minder dan 27 weken zwanger (4) de moeder beheerst voldoende de Nederlandse taal. Daarnaast waren er ook exclusiecriteria, namelijk: (1) moeders met zware drugsverslaving of ernstige psychiatrische problematiek waarvoor zwaardere psychische hulpverlening noodzakelijk is, (2) het IQ van de moeder is lager dan 70, (3) er zijn ernstige medische problemen of (4) wanneer er tijdens de zwangerschap bekend is dat de baby een afwijking heeft waardoor de ontwikkeling anders zal verlopen.

In het onderzoek zijn verscheidene achtergrond kenmerken van de moeders in kaart gebracht. Zo is er gevraagd naar de etniciteit en de burgerlijke staat van de moeder. De meeste moeders hebben een Nederlandse etniciteit (71.7%). Andere etniciteiten in de steekproef zijn: Surinaamse (4.5%), Antilliaanse of Arubaanse (2.9%) of gemengd (3.5%). Er zijn 45 moeders ‘niet gehuwd, niet samenwonend’ (22.7%), 69 moeders zijn ‘niet gehuwd, samenwonend’ (34.8 %), 48 moeders zijn ‘wettig gehuwd’ (24.2%) en 5 moeders hebben een ‘geregistreerd partnerschap’ (2.5%).

Rond de 27<sup>e</sup> week van de zwangerschap zijn de moeders voor het eerst onderzocht. Deze onderzoeken vonden plaats tussen begin maart 2011 en eind november 2013. De moeders waren toen tussen de 16 en 27 jaar oud ( $M_{\text{leeftijd}} = 22.0$  jaar,  $SD = 2.43$ ). Tussen eind 2011 en begin 2014 zijn de baby's geboren. Op het tweede meetmoment waar dit onderzoek zich op richt waren de baby's ongeveer 6 maanden oud. De leeftijden van de baby's varieerden van 5 tot 8 maanden ( $M_{\text{leeftijd}} = 6$  maanden,  $SD = 0.46$ ). Hiervan waren 86 (55.8%) baby's een jongetje, 68 (44.2%) baby's waren een meisje.

### Procedure

Dit onderzoek maakte deel uit van een groter longitudinaal overkoepelend onderzoek ‘Een Goed Begin’ van de Faculteit der Sociale Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. Het doel van ‘Een goed begin’ was te onderzoeken welke factoren bijdragen aan een goede start van zowel moeder als baby en het gegeven coaching programma te beoordelen. Het onderzoek is afgeleid van het onderzoek ‘The Nurse Family Partnership’ (Olds, 2006) en ‘Minding the Baby’ (Sadler, 2013). Hiermee wou het onderzoek van ‘Een goed begin’, het geluk en de levenskwaliteit van moeder en kind

vergroten, aantonen dat preventie werkt en van groot belang is en het coaching programma breed inzetten om jonge moeders te ondersteunen.

Er waren in totaal 5 meetmomenten waarbij moeder en kind onderzocht werden. Meetmoment 1 vond plaats tijdens de 27<sup>e</sup> week van de zwangerschap en vond bij de moeder thuis plaats. Meetmoment 2 werd afgenomen toen de baby 6 maanden oud was bij de moeder thuis. Meetmoment 3 werd afgenomen wanneer de baby 12 maanden oud was. Dit 3<sup>e</sup> meetmoment vond plaats op de Universiteit Leiden. Meetmoment 4 werd afgenomen toen de baby 20 maanden oud was. Het 4<sup>e</sup> meetmoment vond bij de moeder thuis plaats. Tenslotte werd meetmoment 5 bij de moeder thuis afgenomen. De baby was op dat moment 30 maanden oud.

Bij dit grootschalige onderzoek zijn veel verschillende moeder en kind variabelen onderzocht. Zo zijn er vragenlijsten en interviews afgenomen bij de moeder. Ook is er gekeken naar het gedrag van het kind. In Bijlage 1 is het totaal aan afgenomen middelen en meetmomenten te zien. Het onderzoek is afgenomen door orthopedagogen en psychologen van de Universiteit Leiden. Daarnaast is het onderzoek ondersteund door bachelor en master studenten in hun afstudeerjaar. Het huidige onderzoek zal zich tot een kleiner gedeelte van het onderzoek beperken.

Het huidige onderzoek richtte zich op meetmoment 1; de 27<sup>e</sup> week van de zwangerschap en meetmoment 2; 6 maanden oud. Op meetmoment 1 gaat de interesse van dit onderzoek uit naar de resultaten van de afgenomen *Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)*. Deze vragenlijst is afgenomen om de emotieregulatie van de moeder te onderzoeken. Deze vragenlijst is bij het eerste meetmoment bij de moeder thuis afgenomen. Hierbij waren twee onderzoekers van de Universiteit Leiden aanwezig. Wanneer de DERS niet tijdens het eerste meetmoment afgerond was, werd de moeders gevraagd deze op een ander moment alsnog in te vullen en per post naar de Universiteit te sturen. Hiervoor kregen de moeders een gefrankeerde enveloppe. Tijdens het tweede moment, waarbij de baby's 6 maanden oud waren, is bij de moeders thuis de still-face procedure afgenomen. De still-face procedure is een methode om de sensitiviteit van de moeder en de zelfregulatie en reactiviteit van haar baby te onderzoeken.

Als dank voor deelname aan het onderzoek kregen de moeders bij elk meetmoment een waardebon en een klein cadeautje voor haar baby. Daarnaast kregen de moeders een DVD met daarop de gemaakte video-opnames van haar en haar baby.

## **Meetinstrumenten**

### **Emotieregulatie van de moeder**

Om de mate van emotieregulatie bij de moeders te meten, is de Nederlandse versie van de *Difficulties in Emotion Regulation Scale* afgenomen tijdens de 27<sup>e</sup> week van de zwangerschap. De DERS heeft een goede construct-validiteit, test-hertest betrouwbaarheid en interne consistentie. (Gratz & Roemer, 2004). De DERS bestaat uit 36 vragen, met een 5-punts Likertschaal. De moeders konden tussen de volgende antwoordmogelijkheden kiezen: 1= 'bijna nooit', 2= 'soms', 3= 'wat vaker', 4= 'meestal' tot



5= 'bijna altijd'. Een voorbeeld van een item is: Als ik van streek ben heb ik moeite mijn werk af te krijgen. Hoe hoger de score, des te slechter de moeders hun eigen emotieregulatie vinden.

De items van de vragenlijst vormen 6 schalen: 'Niet Accepteren van Negatieve Emotionele Reacties', 'Gebrek aan Emotionele Helderheid', 'Gebrek aan Emotioneel Bewustzijn', 'Moeite met Doelgericht Gedrag wanneer Verontrust', 'Beperkte Toegang tot Effectieve Emotie Regulatie strategieën' en 'Moeite met de controle te houden over impulsief gedrag wanneer verontrust'. Deze 6 schalen samen vormen het totaal aan emotieregulatie. Er is naar de somscores gekeken om de mate van emotieregulatie te onderzoeken. Het theoretisch bereik van deze schaal is: 36-180.

De betrouwbaarheid van de DERS is onderzocht door de Cronbach's Alpha te berekenen. De Cronbach's Alpha voor de totale schaal was .92, en dus betrouwbaar.

### **Het Still-Face Paradigma (SFP)**

Het SFP vond plaats bij de moeders thuis toen de baby's ongeveer 6 maanden oud waren. Door middel van deze procedure kan de mate van sensitiviteit van de moeder in kaart worden gebracht. Daarnaast kan er ook naar de 'positieve affectie' en 'negatieve affectie' (reactiviteit) en 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen' (zelfregulatie) van haar baby gekeken worden. Het SFP bestaat uit 3 stappen: (1) de 'play episode' (2minuten), (2) de 'still-face episode' (2 minuten) en (3) de 'reünie episode'(2 minuten).

De baby zat in een Maxi-Cosi op tafel. Tegenover de baby zat de moeder. Door middel van een spiegel achter de Maxi-Cosi was de gezichtsuitdrukking van de moeder te zien Tijdens de 'play episode' en de 'reunion episode' mochten de moeders met hun baby omgaan zoals ze dat normaal zouden doen. Bij de 'still-face episode' mocht de moeder haar baby niet meer aanraken en moest ze haar baby negeren. Hierbij moest ze met een neutrale gezichtsuitdrukking vooruit blijven kijken. Afleidende elementen als een speen of speelgoed mochten niet tijdens de SFP gebruikt worden. In de planning van de huisbezoeken werd er rekening gehouden met een gunstig tijdstip, bijvoorbeeld na het middagdutje van de baby. Wanneer de baby al bij aanvang erg van streek raakte of moe was, werd het SFP gepauzeerd en op een ander moment hervat.

De episodes van het SFP zijn met een videocamera opgenomen. De filmpjes van het SFP zijn gecodeerd door studenten die hiervoor een uitgebreide training hebben gehad. Hierbij is gebruik gemaakt van een in het Nederlands vertaalde Coding Manual (2012). Over het algemeen zijn de filmpjes individueel gecodeerd. Enkele filmpjes zijn dubbel gecodeerd. Dit is gedaan om de betrouwbaarheid van het coderen te controleren. Wanneer de codeurs een verschillende score hadden, werd er door samen te overleggen consensus gemaakt. Een groep codeurs heeft zich gericht op de moeders tijdens het SFP. Hierbij werd er gekeken naar 'de mate van betrokkenheid', 'de mate van sensitiviteit', 'de mate van intrusiviteit', 'de mate van 'positieve affectie'', 'de mate van agressief gedrag', 'de mate van teruggetrokken gedrag' en de 'mate van troosten, het helpen reguleren van de baby'. Dit onderzoek richtte zich van de moeder variabelen alleen op de sensitiviteit. Een andere groep codeurs richtten zich op het gedrag van de baby tijdens het SFP. Deze codeurs codeerden 'positieve

affectie', 'negatieve affectie', 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen'. Deze verschillende componenten zijn aan de hand van de Coding Manual (2012) op dezelfde manier gemeten, namelijk op een interval-schaal van 0 t/m3. Hierbij is een 0 een lage en een 3 een hoge score. Een score 0 = geen, 1 = minimaal/matig, 2 = gemixt/gemiddeld en 3= voornamelijk/in hoge mate voorkomend. Aan elke episode van het SFP ('play', 'still-face' en de 'reünie' episode) zijn afzonderlijk scores gegeven. Zo zijn er voor zowel 'positieve affectie' als 'negatieve affectie', 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen' drie verschillende scores ontstaan. Aangezien de mate van sensitiviteit van de moeder in de episode van de still-face niet gemeten kon worden, zijn er bij deze variabele slechts twee scores gegeven.

Om een valide onderzoek te verrichten, is er door de codeurs bij het coderen van de videobeelden op gelet, of de moeders zich daadwerkelijk aan de instructies hielden. Wanneer een moeder tijdens de play of reunion fase zich niet aan de instructies hield, door bijvoorbeeld haar baby op te pakken, is dit meegenomen in het onderzoek. Een moeder die tijdens de play of reunion episode zich aan de instructies hield, kreeg de score 0; geen overtreding door moeder. Als ze de regels brak, kreeg ze de score 1; overtreding door moeder. Ook tijdens de still-face fase is hier op gelet. Hierbij kreeg de moeder een score 0 als ze zich aan de instructie hield. Wanneer ze zich niet aan de instructies hield doordat ze moest lachen of ging praten, haar baby aanraakte of oppakte kreeg ze een score 1.

Er zal nu dieper ingegaan worden op welke scores de moeders en baby's van de codeurs konden krijgen. Daarnaast zal er ingegaan worden op hoe de variabele tot stand gekomen is.

### **Sensitiviteit van de moeder**

Het SFP is gebruikt om de mate van sensitiviteit van de moeder te beoordelen. Bij het coderen van de mate van sensitiviteit van de moeder, werd er door de codeurs gekeken naar hoe goed de moeder de signalen van haar kind oppikt en hoe goed ze op deze signalen in gaat. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf 'Het Still-Face Paradigma', op een schaal van 0 t/m 3.

De 'play episode' en de reunion episode, waren oorspronkelijk los van elkaar gecodeerd. Hierdoor hebben de moeders twee scores ontvangen voor de mate van sensitiviteit. Uiteindelijk is er van deze twee scores een gemiddelde score gemaakt om zo een totaal score van sensitiviteit te creëren. De mate van sensitiviteit is daarnaast teruggebracht naar twee groepen door op de mediaan te splitten. Zo zijn de twee groepen 'matig sensitief' en 'sensitief' ontstaan. Onder de matig sensitieve moeders vielen alle moeders met een score 1 (n=64). Onder de sensitieve moeders vielen alle moeders met een score 2 of 3 (n=87). Er waren geen moeders die een score 0 hadden. De ICC van 32 gecodeerde filmpjes was .56 en daarmee voldoende.

### **Zelfregulatie van de baby**

Bij het SFP is de reactie van de baby op de verschillende episodes bestudeerd. Om de mate van zelfregulatie van de baby te meten is er door de codeurs gekeken naar 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen'. De baby kreeg in zowel de 'play episode' als in de still-face en reunion

episode een score. De episode van de still-face en de reunion waren oorspronkelijk in tweeën opgedeeld. Zo bestond de 'still-face episode' uit 'still-face episode' 1 (1 min.) en uit 'still-face episode' 2 (1 min.). De episode van de reunion bestond uit de reunion episode 1 (1 min.) en de reunion episode 2 (1 min.). Er is in het huidige onderzoek gekozen om een gemiddelde te vormen over de episodes 1 en 2. Zo is er een totaal 'still-face episode' (gemiddelde over 'still-face episode' 1 en 2) en een totaal reunion episode (gemiddelde over reunion episode 1 en 2) ontstaan. Hiervoor is gekozen doordat de interesse voornamelijk uitgaat naar de verschillen tussen de episodes en niet naar de verschillen binnen de episodes.

Bij de variabele 'gaze' is er gekeken hoe vaak de baby naar de moeder kijkt of oogcontact heeft met de moeder. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf 'Het Still-face Paradigma', op een schaal van 0 t/m 3. De ICC van de variabele 'gaze' was .99, en daarmee betrouwbaar om te gebruiken.

Bij de variabele 'zelf-kalmerend gedrag' is er gekeken hoe de baby een lichaamsdeel of object gebruikte om zichzelf te stimuleren. Voor deze variabele kon de baby door de codeurs een score 0 tot en met 3 krijgen. Een score 1 kreeg de baby wanneer hij/zij aan een eigen lichaamsdeel, als de duim of hand zoog. De baby kreeg een score 2 als hij/zij een object naar de mond bracht om er aan te zuigen, bijvoorbeeld de lusjes van de stoel of een gedeelte van zijn/haar kleding. Een score 3 kreeg de baby als de vingers van de moeder gebruikt werden om op te sabbelen.

Tenslotte is er gekeken of de baby 'zelf-kalmerend gedrag' laat zien. Een voorbeeld hiervan is wanneer de baby zijn/haar eigen handen omklemt. Er moet hierbij hand op hand contact zijn. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf 'Het Still-Face Paradigma', op een schaal van 0 t/m 3. De ICC van 'zelf-kalmerend gedrag' was .99 en daarmee betrouwbaar om te gebruiken in het onderzoek.

De variabele 'reiken/wurmen' geeft weer in welke mate de baby wurmen maakt en zijn rug kromt om uit het stoeltje te komen. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf 'Het Still-Face Paradigma', op een schaal van 0 t/m 3. De ICC waarde is .99 en daarmee betrouwbaar om te gebruiken in het onderzoek.

### **Reactiviteit van de baby**

Tijdens het SFP is er ook gekeken naar de mate van de reactiviteit van het kind. Hierbij werd de mate van reactiviteit gevormd door positieve en 'negatieve affectie'. Bij 'positieve affectie' werd er gekeken naar hoe vaak de baby glimlachte. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf 'Het Still-Face Paradigma', op een schaal van 0 t/m 3.

De baby kreeg een 0 als hij niet glimlachte, maar een neutrale of een verdrietige blik had. Bij een 1 waren er een paar momenten waarbij er een (vluchtige) lach te zien was. Een score 2 werd aan de baby gegeven wanneer er een paar momenten waren waarbij de baby glimlachte, lachte of giechelde. Hierbij moest er minimaal een duidelijke lach te zien zijn met daarnaast een paar keer een vluchtige

lach. De intensiteit van de lach was hierbij erg belangrijk. Bij een score 3 was de baby tijdens het fragment voornamelijk of intens aan het lachen.

Onder ‘negatieve affectie’ viel het jammeren en het huilen van de baby. Voor iedere episode van het SFP is er door de codeurs gecodeerd zoals beschreven in de paragraaf ‘Het Still-Face Paradigma’, op een schaal van 0 t/m 3. Een score 0 gaf aan dat er ‘geen ‘negatieve affectie’ tijdens de episode plaatsvond. Bij een score 1 was er ‘minimale ‘negatieve affectie’ en was er minimaal één moment te zien waarbij de baby jammerde of een klein beetje hilde. Het duurde echter niet het hele segment. Voor een score 2, gemixte of matige ‘negatieve affectie’, moest er sprake zijn van een erg negatieve gedraging of een wisselwerking van negatieve en positieve of neutrale gedragingen de gehele episode door. Bij een 3, ‘voornamelijk of intens ‘negatieve affectie’, waren er slechts weinig of geen periodes van niet huilerig gedrag. De baby is zo van streek dat het zich niet meer kan reguleren, en daardoor niet meer zijn aandacht kan verplaatsen naar de moeder of zichzelf (Mesman, 2010; Miller & Sameroff, 1996).

### **Analysemethoden**

Voor het analyseren van de statistische gegevens is er gebruik gemaakt van IBM SPSS versie 22. Allereerst zal de data gecontroleerd worden op normaliteit. Uitbijters en missende waarden zullen hierbij worden bekeken, en indien nodig verwijderd. Tevens zal er een manipulatiecheck worden uitgevoerd. Hierbij zal er door middel van een onafhankelijke t-toets onderzocht worden of er een significant verschil te zien is op de onderzoeksvragen, tussen moeders die die instructie opvolgden en moeders die de instructie geschonden hebben tijdens het SFP. Vervolgens zal er aangegeven worden welke toetsen er zijn gebruikt voor de hypothesen en welke assumpties hierbij opgesteld zijn.

Voor het toetsen van de hypothese: ‘baby’s van 6 maanden beschikken over reactieve en zelfregulerende vaardigheden’ is gebruik gemaakt van gepaarde t-toetsen. Om te onderzoeken of baby’s van 6 maanden reactieve en regulatieve vaardigheden hebben, zijn de verschillende reactieve en regulerende vaardigheden (‘positieve affectie’, ‘negatieve affectie’, ‘gaze’, ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’) tijdens de opeenvolgende episodes (‘play episode’, ‘still-face episode’ en ‘reünie episode’) met elkaar vergeleken door middel van 2 gepaarde t-toetsen. Zo is het gemiddelde van ‘positieve affectie’ in de ‘play episode’ vergeleken met het gemiddelde van de ‘still-face episode’. Het gemiddelde van ‘positieve affectie’ in de ‘still-face episode’ is vergeleken met het gemiddelde in de ‘reünie episode’. Dit is voor alle componenten van reactiviteit en zelfregulatie gedaan. Van de ‘play episode’ naar de ‘still-face episode’ wordt er een significante afname in ‘positieve affectie’ en ‘gaze’ verwacht. Daarnaast wordt er een significante toename verwacht in ‘negatieve affectie’, ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’. Er zal hierbij eenzijdig getoetst worden. Van de ‘still-face episode’ naar de ‘reünie episode’ wordt er een significante toename verwacht in ‘positieve affectie’ en ‘gaze’. Daarnaast wordt er een significante afname verwacht in ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’. Ook hierbij wordt eenzijdig getoetst. Aangezien er zowel een toe- als afname mogelijk is in ‘negatieve affectie’ wordt er hierbij tweezijdig getoetst.

Bij het toetsen van deze hypothese is er onderzocht of een 'still-face effect', een 'recovery effect' en een 'carry-over effect' aanwezig zijn. De hypothese dat het 'still-face effect' aanwezig is wordt aangenomen wanneer er van de 'play episode' naar de 'still-face episode' een significante afname in 'positieve affectie' en 'gaze' te zien is. Daarnaast moet er om deze hypothese aan te nemen een significante toename in 'negatieve affectie' aanwezig zijn. Om de hypothese van een aanwezig 'recovery effect' aan te nemen moet er van de 'still-face episode' naar de 'reünie episode' een significante toename van 'positieve affectie' en 'gaze' waarneembaar zijn. De hypothese van een aanwezig 'carry-over effect' wordt aangenomen wanneer er in de 'reünie episode' een significante voortzetting van 'negatieve affectie' is met daarnaast een significante terugkeer van 'positieve affectie'.

Voor het toetsen van de hypothese: 'Baby's van 6 maanden met moeders met een sensitieve houding hebben een significant betere zelfregulatie dan baby's van moeders met matig sensitieve vaardigheden' is gebruik gemaakt van repeated one-way ANOVA's met predictor 'sensitiviteit van de moeder tijdens het SFP' en criteriumvariabele 3 meetmomenten van de 'zelfregulatie en reactiviteit van de baby tijdens het SFP'. De variabele sensitiviteit is opgedeeld in twee groepen: (1) 'moeders die sensitief gedrag tonen tijdens het SFP' en (2) 'moeders die matig sensitief gedrag vertonen tijdens het SFP'. Deze groepen zijn gecreëerd door middel van median-split. Daarnaast worden de gemiddelden van de 'play episode' en 'still-face episode', en de 'still-face episode' en 'reünie episode' vergeleken tussen sensitieve en 'matig-sensitieve moeders met one-way ANOVAs. Er wordt verwacht dat de baby's van sensitieve moeders tijdens de 3 fases van het SFP een significant betere zelfregulatie hebben dan baby's van matig sensitieve moeders.

Bij de laatste onderzoeksvraag waarbij onderzocht wordt of de emotieregulatie van de moeder significant effect heeft op de mate van reactieve en regulatieve vaardigheden van haar baby, zijn verschillende enkelvoudige regressie analyses uitgevoerd. De predictor variabele is hierbij de 'emotieregulatie van de moeder' en de criterium variabele het verschil in 'reactiviteit' ('positieve affectie', 'negatieve affectie') en 'zelfregulatie' ('gaze', 'zelf-kalmerend gedrag', 'reiken/wurmen') van haar baby tussen de play en still-face periode en vervolgens op de verschil-score tussen de reunion en de still-face periode. Er wordt verwacht dat als de moeder hoger op de DERS scoort, zij een baby heeft met lagere zelfregulatie en meer negatieve reactiviteit.

Het gehanteerde significantieniveau bij alle onderzoeksvragen was  $\alpha = \text{alpha}.05$ .

## Resultaten

### Data inspectie

Er is een data inspectie uitgevoerd om te controleren op normaliteit en uitbijters. In Tabel 1 zijn algemene karakteristieken te zien van de categorische waarden. Bij de variabelen: ‘positieve affectie’, ‘negatieve affectie’, ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’ is te zien dat de verdeling niet normaal verdeeld is. Er is echter besloten dit zo te houden aangezien de normaliteit niet dermate afwijkt dat er schending is. Ook blijken er een aantal uitbijters aanwezig. Deze zijn niet verwijderd vanwege de afhankelijkheid van de metingen. Daarnaast zijn ze niet gecorrigeerd doordat de uitbijters niet extreem zijn, de vragenlijst gevalideerd is in eerder onderzoek, en de validiteit anders verlaagd wordt. Er wordt verwacht dat de enkele aanwezige uitbijters de resultaten niet extreem zullen beïnvloeden. Daarnaast is het interessant om deze opvallende waardes ook te bestuderen en hoort het bij de variatie die in een normale populatie ook te zien is.

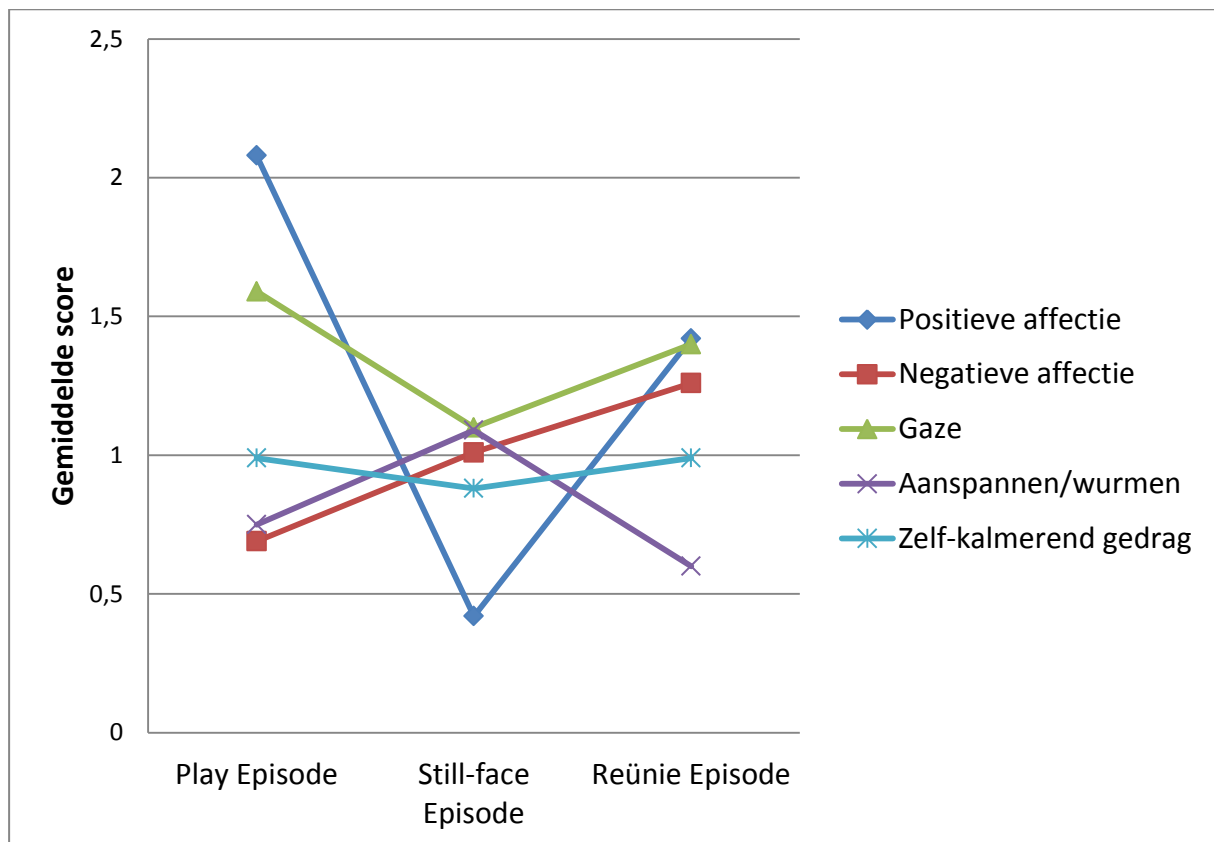
Tabel 1

*Kenmerken van de gebruikte categorische variabelen.*

	N	Mediaan	Modus	Aantal uitbijters	
‘Positieve affectie’, ‘play episode’	151	2	3	2	4
‘Positieve affectie’, ‘still-face episode’	150	0	0	0.50	12
‘Positieve affectie’, ‘reünie episode’	149	1.5	1	1.50	0
‘Negatieve affectie’, ‘play episode’	151	0	0	1	4
‘Negatieve affectie’, ‘still-face episode’	150	0.5	0	2	0
‘Positieve affectie’, ‘reünie episode’	149	1	0	2	0
‘Gaze’, ‘play episode’	151	1	1	1	0
‘Gaze’, ‘still-face episode’	150	1	1	0.50	12
‘Gaze’, ‘reünie episode’	149	1	1	1	0
‘Zelf-kalmerend gedrag’, ‘play episode’	149	0	0	2	0
‘Zelf-kalmerend gedrag’, ‘still-face episode’	149	0	0	1.50	0
‘Zelf-kalmerend gedrag’, ‘reünie episode’	147	0	0	1	3
‘Reiken/wurmen’, ‘play episode’	151	0	0	1	4
‘Reiken/wurmen’, ‘still-face episode’	150	0	0	2	0
‘Reiken/wurmen’, ‘reünie episode’	148	0	0	1	2
Sensitiviteit van de moeder	151	1	1	1	0

### Beschikken baby's van 6 maanden al over reactieve en regulatieve vaardigheden?

Om te onderzoeken of baby's van 6 maanden over reactieve en zelfregulerende vaardigheden beschikken zijn er gepaarde t-toetsen uitgevoerd. Er is gekeken of er significante toe- of afname te zien is tussen de episodes van het SFP. Hierbij is er gekeken naar positieve en 'negatieve affectie' (reactiviteit), en naar 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen' (zelfregulatie). Hieronder zal er dieper ingegaan worden op de onderdelen van reactiviteit en zelfregulatie. Figuur 1 geeft hierbij duidelijk de verschillen tussen de fases in reactiviteit en regulatie weer. Dit Figuur kan bij deze paragraaf gebruikt worden om de verschillende effecten te verduidelijken.



Figuur 1. De verschillen in reactiviteit en zelfregulatie tussen de opeenvolgende episodes van het SFP.

**Reactieve vaardigheden.** In deze paragraaf wordt er naar de reactiviteit ('positieve affectie' en 'negatieve affectie') van de baby gekeken tussen de verschillende opeenvolgende episodes van het SFP. Voor een overzichtelijke weergave van de resultaten zal er eerst van de 'play-episode' naar de 'still-face episode' gekeken worden. Vervolgens wordt er gekeken naar de 'still-face episode' versus de 'reunion episode'.

Baby's hebben tijdens de 'still-face episode' een significant lagere 'positieve affectie' ( $M = 0.42$ ,  $SD = 0.62$ ) dan in de 'play episode' ( $M = 2.08$ ,  $SD = 0.97$ ),  $t(149) = 21.84$ ,  $p < 0.001$ . Dit betekent dat de baby's tijdens de 'play episode' over het algemeen 'gemiddeld of gemixte 'positieve affectie''

vertonen. Wanneer de 'still-face episode' van start gaat is er een sterke daling te zien. De gemiddelde score is dan 0.42, wat laat zien dat de baby's 'geen tot bijna nauwelijks 'positieve affectie'' tonen (Coding Manual, 2012). Van de 'still-face episode' naar de 'reünie episode' ( $M = 1.42$ ,  $SD = 1.00$ ) is er bij de baby's een significante toename te zien in 'positieve affectie',  $t(148) = -13.55$ ,  $p < 0.001$ . Ondanks dat er bij de 'reünie episode' een significante toename van 'positieve affectie' te zien is, blijft de mate van 'positieve affectie' lager dan in de 'play episode'.

Wanneer er gekeken wordt naar de 'negatieve affectie', is er een significante toename te zien van de 'play episode' ( $M = 0.69$ ,  $SD = 0.90$ ) naar de 'still-face episode' ( $M = 1.01$ ,  $SD = 1.07$ ),  $t(149) = 21.84$ ,  $p < 0.001$ . Tijdens de 'play episode' scoren de baby's gemiddeld een 0.69. Deze score geeft aan dat de baby's gemiddeld 'nauwelijks tot minimaal 'negatieve affectie'' toonden (Coding Manual, 2012). Bij de 'still-face episode' scoren de baby's gemiddeld een 1.01. Deze score geeft aan dat de baby's 'minimale 'negatieve affectie'' laten zien (Coding Manual, 2012). Deze toename loopt verder op in de 'reünie episode' ( $M = 1.26$ ,  $SD = 1.10$ ). Deze toename is significant,  $t(148) = -3.94$ ,  $p < 0.001$ . Hieruit blijkt dat de baby's in de 'reünie episode' nog steeds een toename tonen in 'negatieve affectie'.

**Zelf-regulatieve vaardigheden.** In deze paragraaf wordt er naar de zelfregulerende vaardigheden ('gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen') van de baby gekeken tussen de verschillende opeenvolgende episodens van het SFP. Voor een overzichtelijke weergave van de resultaten zal er eerst naar het component 'gaze' gekeken worden. Vervolgens wordt er ingegaan op de componenten en 'reiken/wurmen' Hierbij zal eerst van de 'play-episode' naar de 'still-face episode' gekeken worden. Vervolgens wordt er gekeken naar de 'still-face episode' versus de 'reünie episode'.

Uit de resultaten blijkt er een significante afname te zijn van de mate van 'gaze', tussen de 'play episode' ( $M = 1.59$ ,  $SD = 0.76$ ) en de 'still-face episode' ( $M = 1.13$ ,  $SD = 0.64$ ),  $t(149) = 7.05$ ,  $p < 0.001$ . De gemiddelde score was tijdens de 'play episode' een 1.59 voor de mate van 'gaze'. Dit geeft aan dat de meeste baby's 'gemiddeld oogcontact proberen te maken en aanhouden' (Coding Manual, 2012). In de 'still-face episode' is de gemiddelde score 1.1 en is de kwaliteit van het opzoeken en aanhouden van contact 'minimaal' (Coding Manual, 2012). Tussen de episode van de 'still-face' en de 'reünie episode' ( $M = 1.42$ ,  $SD = 0.73$ ) is een significante toename te zien in de mate van 'gaze',  $t(148) = -4.77$ ,  $p < 0.001$ . In de 'reünie episode' is te zien dat de baby's een gemiddelde score hebben van 1.4. Hierbij zit de score nog tussen 'minimaal en gemiddeld contact zoeken' in.

De baby's toonden, een afname in 'zelf-kalmerend gedrag' van de 'play episode' ( $M = 0.99$ ,  $SD = 1.04$ ) naar de 'still-face episode' ( $M = 0.88$ ,  $SD = 1.00$ ),  $t(147) = 1.04$ ,  $p > 0.05$ . In de 'play episode' was er 'minimaal 'zelf-kalmerend gedrag'' te zien (Coding Manual, 2012). In de 'still-face episode' neemt deze score af, wat aangeeft dat ondanks dat de score lager is, de baby's nog minder 'zelf-kalmerend gedrag' vertonen. Vervolgens neemt de score in de 'reünie episode' significant af ( $M = 0.73$ ,  $SD = 0.81$ ,  $t(146) = 1.90$ ,  $p < 0.05$ ). Ondanks dat deze score meer de richting gaat van 'geen 'zelf-kalmerend gedrag'', komt deze score afgerond het meest in de buurt van de score 'minimaal zelf-kalmerend' gedrag (Coding Manual, 2012).



Er is een significante toename te zien in de mate van 'reiken/wurmen' tussen de 'play episode' ( $M = 0.75$ ,  $SD = 0.94$ ) en de 'still-face episode' ( $M = 1.09$ ,  $SD = 0.95$ ),  $t(149) = -3.79$ ,  $p < 0.001$ . Gemiddeld scoren de baby's tijdens de 'play episode' een 0.75. Dit betekent dat er 'minimaal' tot 'geen reik-/wurmbewegingen' gemaakt worden (Coding Manual, 2012). Bij de 'still-face episode' is de score een 1.09. Dit houdt in, dat de score meer de richting uit gaat, van 'gemiddeld buig/wurmbewegingen' maken (Coding Manual, 2012). Wanneer er gekeken wordt naar het verschil tussen de 'still-face episode' en de 'reünie episode' ( $M = 0.60$ ,  $SD = 0.72$ ), is er een significante afname te zien in de mate van 'buig/wurmen',  $t(147) = 6.59$ ,  $p < 0.001$ .

### **Hebben baby's (6 maanden oud) van moeders met een sensitieve houding een significant betere zelfregulatie dan baby's van moeders met een matige/niet sensitieve houding ?**

Er is onderzocht of baby's van moeders met een sensitieve houding een significant betere zelfregulatie hebben dan baby's van moeders met een matige/niet sensitieve houding. Dit is allereerst getoetst door een repeated measures one-way ANOVAs uit te voeren. Hierbij is er gekeken of de gemiddelde score van de 'play episode' + de 'still-face episode' verschilt tussen de baby's van twee groepen moeders (sensitief/matig sensitief). Hierdoor wordt duidelijk of de algehele mate van sensitiviteit tijdens het SFP voor een betere zelfregulatie zorgt bij de baby.

Wanneer er gekeken wordt naar de mate van sensitiviteit, blijkt het geen verschillende mate van reactiviteit of zelfregulatie tot gevolg te hebben over de 3 verschillende episodes. Alle resultaten waren groter dan het gehanteerde significantieniveau van 5%.

**De 'play episode' vergeleken met de 'still-face episode'.** Als er gekeken wordt of de gemiddelde mate van reactiviteit en zelfregulatie, tussen baby's van sensitieve moeders en baby's van matig sensitieve moeders verschilt, worden er wel significante resultaten gevonden. Wanneer er naar de resultaten wordt gekeken van de ANOVA van de play op de 'still-face episode', blijken 'positieve affectie', en 'gaze' significant te verschillen voor sensitieve en matig sensitieve moeders.

Van de play naar de 'still-face episode' tonen zowel de baby's van 'matig sensitieve moeders' als de baby's van 'sensitieve moeders' een afname in 'positieve affectie'. Baby's van 'matig sensitieve moeders' hebben in de 'play episode' ( $M = 1.76$ ,  $SD = 0.98$ ) gemiddeld een lagere score dan de baby's van 'sensitieve moeders' ( $M = 2.19$ ,  $SD = 0.94$ ). Ook in de 'still-face episode', blijven de baby's van 'matig sensitieve moeders' ( $M = 0.30$ ,  $SD = 0.49$ ) een lagere 'positieve affectie' tonen in vergelijking tot de baby's van 'sensitieve moeders' ( $M = 0.47$ ,  $SD = 0.65$ ). Het verschil tussen baby's van 'matig sensitieve moeders' en baby's van 'sensitieve moeders', met betrekking tot 'positieve affectie' op beide meetmomenten (play + 'still-face episode') is significant,  $F(1, 148) = 5.82$ ,  $p < 0.05$ .

Baby's van 'matig sensitieve moeders' tonen een toename van 'negatieve affectie' in de 'still-face episode'. Baby's van 'matig sensitieve moeders' hebben in de 'play episode' ( $M = 0.97$ ,  $SD = 1.04$ ) een gemiddeld hogere score op 'negatieve affectie' dan de baby's van 'sensitieve moeders' ( $M = 0.60$ ,  $SD = 0.83$ ). Ook in de 'still-face episode' hebben baby's van 'matig sensitieve moeders' ( $M$

=1.15,  $SD = 1.07$ ) een hogere ‘negatieve affectie’ dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 0.97$ ,  $SD = 1.10$ ). De baby’s van ‘sensitieve moeders’ scoren in de ‘still-face episode’ even hoog op ‘negatieve affectie’, als de baby’s van ‘matig sensitieve moeders in de ‘play episode’. Het verschil tussen baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ en baby’s van ‘sensitieve moeders’, met betrekking tot ‘negatieve affectie’, is niet significant,  $F(1, 148) = 2.87$ ,  $p > 0.05$ ,  $\eta_p^2 = .02$ .

Het verschil tussen baby’s van matig sensitieve moeders en baby’s van sensitieve moeders is met betrekking tot ‘gaze’ significant,  $F(1, 148) = 6.2$ ,  $p < 0.05$ ,  $\eta_p^2 = .04$ . In de ‘play episode’ scoren de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 1.35$ ,  $SD = 0.68$ ) lager op ‘gaze’ dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 1.67$ ,  $SD = 0.77$ ). Ook in ‘still-face episode’ scoren de baby’s van de ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 0.97$ ,  $SD = 0.62$ ) gemiddeld lager dan de baby’s van de ‘sensitieve moeders’ ( $M = 1.19$ ,  $SD = 0.64$ ). De gemiddelde afname in ‘gaze’ is bij de baby’s van ‘sensitieve moeders’ groter (-0.48) dan bij de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ (-0.38).

Het verschil in ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’ bleek niet significant te verschillen voor sensitiviteit. Baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 0.98$ ,  $SD = 1.05$ ) bleken in de ‘play episode’ hoger te scoren op ‘zelf-kalmerend gedrag’ dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 1.00$ ,  $SD = 1.01$ ). In de ‘still-face episode’ scoren de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 0.89$ ,  $SD = 1.01$ ) hoger op ‘zelf-kalmerend gedrag’ dan de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 0.85$ ,  $SD = 0.98$ ). Wanneer het ‘reiken/wurmen’ bekeken wordt, zien we in de ‘play episode’ dat baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 0.76$ ,  $SD = 0.98$ ) gemiddeld hoger scoren dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 0.74$ ,  $SD = 0.92$ ). In de ‘reünie episode’ scoren de baby’s van ‘sensitieve moeders’ hoger ( $M = 1.06$ ,  $SD = 0.94$ ) op ‘reiken/wurmen’, dan de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 1.19$ ,  $SD = 0.99$ ).

**De ‘still-face episode’ vergeleken met de ‘reünie episode’.** Van de still-face naar de ‘reünie episode’ blijkt er een significant verschil tussen baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ en baby’s van ‘sensitieve moeders’, betreft ‘positieve affectie’ en ‘negatieve affectie’. Baby’s van ‘matig sensitieve moeders’, scoren op de ‘still-face episode’ ( $M = 0.36$ ,  $SD = 0.62$ ) lager dan de ‘baby’s van sensitieve moeders’ ( $M = 0.46$ ,  $SD = 0.61$ ). Ook op de ‘reünie episode’ scoren baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 1.16$ ,  $SD = 0.88$ ) significant lager dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’ ( $M = 1.56$ ,  $SD = 1.03$ ,  $F(1, 147) = 4.63$ ,  $p < 0.05$ ,  $\eta_p^2 = 0.03$ ). In de ‘still-face episode’, komt de score van de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’, het meest in de buurt van ‘geen ‘positieve affectie’’. De score van de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ligt tussen ‘geen ‘positieve affectie’ en ‘minimaal ‘positieve affectie’ in. In de ‘reünie episode’ scoren de baby’s van matig sensitieve moeders in de buurt van ‘minimaal ‘positieve affectie’’. De baby’s van sensitieve moeders scoren meer in de buurt van ‘gemixte/gemiddelde ‘positieve affectie’ (Coding Manual, 2012).

Wanneer er tijdens de ‘still-face episode’ naar de ‘negatieve affectie’ gekeken wordt, is te zien dat baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 1.21$ ,  $SD = 1.15$ ) hoger scoren dan de baby’s van

‘sensitieve moeders’ ( $M = 0.89, SD = 0.99$ ). Bij de episode van de reünie is ook te zien dat baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ( $M = 1.57, SD = 1.10$ ) hoger op ‘negatieve affectie’ scoren, dan de baby’s van de ‘sensitieve moeders’ ( $M = 1.10, SD = 1.06$ ). Dit verschil is significant,  $F(1, 147) = 5.53, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.04$ . Baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ scoren in de ‘still-face episode’ net boven ‘minimaal ‘negatieve affectie’’. Baby’s van ‘sensitieve moeders’ scoren net onder ‘minimaal ‘negatieve affectie’’. In de ‘reünie episode’ scoren baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ iets onder ‘gemixte/gemiddelde ‘negatieve affectie’’. Baby’s van ‘sensitieve moeders’ laten minder ‘negatieve affectie’ zien. Zij scoren lager; iets boven ‘minimale ‘negatieve affectie’’ (Coding Manual, 2012).

‘gaze’ neemt voor zowel de baby’s van de ‘matig sensitieve moeders’ als de baby’s van ‘sensitieve moeders’ toe. De baby’s gaan in de ‘reünie episode’ meer oogcontact maken met hun moeder. ‘Baby’s van matig sensitieve moeders scoorden in de episode van de still-face bijna gelijk aan ‘minimaal aandacht zoeken/behouden’ ( $M = 1.09, SD = 0.67$ ). Dit loopt in de ‘reünie episode’ op richting ‘gemiddeld/gemixt aandacht zoeken/behouden’ ( $M = 1.33, SD = 0.75$ ). Baby’s van ‘sensitieve moeders’ scoren net wat hoger op de mate van ‘gaze’. In de ‘still-face episode’ scoorden ook zij net boven ‘minimaal aandacht zoeken/behouden’ ( $M = 1.16, SD = 0.63$ ). In de episode van de reünie komen de baby’s in de richting van ‘gemiddeld/gemixt aandacht zoeken/behouden’ ( $M = 1.47, SD = 0.72$ ) (Coding Manual, 2012). Het verschil tussen baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ en baby’s van ‘sensitieve moeders’ is hier niet significant,  $F(1, 147) = 1.08, p > 0.05, \eta_p^2 = 0.01$ .

Bij ‘zelf-kalmerend gedrag’ scoren de baby’s van de ‘matig sensitieve moeders’ lager, dan de baby’s van de ‘sensitieve moeders’. In de ‘still-face episode’ scoren de baby’s van de ‘matig sensitieve moeders’ onder ‘minimaal ‘zelf-kalmerend gedrag’’ ( $M = 0.80, SD = 0.92$ ). Dit neemt verder af waardoor de score ongeveer tussen ‘geen ‘zelf-kalmerend gedrag’’ en ‘minimaal ‘zelf-kalmerend gedrag’’ in komt te liggen ( $M = 0.94, SD = 1.04$ ). De baby’s van sensitieve moeders scoorden net onder ‘minimaal ‘zelf-kalmerend gedrag’’ ( $M = 0.94, SD = 1.04$ ). Dit neemt af, maar blijft onder ‘minimaal ‘zelf-kalmerend gedrag’’ ( $M = 0.80, SD = 0.85$ ) (Coding Manual, 2012). Het verschil tussen baby’s van matig sensitieve moeders en baby’s van sensitieve moeders is niet significant,  $F(1, 145) = 1.56, p > .05, \eta_p^2 = .01$ .

Tenslotte is er naar het verschil in ‘reiken/wurmen’ gekeken. Hierbij toonden de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’, hogere scores dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’. Baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ scoorden in de ‘still-face episode’ iets boven ‘minimaal ‘reiken/wurmen’’ ( $M = 1.19, SD = 1.04$ ). In de ‘reünie episode’ neemt dit af, waardoor de score een stuk onder ‘minimaal ‘reiken/wurmen’’ komt ( $M = 0.71, SD = 0.72$ ). De baby’s van ‘sensitieve moeders’ scoren in de episode van de still-face net boven ‘minimaal ‘reiken/wurmen’’ ( $M = 1.04, SD = 0.90$ ). In de ‘reünie episode’ neemt dit af, waardoor de score tussen ‘geen ‘reiken/wurmen’’ en ‘minimaal ‘reiken/wurmen’’ komt te liggen ( $M = 0.54, SD = 0.72$ ). Het verschil tussen baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ en ‘sensitieve moeders’ is niet significant.

## **Heeft de mate van emotieregulatie van de moeder significant effect op de reactieve en zelfregulerende vaardigheden van hun baby?**

Om te onderzoeken of de mate van emotieregulatie van de moeder effect heeft op de mate van reactieve en zelf-regulatieve vaardigheden, is er een enkelvoudige regressie uitgevoerd (zie Tabel 2 en 3 in de Appendix). Geen van de resultaten was significant. Er lijkt geen verband te zijn tussen de mate van emotieregulatie van de moeder en de mate van zelfregulatie van haar baby.

### **Robuustheid check**

In dit onderzoek is er door middel van een robuustheid check gecontroleerd of de moeders die de instructies van het Still-Face Paradigma geschonden hebben, de resultaten significant verstoren. Dit is gedaan door de resultaten in reactiviteit en zelfregulatie, van de baby's van moeders die de instructies gevolgd hebben en de moeders die die instructies geschonden hebben, met elkaar te vergelijken. Om dit te onderzoeken is een t-toets gebruikt. Er zijn 40 moeders die instructies niet hebben opgevolgd en de still-face overtreden.

Alle toetsen zijn nogmaals uitgevoerd om te controleren of de resultaten zonder de moeders van de overtreding, voor andere resultaten zorgen. Hierbij komen dezelfde significante resultaten naar voren. De mate van significantie is echter iets kleiner dan wanneer alle moeders worden meegenomen. Kort worden de resultaten die significant waren hier genoemd.

Wanneer er gekeken wordt naar de verschillen in 'positieve affectie', 'negatieve affectie', 'gaze', 'zelf-kalmerend gedrag' en 'reiken/wurmen', is van de play naar de 'still-face episode', alleen soothing niet significant. 'positieve affectie' neemt significant toe ( $M = 1.65$ ,  $SE = 0.09$ ,  $t(103) = 17.65$ ,  $p < 0.001$ ). 'negatieve affectie' neemt significant af, ( $M = -0.19$ ,  $SE = 0.09$ ,  $t(103) = -2.06$ ,  $p < 0.05$ ). 'gaze' neemt significant toe ( $M = 0.42$ ,  $SE = 0.08$ ,  $t(103) = 5.13$ ,  $p < 0.001$ ). 'reiken/wurmen' neemt significant af ( $M = -0.26$ ,  $SE = 1.11$ ,  $t(103) = -2.32$ ,  $p < 0.05$ ). Van de still-face naar de 'reünie episode' is 'zelf-kalmerend gedrag' weer niet significant. 'positieve affectie' neemt significant af ( $M = 1.0$ ,  $SE = 0.91$ ,  $t(101) = -11.0$ ,  $p < 0.001$ ). 'negatieve affectie' neemt significant af ( $M = -0.33$ ,  $SE = 0.89$ ,  $t(101) = -3.72$ ,  $p < 0.001$ ). 'gaze' neemt significant af ( $M = -0.23$ ,  $SE = 0.81$ ,  $t(101) = -2.81$ ,  $p < 0.05$ ). Reiken en wurmen neemt hier significant toe ( $M = 0.41$ ,  $SE = 0.94$ ,  $t(100) = 4.37$ ,  $p < 0.001$ ).

Wanneer er naar het verschil in sensitiviteit gekeken wordt, is te zien dat er minder significante resultaten gevonden worden. Van de 'play episode' naar de 'still-face episode' verschilden eerst zowel 'positieve affectie' als 'gaze' significant, tussen baby's van matig sensitieve moeders en baby's van sensitieve moeders. Nadat de moeders die de instructies van het Still-Face Paradigma 'overtreden' hadden waren verwijderd, bleek alleen de mate van 'gaze' significant te verschillen voor sensitiviteit,  $F(1, 111) = 1.35$ ,  $p < 0.05$ . Van de episode van de still-face naar de episode van de reünie verschilden eerst zowel positieve als 'negatieve affectie' significant voor sensitiviteit. Na de robuustheid check bleek alleen 'negatieve affectie' nog een significant effect van de mate van sensitiviteit,  $F(1, 100) = 2.68$ ,  $p < 0.05$ .

Wanneer er naar de resultaten wordt gekeken van de regressie, worden er net als bij de totale onderzoeksgroep, geen significante resultaten gevonden voor de invloed van emotieregulatie op de mate van reactiviteit en zelfregulatie van de baby.

## Discussie

In deze thesis is onderzocht of de mate van emotieregulatie en de mate van sensitiviteit van de moeder van significante invloed is, op de reactiviteit en zelfregulatie van baby's van 6 maanden. Om dit te onderzoeken is er eerst gekeken of baby's van 6 maanden überhaupt in staat zijn om hun reactiviteit te reguleren. Dit is onderzocht aan de hand van het Still-Face Paradigma (Tronick et al., 1978). Hierbij is er met name op gelet, of de baby's in significant mate op de verschillende episodes verschillen in reactiviteit en zelfregulatie. Bij het onderzoeken van de verschillen in reactiviteit en regulatie is er gekeken of het 'still-face effect', het 'recovery effect' en het 'carry-over effect' bij deze baby's optreden door te kijken naar de verschillen in reactiviteit en zelfregulatie tussen de verschillende opeenvolgende episodes. Nadat de reactieve en zelfregulerende vaardigheden van de baby's in kaart waren gebracht, is er gekeken naar de invloed van de moeder. Zo is er onderzocht of baby's van sensitieve moeders een significant betere zelfregulatie hebben dan baby's van niet sensitieve moeders. Daarnaast is er onderzocht of er een verband te zien is, tussen de mate van emotieregulatie van de moeder en de mate van zelfregulatie van haar baby.

### Reactiviteit en zelfregulatie in het SFP

Uit de resultaten blijkt dat baby's een significant afname tonen in 'positieve affectie' van de 'play episode' naar de 'still-face episode'. Daarnaast neemt de 'negatieve affectie' van de baby's significant toe. De mate van 'gaze' neemt significant af. Dit betekent dat het 'still-face effect' ook in dit onderzoek aantoonbaar is. Het verwachtingspatroon van de baby's lijkt verstoord, doordat de moeder tijdens de still-face niet reageert op hun signalen (Gianino & Tronick, 1988). De baby's kijken in de 'still-face episode' significant meer weg van hun moeder. Mogelijk om zichzelf hierdoor te reguleren door een neutrale prikkel te vervangen voor een stressvolle (Tronick, 1988). Opvallend is dat er van de 'play episode' naar de 'still-face episode' een kleine afname te zien is in 'zelf-kalmerend gedrag', terwijl er een significante toename verwacht werd. Dit betekent dat de baby's van de 'play episode' naar de 'still-face episode' juist minder gaan sabbelen aan hun duim, hand of kleding. Wel bleek er van de 'play episode' naar de 'still-face episode', een significante toename te zijn in de hoeveelheid reiken en wurmen.

Geconcludeerd kan worden dat de baby's van de 'play episode' naar de 'still-face episode' het 'still-face effect' laten zien. Het negeren van de baby door de moeder, is ook in dit onderzoek een sterke prikkel om 'negatieve affectie' bij de baby's te veroorzaken. Daarnaast lijken ze in de 'still-face episode' enerzijds te proberen de communicatie weer op gang te krijgen door te lachen of te huilen. Anderzijds lijken ze hun reactie, het onbegrip van het doorbroken verwachtingspatroon in de communicatie, te reguleren door hun blik ergens anders op te vestigen (Gianino & Tronick, 1988).

Van de 'still-face episode' naar de 'reünie episode' is er een significante toename te zien in 'positieve affectie'. De 'positieve affectie' komt in de 'reünie episode' echter niet op de hoogte van de beginwaarde in de 'play episode' terug. Het is opvallend dat, desondanks dat de moeder de communicatie in de 'reünie episode' weer voortzet, de 'negatieve affectie' nog steeds significant

toeneemt. Ook de mate van 'gaze' neemt in de 'reünie episode' in significante mate toe. Doordat de toename in 'positieve affectie' en 'gaze' significant is, is het 'recovery effect' ook in dit onderzoek aangetoond. Van de 'still-face episode' naar de 'reünie episode' is tevens een significante afname te zien in zelf kalmerend gedrag en 'reiken/wurmen'. Dit geeft aan dat de baby niet meer in grote mate om de aandacht van zijn moeder vraagt, of zijn 'negatieve affectie' probeert te reguleren door weg te kijken. Het 'carry-over effect' is in het huidige onderzoek ook terug te zien wanneer er gekeken wordt naar het verschil in reactiviteit en zelfregulatie, van de play naar de 'reünie episode'. Zo is er een significante voortzetting van 'negatieve affectie' tijdens de 'reünie episode', maar ook een significante terugkeer van 'positieve affectie'. Deze resultaten sluiten aan bij eerder onderzoek (Tronick et al., 1978; Mesman et al., 2009),

Door de eeuwen heen werd er lange tijd gedacht dat baby's passief zijn en niet in staat zichzelf te reguleren. Wetenschappers als Tronick (1978) en Stern (1977) gingen tegen deze opvatting in. De resultaten uit dit onderzoek sluiten aan bij hun bevindingen, dat baby's deel uitmaken van een 'affectief communicatiesysteem' en zichzelf kunnen reguleren. Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden, dat baby's actieve communicatiepartners zijn, en zichzelf in een stressvolle situatie proberen te reguleren. In het huidige onderzoek is te zien hoe de baby door te reiken en te wurmen, de communicatie weer op gang probeert te brengen. Anderzijds is te zien hoe de baby zichzelf probeert te reguleren, door zijn of haar blik op iets anders dan zijn of haar moeder te vestigen. Ondanks dat er geen significante toename te zien is van 'zelf-kalmerend gedrag' door duimzuigen, is er na de still-face in de 'reünie episode' wel een significante afname in het zelf-kalmerende gedrag te zien. Mogelijk toonden de baby's in de play-fase al 'zelf-kalmerend gedrag' doordat de situatie van het SFP al als spannend werd ervaren. Wanneer de baby's tijdens de 'reünie episode' weer getroost werden, werden de baby's mogelijk gerustgesteld waardoor het zelf-kalmerende gedrag significant afnam. Hieruit blijkt dat de baby's uit het huidige onderzoek in staat zijn zichzelf te reguleren in een stressvolle situatie.

### **Baby's van sensitieve moeders vergeleken met baby's van matig sensitieve moeders**

In dit onderzoek is onderzocht of baby's van sensitieve moeders een significant betere zelfregulatie hebben, dan baby's waarvan de moeders matig sensitief zijn. Hierbij is er ook gekeken naar de verschillen in reactiviteit. Tijdens het Still-Face Paradigma is de mate van sensitiviteit aan de hand van een Coding Manual in kaart gebracht (Miller & Sameroff, 1998; Mesman, 2010). Hieruit zijn twee groepen gevormd, 'sensitieve moeders' en 'matig sensitieve moeders'. De assumptie was dat baby's van sensitieve moeders significant meer zelfregulerende vaardigheden zouden tonen dan de baby's van 'matig sensitieve moeders'. In de 'play episode' tonen de baby's van 'sensitieve moeders' 'gemixte/gemiddelde 'positieve affectie'. Ze gaan hierbij richting 'voornamelijk/intense 'positieve affectie''. De baby's van 'matig sensitieve moeders' hebben daar in tegen gemiddeld lager gescoord op 'positieve affectie', waardoor ze onder de score 'gemixte/gemiddelde 'positieve affectie' vallen. Ook in de 'still-face episode' scoren de baby's van 'matig sensitieve moeders', gemiddeld lager op

‘positieve affectie’. Hierbij tonen beide groepen ‘geen ‘positieve affectie’’ (Coding Manual, 2012). Het verschil tussen de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ en ‘sensitieve moeders’ op ‘positieve affectie’ is significant. Dit betekent dat er een verband is tussen de mate van sensitiviteit en de mate van ‘positieve affectie’. Een mogelijke verklaring is dat baby’s van ‘sensitieve moeders’ gewend zijn de externe regulatie op gang te brengen door ‘positieve affectie’ te tonen. Baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ doen mogelijk meer een beroep op hun zelfregulerende vaardigheden (Bernier et al., 2010). De mate van sensitiviteit lijkt geen (significant) verband te hebben met de mate van ‘negatieve affectie’. Voor beide groepen zorgt het negeren van de moeder, voor ongeveer even veel ‘negatieve affectie’. Dit zou verklaard kunnen worden doordat de still-face van de moeder tijdens het SFP een sterke stressor is. (Gianino & Tronick, 1988). Hierdoor tonen zowel baby’s van ‘sensitieve moeders’ als baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ ‘negatieve affectie’.

Tussen baby’s van ‘matig sensitieve’ moeders en baby’s van ‘sensitieve moeders’, is er een significant verschil in ‘gaze’. Opvallend is dat zowel in de ‘play episode’ als in de ‘reünie episode’ de baby’s van de ‘matig sensitieve moeders’ meer wegstaren van hun moeder, dan de baby’s van ‘sensitieve moeders’. Mogelijk kijken baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ meer weg van hun moeder, doordat ze vaker in situaties hebben gezeten dat ze zichzelf moesten reguleren. Deze mogelijke hypothese wordt ook door Gianino en Tronick verondersteld (1988).

Sensitiviteit bleek geen significante invloed te hebben op de mate van ‘reiken/wurmen’ of de mate van ‘zelf-kalmerend’ gedrag. Baby’s van zowel ‘matig sensitieve moeders’ als ‘sensitieve moeders’ reageren daarin ongeveer vergelijkbaar op de episode van de still face.

Bij de ‘still-face episode’ naar de ‘reünie episode’, is er tussen baby’s van ‘sensitieve moeders’ en baby’s van ‘matig sensitieve moeders’ een significant verschil te zien in ‘positieve affectie’ en ‘negatieve affectie’. Beide groepen baby’s laten een toename zien van ‘positieve affectie’ in de ‘reünie episode’. Deze toename is groter voor de baby’s van ‘sensitieve moeders’. Ook in de episode van de reünie tonen de baby’s van sensitieve moeders meer ‘positieve affectie’ dan de baby’s van ‘matig sensitieve baby’s’.

De baby’s van de ‘sensitieve moeders’ tonen tijdens de ‘still-face episode’ significant meer ‘negatieve affectie’, dan de baby’s van ‘matig sensitieve moeders’. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat baby’s van ‘sensitieve moeders’ de ‘still-face’ als meer stressvol ervaren, doordat ze normaal gesproken een sensitieve reactie gewend zijn.

‘Gaze’, ‘zelf-kalmerend gedrag’ en ‘reiken/wurmen’ worden niet significant beïnvloed door de mate van sensitiviteit van de moeder. In de episode van de reünie is te zien dat zowel baby’s van sensitieve moeders als baby’s van matig sensitieve moeders, de moeder meer aankijken ten opzichte van de ‘still-face episode’. Baby’s van sensitieve moeders doen dit in beide episodes in meerdere mate dan de baby’s van matig sensitieve moeders. Baby’s van ‘sensitieve moeders’ tonen minder ‘zelf-kalmerend gedrag’ dan baby’s van ‘matig sensitieve moeders’. Dit is zowel in de still-face als de ‘reünie episode’ te zien. Met betrekking tot ‘reiken/wurmen’ is te zien dat baby’s van sensitieve moeders, zowel in de



‘still-face episode’ als in de ‘reünie episode’, meer reiken/wurmbewegingen maken dan de baby’s van matig sensitieve moeders.

Het is opvallend dat met name in de ‘reünie episode’, wanneer de moeders weer op hun baby mogen reageren, de baby’s van de sensitieve moeders de grootste toename laten zien in ‘negatieve affectie’. Mogelijk hangt dit samen met de significant mindere ‘gaze’, die de baby’s van sensitieve moeders tijdens de ‘still-face episode’ toonden. Het zou ook kunnen dat het Still-Face Paradigma voor baby’s van sensitieve moeders als extra stressvol wordt ervaren, doordat een reactie uitblijft van de anders zo sensitieve moeder. Mogelijk zijn baby’s van matig sensitieve moeders, een verlate of verwarrende blik, van de matig sensitieve moeder gewend.

### **De invloed van emotieregulatie van de moeder op de reactiviteit en zelfregulatie van haar baby**

Naar zover bekend is er nog geen eerder onderzoek gedaan naar de invloed van de emotieregulatie van de moeder op de reactiviteit en de zelfregulatie van haar baby. Emotieregulatie en zelfregulatie zijn twee gebieden die nauw samengaan (Boekarts, Pintrich & Zeidner, 2000). Hierdoor ontstond de gedachte dat de emotieregulatie van de moeder, mogelijk van invloed is op haar baby. Eerder is aangegeven, dat zelfregulatie een bio-psychologisch systeem is. Mogelijk is de mate van emotieregulatie genetisch bepaald (Hariri & Forbes, 2007), en zijn er verbanden te zien tussen de emotieregulatie van de moeder en de zelfregulatie van haar baby. Anderzijds zou de emotieregulatie van de moeder van invloed kunnen zijn, door het gedrag wat de moeder vertoont, hoe ze op haar baby reageert of er mee communiceert. De sociale leertheorie van Bandura (1977), stelt dat kinderen leren van wat ze zien, en hierdoor gedrag over gaan nemen. Mogelijk ontwikkelt een kind zijn zelfregulatie door elementen van de emotieregulatie van de moeder over te nemen.

In het huidige onderzoek is door de DERS vragenlijst bij de moeder af te nemen, de mate van emotieregulatie van de moeder in kaart gebracht. Uit de regressies bleek geen van de componenten van reactiviteit (‘positieve affectie’, ‘negatieve affectie’) of zelfregulatie (‘gaze’, ‘zelf-kalmerend gedrag’, ‘reiken/wurmen’) significant. De emotieregulatie van de moeder lijkt hiermee niet van invloed op de reactiviteit en zelfregulatie van de baby.

### **Resultaten Robuustheidcheck**

Aangezien niet alle moeders zich aan de “regels” van het SFP hebben gehouden was er een robuustheidcheck uitgevoerd. Er kan worden geconcludeerd dat zonder de moeders die de regels geschonden hebben, nog steeds de meeste significante effecten gevonden worden. Zo bleek na de robuustheidcheck dat baby’s tijdens het SFP dezelfde reacties vertoonden als de baby’s waarbij de moeders de “regels overtreden” hadden. Ook deze baby’s lieten het ‘still-face effect, het ‘recovery effect’ en het ‘carry-over effect’ zien.

Wanneer er naar de resultaten van de onderzoeksvraag: ‘Hebben baby’s (6 maanden oud) van moeders met een sensitieve houding een significant betere zelfregulatie dan baby’s van moeders met een matige/niet sensitieve houding?’ worden er wel andere resultaten gevonden na de robuustheidcheck. Eerder bleek dat baby’s van sensitieve moeders van de ‘play episode’ naar de ‘still-face episode’

significant meer 'positieve affectie' en 'gaze' tonen dan baby's van matig sensitieve moeders. Na de robuustheidcheck bleek alleen het verschil in 'gaze' significant te zijn. De mate van 'positieve affectie' is dan voor beide groepen baby's ongeveer gelijk. Dit zou betekenen dat de mate van sensitiviteit niet van invloed is op de reactiviteit en zelfregulatie van de baby. Opmerkelijk is dat na de robuustheidcheck, de gemiddelde 'positieve affectie' in de 'still-face episode' verder daalt bij de sensitieve moeders. Het lijkt er op dat doordat de moeders in de totaalgroep de "regels overtreden" om hun baby te troosten, zo voor meer 'positieve affectie' tijdens de still-face konden zorgen. Nu deze moeders na de robuustheidcheck verwijderd zijn, zijn de resultaten van de still-face duidelijker merkbaar.

De reden dat enkele van deze resultaten minder sterk is, of net niet significant is, heeft wellicht te maken door de afname in power van toetsen als gevolg van een kleinere steekproefgrootte.

### **Sterke kanten van het onderzoek**

Het huidige onderzoek heeft een aantal sterke kanten. Zo maakt dit onderzoek deel uit, van een longitudinaal onderzoek. Hierdoor is het mogelijk de mate van de reactiviteit en zelfregulatie van de kinderen te bestuderen over tijd.

Een ander sterk punt van dit onderzoek is dat er gebruik gemaakt is van een valide instrument, het Still-Face Paradigma (Mesman et al., 2009). Daarnaast is er aan de betrouwbaarheid van de gegevens gewerkt door voorafgaand aan de dataverzameling een intensieve training aan de codeurs te geven. Ook is de onderlinge betrouwbaarheid van de codeurs meerdere malen gemeten. De Cronbachs alfa bleek voldoende, hierdoor kunnen er betrouwbare conclusies uit de resultaten getrokken worden. Daarnaast is er in dit onderzoek gekeken naar zowel moeders die zich (in de episode van de still-face) aan de instructies hebben gehouden, als naar moeders die de "regels overtreden" hebben.

### **Beperkingen**

In dit onderzoek waren er enkele beperkingen. Een zwakkere kant van dit onderzoek ligt in de opdeling van de moeders in matig sensitief en sensitief. Zo waren er geen 'niet sensitieve' moeders. Daarnaast is de groep matig sensitieve moeders redelijk klein ( $n = 37$ ) vergeleken met de groep sensitieve moeders ( $n = 148$ ).

Ondanks dat de vragenlijst 'Difficulties in Emotion Regulation Scale' een goede constructvaliditeit heeft, kan echter de betrouwbaarheid in twijfel worden getrokken. Mogelijk hebben moeders sociaal wenselijk geantwoord.

### **Suggesties voor toekomstig onderzoek**

Het huidige onderzoek roept veel nieuwe vragen op. Baby's van matig sensitieve moeders bleken significant meer weg te kijken van hun moeder, dan de baby's van sensitieve moeders. Onderzocht zou moeten worden wanneer de zelfregulerende vaardigheden optimaal gestimuleerd worden. Er zal onderzocht moeten worden wat het betekent dat de baby's van de matig sensitieve moeders significant meer wegstaren tijdens de still-face. Kan een moeder te sensitief zijn, waardoor de zelfregulerende vaardigheden minimaal ontwikkeld worden? Zullen de baby's van de matig sensitieve

moeders een verstoorde zelfregulatie ontwikkelen doordat ze significant meer wegstijven om zichzelf te kalmeren? Daarnaast is het interessant om invloed van de verschillende soorten matige sensitiviteit op de reactieve en zelfregulerende vaardigheden te onderzoeken. Wat voor een soort zelfregulatie ontwikkelt een baby wanneer hij intrusief benaderd wordt of juist genegeerd wordt.

Aangezien de moeders en kinderen deelnemen aan een longitudinaal onderzoek, is het interessant om deze vragen mee te nemen en de mate van zelfregulatie van het kind te blijven volgen. Mesman en haar collega's (2013) stellen dat de mate van reactiviteit en zelfregulatie niet even stabiel blijkt. Vervolg onderzoek kan aantonen of de mate van zelfregulatie verandert naarmate de kinderen ouder worden. Ook kan er onderzocht worden of de invloed van de sensitiviteit en emotieregulatie in verloop van tijd verandert, of dat dit constant blijft. Mogelijk worden bepaalde verbanden pas na langere tijd zichtbaar of sterker. Aangezien de baby slechts 6 maanden was, heeft het nog niet de kans gehad veel gedragingen van zijn moeder over te nemen. Hierbij kan gedacht worden aan de sociale leertheorie van Bandura (1977), waarbij kinderen door gedragingen te kopiëren gedrag na gaan doen (*modelling*). Mogelijk gaan de baby's wanneer ze ouder zijn, hun moeder nadoen in het reguleren van emoties. Ook kan gedacht worden aan het model van Bronfenbrenner (1998), waarbij het micro-systeem de eerste invloed heeft op het kind. Bronfenbrenner stelt dat een kind wordt beïnvloed door zijn omgeving. In eerste instantie is dat het microsysteem. Hierbij hebben het gezin, school en vrienden invloed op de ontwikkeling. In dit denkkader zou de moeder de zelfregulatie van haar baby kunnen beïnvloeden.

Tevens wordt er voor vervolgonderzoek gesuggereerd verschillende instrumenten te gebruiken die de zelfregulatie in kaart brengen. Zo zou er bij het Still-Face Paradigma naar de fysiologische kant van zelfregulatie gekeken kunnen worden door cortisol en hartslag metingen te interpreteren. De resultaten van deze gegevens, zouden naast de resultaten van het huidige onderzoek gehouden kunnen worden. Zo kan er gekeken worden of de geobserveerde zelfregulatie overeenkomt met de fysiologische processen en of een baby door zelfregulerende vaardigheden toe te passen, daadwerkelijk zijn stress weet te verminderen.

Tenslotte bleek uit de resultaten van de robuustheid check dat de resultaten wat betreft de mate van sensitiviteit van de moeder verschilden van de totaalgroep. In vervolgonderzoek is het interessant dit fenomeen beter in kaart te brengen. Juist bij een taak waarbij de "regels niet overtreden mogen worden", is het interessant om de mate van sensitiviteit van de moeder in relatie tot reactieve/zelfregulerende vaardigheden beter te onderzoeken. Zo zou er geobserveerd kunnen worden waarom de moeders de "regels overtreden", of er samenhang is tussen de mate van regels overtreden en de mate van sensitiviteit en welke invloed dit heeft op haar baby.

## **Conclusie**

In het huidige onderzoek zijn bij baby's van 6 maanden het 'still-face effect', het 'recovery effect' en het 'carry-over effect' aangetoond. Mogelijk is de gedachte dat baby's actief zijn in het communiceren van zijn verlangens, en hierbij bepaalde verwachtingspatronen vormt een verklaring (Gianino &

Tronick, 1988). Wanneer het verwachtingspatroon doorbroken wordt, in dit geval door de still-face van de moeder, was te zien dat de 'negatieve affectie' bij de baby toeneemt. Hierbij nam de blik richting de moeder significant af.

In het huidige onderzoek bleken baby's van sensitieve moeders op bepaalde aspecten significant anders te reageren dan de baby's van matig sensitieve moeders. Zo bleken de baby's van sensitieve moeders in de still-face fase in verhouding significant hoger te scoren op 'positieve affectie'. De baby's van matig sensitieve moeders keken vergeleken met de baby's van sensitieve moeders, significant meer weg van hun moeder. Zelf-kalmerende vaardigheden en 'reiken/wurmen' leverden geen significante resultaten op. 'gaze' is het enige significante aspect. Dit zou betekenen dat baby's van matig sensitieve moeders over een betere zelfregulatie beschikken, dan baby's van sensitieve moeders. Het zou ook voor andere dingen kunnen staan. Mogelijk hebben baby's met moeders die sensitief zijn een betrouwbaarder 'communicatie verleden'. Ze weten wat er komen gaat, en dat er sensitief gereageerd zal worden. Hierdoor hebben baby's van sensitieve moeders mogelijk nog niet vaak zichzelf hoeven te reguleren. Ze verwachten, op basis van ervaring, dat hun moeder ze zal troosten. Baby's van matig sensitieve moeder hebben mogelijk de 'gaze' als zelfregulerend middel al vaker moeten toepassen, doordat de sensitieve reactie van de moeder uitbleef. Zo is bij de baby's van matig sensitieve moeders de 'gaze' mogelijk opgenomen in het communicatiesysteem, wanneer de reactie van de matig sensitieve moeder uitblijft.

Met dit onderzoek is een begin gelegd voor onderzoek, naar de relatie tussen emotieregulatie van de moeder en zelfregulatie van haar baby. Verder onderzoek zal uit moeten maken of de emotieregulatie door de tijd heen van invloed zal zijn op de zelfregulatie van baby's.

## Literatuur

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, C. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Erlbaum, New York.
- Albers, E. M., Riksen-Walraven, J., Sweep, F. C. G. J., & de Weert, C. (2008). Maternal Behavior predicts infant cortisol recovery from a mild everyday stressor. *Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 97-103.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, *67*, 1206-1222.
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, *81*, (1), 326-339.
- Beauchaine, T. P., Gatzke-Kopp, L., & Mead, H. K. (2007). Polyvagal theory and developmental psychology: Emotion dysregulation and conduct problems from preschool to adolescence. *Biological Psychology*, *74*, 174-184.
- Bernstein, D. A., Clarke-Stewart, A., Penner, L. A., Roy, E. J. (2012). Infancy and childhood: Social and Emotional Development. *Psychology* (p.p. 478-480). Wadsworth, Cengage Learning.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). *Handbook of Self-Regulation*. Elsevier Science Publishing.
- Bron, T. I., Van Rijen, E., Van Abeelden, A. M., & Lambregtse- Van den Berg, M. P. (2012). Development of regulation disorders into specific psychopathology. *Infant Mental Health Journal*, *33* (2), 212-221.
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood: Nature and nurture*. New York, The Guilford Press.
- Calkins, S. D., & Fox, N. A. (2002). Self-regulatory processes in early personality development: multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Development and Psychopathology*, *14*, 477-498.
- Carter, A. A., Mayer, L. C., & Pajer, K. A. (1990). The role of dyadic affect on infant sex predicting infant response to the still-face situation. *Child Development*, *61*, 764-773.
- Cole, P. M., Martin, S. M., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, *75* (2), 317-333.

- Conradt, E., & Ablow, J. (2010). Infant physiological response o the still-face paradigm: Contributions of maternal sensitivity and infants' early regulatory behaviour. *Infant Behavior & Development, 33*, 251-265.
- Debaene, K., Van Westwinkel, U., Van West, D.,& Deboute , D. (2005). De impact van moederlijk gedrag op het functioneren van het stressresponsysteem bij het kind. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, Kinderpsychiatrie en Klinische Kinderpsychologie, 1*, 2-14.
- Derryberry, D., Rothbart, M. K. (1988). Arousal, affect, and attention as components of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*, 958-966.
- Eisenberg, N., Eggum, N. D., Sallquist, J., & Adwards, A. (2000). In: Hoyle, R. H. Relations of self-regulatory/control capacities to maladjustment, social competence, and emotionality. In: *Handbook of Personality and Self-Regulation*. Blackwell Publishing Ltd.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Murphy, B., Matszk, P., Smith, M., & Karbon, M. (1995). The role of emotionality and regulation in children's social functioning: A longitudinal study. *Child Development, 66*, 1360-1384.
- Eisenberg, N., & Spinrad, L. (2004). Emotion-related regulation: Sharpening the definition. *Child Development, 75*, 334-339.
- Eisenberg, N. & Sulik. M. J. (2012). Emotion-related self-regulation in children. *Teaching of Psychology, 39*, 77-83.
- Field, T. M., McCabe, P. M., & Schneiderman, N. (1988). *Stress and Coping Across Development*. Lawrence Erlbaum associates, publishers Hillsdale: New Jersey.
- Fox, N. A., & Calkins, S. D. (2003). The development of self-control of emotion: Intrinsic and extrinsic influences. *Motivation and Emotion, 27*, 7-26.
- Gunning, M., Halligan, S. L., & Murray, L. (2013). Contributions of maternal and infant factors to infant responding to the still face paradigm: A longitudinal study. *Infant Behavior and Development, 36*, 319-328.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioural Assesment, 26*, 41-54.
- Ham, J., & Tronick, E. (2006). Infant resilience to the stress of the still-face: Infant and maternal psychophysiology are related. *Annals New York Academy of Sciences, 1094*, 297-302.

- Hane, A. A., & Fox, N. A. (2006). Ordinary variations in maternal caregiving influence human infants' stress reactivity. *Psychological Science, 17*, 550-556.
- Hariri, A. R., & Forbes, E. E. (2007). Genetics of Emotion. In Gross, J. J., *Handbook of Emotion Regulation*. New York: The Guilford Press.
- Kagan, J. (2005). *Temperament*. Encyclopedia on early childhood development.
- Kegan, N., & Carter, A. S. (1996). Mother-infant reengagement following the still-face: The role of maternal emotional availability in infant affect regulation. *Infant Behavior and development, 19*, 359-370.
- Kaye., K., & Fogel, A. (1980). The temporal structure of face-to-face communication between mothers and infants. *Developmental Psychology, 19*, 454-464.
- Liu, D., Diorio, J., Day, J. C., Francis, D. D., & Meaney, M. J. (2000). Maternal care, Hippocampal synaptogenesis and cognitive development in rats. *Nature America Inc., 3*, 800-806.
- Lowe, J. R., MacLean, P. C., Duncan, A. F., Aragon, C, Schrader, R. M., Carprihan, A., & Phillips, J. P. (2011). Association of maternal interaction with emotional regulation in 4- and 9-month infants during the still face paradigm. *Infant Behavior and Development, 35*, 295-302.
- Luecken, L. J., & Lmery, K. S. (2004). Early caregiving and physiological stress responses. *Clinical Psychology Review, 24*, 171-191.
- Mastergeorge, A. M., Paschall, K., Loeb, S. R., Dixon, A. (2014). The still-face paradigm and Bidirectionality: Associations with maternal sensitivity, self-esteem and infant Emotional reactivity. *Infant Behavior and Development, 37*, 387-397.
- McLaughlin, K. A., Hatzenbeuhler, M. L., Mennin, D. S., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Emotion dysregulation and adolescent psychopathology: A prospective study. *Behavior Research and Therapy, 49*, 544-554.
- Mesman, J., van IJzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2009). The many faces of the still-face paradigm: A review and meta-analysis. *Developmental Review, 29*, 120-162
- Mesman, J., Linting, M., Joosen, K. J., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H. (2013). Robust patterns and individual variations: Stability and predictors of infant behavior in the still-face paradigm. *Infant Behavior and Development, 36*, 587-598.
- Monks, F. J., & Knoers, A. M. P. (2009). *Ontwikkelingspsychologie*. Van Gorcum.
- Olds, D. L. (2006). The nurse-family partnership: An evidence based preventive intervention. *Infant Mental Health Journal, 27*, (1), 5-25.

- Olds, D. L., Kitzman, H., Hanks, C., Cole, R., Anson, E., Sidora-Arcoleo, K., Luckey, D. W., Henderson, C. R., Holmberg, J., Tutt, R. A., Stevenson, A. J., & Bondy, J. (2007). Effects of nurse home visiting on maternal and child functioning: Age-9 follow-up of a randomised trial. *Pediatrics*, (120), e832-e845.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12, 427-441.
- Rothbart, M. K., & Sheese, B. E. (2007). Temperament and emotion regulation. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (PP. 2-26). New York: Guilford Press
- Sadler, L. S., Slade, A., Close, N., Webb, D. L., Simpson, T., Fennie, K., & Mayes, L. C. (2013). Minding the baby: Enhancing reflectiveness to improve early health and relationship outcomes in an interdisciplinary home-visiting program. *Infant Mental Health Journal*, 34, (5), 391-405.
- Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 7-66.
- Shirley, M. M. (1933). *The first two years*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Siqueland, T., Smith, L., & Moe, V. (2012). The impact of optimality on maternal sensitivity in mothers with substance abuse and psychiatric problems and their infants at 3 months. *Infant Behavior and Development*, 35, 60-70
- Spinrad, T., L., & Stifter, C. A. (2002). Maternal sensitivity and infant emotional reactivity: Concurrent and longitudinal relations. *Emotions and the Family*, 243-263
- Sroufe, L. A. (1996). *Emotional Development: The Organization of Emotional Life in the Early Years*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Stern, D. (1977). *The First Relationship: Infant and Mother*. London: Open Books.
- Tarabulsky, G. M., Provost, M. A., Deslandes, J., St-Laurent, D., Moss, E., Lemelin, J., Bernier, A., & Dassylva, J. (2003). Individual differences in infant still-face response at 6 month. *Infant Behavior & Development*, 26, 421-438.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and Development*. New York, Brunner-Mazel.
- Tronick, E. Z., Als, H., Adamson, L., Weise, S., Brazelton, B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *American Academy of Child Psychiatry*, 1-13.
- Tronick, E. Z. (1989) Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112-119.



- Tronick, E. Z. (2007). *The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Children*. New York, Norton.
- Van Aken, M. (2004). Het samenspel van persoon en omgeving in de ontwikkeling van jonge kinderen. *Eén Kind, Eén plan* (p.p. 25-40). Acco.
- Yoto, Y., Kawai, M., Negayama, K., Sogon, S., Tomiwa, K., & Yamamoto, H. (2008). Infant responses to maternal still-face at 4 and 9 months. *Infant Behavior and Development*, *31*, 570-577.
- Zimmerman, B. J. (2000). In: Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *Handbook of Self-Regulation*. Elsevier Science Publishing.
- Zuckerman, B. S., Lieberman, A. F., & Fox, N. A. (2002). The assessment of temperament and self-regulation. *Emotional Regulation and Developmental Health: Infancy and Childhood*. Johnson & Johnson Pediatric Institute.

## Appendix

### Bijlage A

Overzicht van de meetmomenten en afgenomen instrumenten.

Meetmoment 1	
Domein	Instrument
Demografische gegevens en leefstijl	De Aanstaande Moeder (BAM)
Reflectief Functioneren	Pregnancy Interview (PI)
Psychopathologie	MINI-plus, STAI, BDI-II-NL & BPD-checklist
Gehechtheid ongeboren baby	MAAS
Zelfvertrouwen t.a.v. moederrol	SENR
Stressvolle gebeurtenissen	LTE-Q
Sociaal Netwerk	NSSQ & MSPSS
Executief Functioneren	BRIEF
Emotieregulatie	DERS
Agressie	AVL

Meetmoment 2	
Domein	Instrument
Moeder-Kind interactie	Vrij spel (FP), Teaching Task (TT)
Mentaal ontwikkelingsniveau	BSID-II-NL mentale schaal
Reactiviteit en Regulatie Ouderlijk gedrag	Still Face Procedure (SFP)
Boosheid/frustratie	Labtab- carseat
Algemeen	Bam-6mnd
Moederrol	SENR
Slaap Kind	BSIQ
Angst	STAI
Depressie	BI
Temperament kind	IBQ-R
Agressie Kind	CCDSMQ (CICS)
Schatting IQ	WAIS-MR+W+CR-achteruit
Fysiologie	HR+huidgeleiding

## 12 maanden

Domein	Instrument
Reactiviteit en regulatie	Cortisol en alpha-amylase
Fysiologie	HR+huidgeleiding
Moeder kind interactive	Vrij spel
Inhibitie	Don't paradigm
Aandacht	Music Box
Joint Attention	Joint Attention
Social Referencing	Pleasure and Disgust task
Fear	Robot Task i.c.m. stranger approach
Algemeen	Bam3
Taalontwikkeling kind	N-CDI-I
Temperament Kind	IBQ-R verkort
Agressie Kind	CICS-PASEC
Temperament Moeder	ATQ

## 20 maanden

Domein	Instrument
Moeder-kind interactie	Vrij spel (FP), Opruimtaak, Teaching Taak (TT)
Voorloper TOM	Visual Perspectives, ADOS-functioneel en symbolisch imiteren, Discrepant desires
Voorlopers empathie	Pijntaak
Werkgeheugen	Hide the pots
Inhibitie/frustratie	Self restraint
Taalontwikkeling	Reynell (passief) & Schlichting (productief)
Frustratie	Arm restraint
Reflectief functioneren	PDI
Algemeen + slaap	Being a Mother (BaM4)
Ouderlijk gedrag	PACOTIS
Probleemgedrag kind	CBCL
Agressie kind	PASEC
Temperament kind	ECBQ
Psychopathologie - depressie	BDI-II-NL
Psychopathologie - angst	STAI-trait
Psychopathologie - agressie	AVL

Tabel 2

*De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse tussen de mate van emotieregulatie van de moeder en de reactieve en zelfregulerende vaardigheden, play versus 'still-face episode'.*

	Vershil 'positieve affectie' play→ still face	Vershil 'negatieve affectie' play→ still face	Vershil 'gaze' play→ still face	Vershil zelf-kalmerend play→ still face	Vershil 'reiken/wurmen' play→ still face
	Beta				
Emotieregulatie moeder	.11	.04	.03	.05	.01
$R^2$	.10	.00	.00	.00	.00
$F$	1.61	0.25	0.11	0.39	0.03
$N$	141	141	141	139	141
$P$	.21	.62	.74	.53	.87

Tabel 3

*De resultaten van de enkelvoudige regressie tussen de mate van emotieregulatie van de moeder en de reactieve en zelfregulerende vaardigheden, still-face versus 'reünie episode'.*

	Vershil 'positieve affectie' still- face→ reünie	Vershil negatieve still-face→ reünie	Vershil 'gaze' still-face→ reünie	Vershil zelf-kalmerend still-face→ reünie	Vershil 'reiken/wurmen' still- face→ reünie
	Beta				
Emotieregulatie moeder	.10	.12	.02	.12	.15
R <sup>2</sup>	.10	.01	.00	.01	.02
<i>F</i>	1.37	1.90	0.07	1.94	3.08
<i>N</i>	140	140	140	138	142
<i>p</i>	.24	.17	.79	.17	.08