



# Ontwikkelingsniveau en opvoedingsstijl bij kinderen met Down Syndroom

Het ontwikkelingsniveau van kinderen met Down Syndroom op de vijf domeinen van de BSID-III en de relatie met de opvoedingsstijl.

Masterthesis Orthopedagogiek

Universiteit Utrecht

E.E. Schakel (3339874), Jeugdzorg

L.E. van Wijnen (3340015), Gehandicaptenzorg

Juli 2012

Begeleider: Dr. Chiel Volman

Tweede beoordelaar: Prof. Dr. Marian Jongmans

### Abstract

**Achtergrond.** Kinderen met Down Syndroom (DS) hebben een achterstand op verschillende ontwikkelingsdomeinen. Er zijn echter ook ontwikkelingsdomeinen die relatief sterk ontwikkeld zijn. Met het nieuwe onderzoeksinstrument de Bayley Scales of Infant Development III (BSID-III) kunnen verschillende ontwikkelingsgebieden beter met elkaar vergeleken worden. Daarnaast blijkt er een wederkerige relatie tussen de ontwikkelingsdomeinen en opvoedingsstijl te zijn. Dit is echter nog niet met de BSID-III onderzocht.

**Doel.** De ontwikkeling op het gebied van cognitie, taal, motoriek, sociaal-emotioneel en adaptief gedrag van kinderen met DS in kaart te brengen en de relatie daarvan met ouderlijke opvoedingsstijl nader te onderzoeken.

**Methode.** Met de BSID-III werd bij 26 kinderen met DS ( $M = 34,1$  maanden) en een controlegroep met 43 normaal ontwikkelende kinderen (TD) ( $M = 35,0$  maanden) het ontwikkelingsniveau op bovengenoemde domeinen bepaald. Opvoedingsstijl werd gemeten met de Comprehensive Early Childhood Parenting Questionnaire (CECPAQ).

**Resultaten.** De sociaal-emotionele ontwikkeling bleek bij kinderen met DS beter ontwikkeld dan de andere ontwikkelingsdomeinen. Er werd geen verschil gevonden in opvoedingsstijl tussen ouders van kinderen met DS en TD- kinderen. Met behulp van een regressie analyse werd gevonden dat zowel bij kinderen met DS als bij TD-kinderen het opvoedingsaspect 'warmte' positief significant samenhangt met het sociale emotioneel ontwikkelingsniveau.

**Conclusie.** Er bestaan grote verschillen in ontwikkelingsniveau tussen kinderen met DS en TD-kinderen. De relatie tussen ouderlijke opvoedingsstijl en het ontwikkelingsniveau van het kind lijkt niet te verschillen voor kinderen met DS en op chronologische leeftijd gemaachte controlekinderen.

### **Voorwoord**

Voor u ligt het resultaat van onze masterthesis naar de ontwikkeling en opvoeding van kinderen met Down Syndroom. Deze thesis is voortgekomen uit een soepele samenwerking en met hulp vanuit de Universiteit Utrecht. Graag willen wij onze begeleider dr. M. J. M. Volman bedanken voor zijn begeleiding en feedback. Daarnaast gaat onze dank uit naar de ouders die veel tijd hebben besteed aan het invullen van de vragenlijsten en het beschikbaar stellen van hun tijd en hun kind om de BSID-III bij af te nemen. Het was heel bijzonder om een kijkje in het gezin en leven van deze mooie kinderen te mogen nemen. Tevens willen wij drs. Leonie Steenis bedanken voor het beschikbaar stellen van verzamelde gegevens binnen de leeftijdsgroep in dit onderzoek. Ten slotte willen wij de mensen in onze omgeving danken die ons ondersteund hebben en geduld met ons hebben gehad.

Ellen Schakel

Laura van Wijnen

### **De ontwikkeling van kinderen met Down Syndroom op de vijf domeinen van de BSID-III en de relatie met opvoeding.**

Down Syndroom (DS) gaat gepaard met een ontwikkelingsachterstand op het gebied van cognitie, taal en motoriek (Piek, 2006). Tevens verloopt de ontwikkeling van het adaptief (Dressler, Perelli, Feucht, & Bargagna, 2010) en sociaal-emotioneel gedrag anders (Fidler, Most, & Philofsky, 2008). Er wordt gesproken van een herkenbaar gedragsprofiel bij kinderen met DS, ook wel ‘*behavioural phenotype*’ genoemd. Dit gedragsprofiel laat zien wat de sterke en zwakke kanten van kinderen met DS op de hier bovenstaande vijf ontwikkelingsgebieden zijn (Fidler, Hepburn, & Rogers, 2006). Met het verschijnen van de BSID-III is er nu de mogelijkheid om de ontwikkeling van kinderen met DS specifieker in beeld te brengen door middel van vijf ontwikkelingsdomeinen (Bayley, 2006). Voor zover bekend is dit bij kinderen met DS nog niet eerder gedaan.

Uit onderzoek is gebleken dat opvoeding van invloed is op de ontwikkeling van kinderen (Gutman & Feinstein, 2010). Er is sprake van een wederkerige relatie tussen de kwaliteit van de opvoeding en de cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen (Lugo-Gil & Tamis-LeMonda, 2008). Kinderen met ondersteunende ouders scoren hoger op cognitief gebied dan kinderen zonder ondersteunende ouders (Ryan, Martin, & Brooks-Gunn, 2006). Ook op het gebied van taal wordt gevonden dat een ondersteunende en sensitieve opvoedingsstijl bijdraagt aan de ontwikkeling van taal (Barnett, Gustafsson, Deng, Mills-Koonce, & Cox, 2012; Pungello, Iruka, Dotterer, Mills-Koonce, & Reznick, 2009). Hierbij gaat het echter niet om causale relaties, maar om associaties. Wat betreft de motorische ontwikkeling is ook een associatie gevonden met de opvoeding (Gutman & Feinstein, 2010). Een voorbeeld hiervan is dat kinderen met moeders die meer buitenactiviteiten met hun ondernemen een betere grove en fijne motoriek hebben. Uit onderzoek komt naar voren dat ouders bij het opvoeden van een kind met een beperking continu op zoek zijn naar een evenwicht tussen de juiste opvoeding en de veranderlijke psychische en emotionele ondersteuning die kinderen nodig hebben. Dit brengt veel stress met zich mee (Deatrick, Knafl, & Walsh, 1988). Recent onderzoek bevestigt het ervaren van een hoger stressniveau bij het opvoeden van een kind met een beperking (Bourke-Taylor, Howie, & Law, 2010; Penn & Hillman, 2012). Dit geldt ook voor ouders van kinderen met DS (Most, Fidler, Laforce-Booth, & Kelly, 2006; Spangenberg & Theron, 2001). Volgens Hastings (2002) heeft dit gevolgen op het opvoedingsgedrag van de ouders. Deze gevolgen worden verderop in deze inleiding toegelicht.

Het is belangrijk om de vroege ontwikkeling van kinderen met DS te volgen, zodat de vertraging in de ontwikkeling zo vroeg en precies mogelijk ontdekt kan worden. Met behulp van de BSID-III kan deze ontwikkeling specifiek gemeten worden, waardoor de ontwikkeling van kinderen met DS beter in kaart gebracht kan worden dan tot nu toe het geval was (Bayley, 2006). Aangezien er een verband lijkt te zijn tussen opvoeding en ontwikkeling is het belangrijk om opvoeding mee te nemen in dit onderzoek. Daarnaast is er weinig bekend over de relatie tussen het hebben van een kind met DS en de opvoedingsstijl van de ouders. Het huidige onderzoek richt zich daarom op de ontwikkeling van kinderen met DS. Deze ontwikkeling wordt vergeleken met de ontwikkeling van kinderen zonder DS met dezelfde kalenderleeftijd (TD-kinderen). Daarnaast wordt gekeken naar het verband tussen de ontwikkeling en de opvoeding bij kinderen met DS. Tevens wordt gekeken of er een verschil bestaat tussen de opvoeding van kinderen met kinderen met DS en TD-kinderen.

### **Ontwikkeling van kinderen met DS**

Hoewel de ontwikkeling van kinderen met DS in onderzoek vaak gekarakteriseerd werd door een algehele ontwikkelingsachterstand, blijkt uit onderzoek van de afgelopen decennia dat er sprake is van een meer genuanceerd profiel van sterktes en zwakten bij kinderen in de schoolleeftijd, adolescenten (Fidler, Most, Booth-LaForce, & Kelly, 2008; Fidler, Most, & Philofsky, 2008) en bij jonge, nog niet schoolgaande, kinderen (Fidler, Hepburn, & Rogers, 2006).

Op het gebied van motoriek worden achterstanden gevonden in de ontwikkeling bij kinderen met DS (Fidler et al., 2008). Wat betreft het motorische domein is er onder andere een achterstand in het behalen van de motorische mijlpalen en zijn er tekorten in het plannen van de motorische vaardigheden (Fidler, Hepburn, Shub, & Rogers, 2005). In termen van motorische kwaliteit houdt dit in dat kinderen met DS op een leeftijd van twaalf maanden een beperkte motoriek hebben in verhouding met kinderen zonder DS. Daarbij neemt de motorische kwaliteit tot een leeftijd van 30 maanden minder goed toe in verhouding met kinderen zonder DS (Fidler et al., 2008). De achterstand in het behalen van de motorische mijlpalen bij kinderen met DS neemt dan ook toe in verhouding tot TD-kinderen (Piek, 2006). Mazzone, Mugno en Mazzone (2004) stellen dat er niet alleen sprake is van een achterstand in motorische mijlpalen, maar dat de volgorde waarin kinderen met DS de motorische mijlpalen doorlopen afwijkend is van die van TD-kinderen. Hypermobiliteit, problemen met het evenwicht en een verkeerde en vertraagde houdingscontrole zouden hier aan ten grondslag liggen.

Uit onderzoek blijkt dat de cognitieve ontwikkeling van kinderen met DS een vertraging laat zien tussen de leeftijd van 6 maanden en 3 jaar (Pueschel, Gallagher, Zartler, & Pezzullo, 2006). Dit betekent dat de toename van cognitieve vaardigheden langzamer verloopt in verhouding met TD-kinderen. Dit blijkt ook uit ander onderzoek, waarin een vertraging van de cognitieve ontwikkeling van individuen met DS wordt gezien in de kindertijd (Fidler et al., 2008). De cognitieve ontwikkeling is vooral beperkt op het gebied van het verbale korte termijn geheugen en het expliciete lange termijn geheugen. Het visueel-spatiële korte termijn geheugen en het impliciete lange termijn geheugen blijven relatief behouden (Vicari, 2006). Op latere leeftijd is er nog sprake van een cognitieve achterstand. Er wordt gesproken over een verstandelijke beperking, vaak in matige vorm aanwezig (Udwin & Kuczynski, 2007). Lange tijd was men in de veronderstelling dat de achterstanden in zowel de cognitieve en motorische ontwikkeling aan elkaar gelinkt waren. Uit onderzoek blijkt echter dat de cognitieve ontwikkelingsniveau geen voorwaarde is voor de motorische ontwikkeling (Lautenslager, 1995). De twee ontwikkelingen hebben wel invloed op elkaar, maar deze invloed is niet causaal.

Vanuit de cognitivistische theorie wordt taal gezien als het resultaat van interne processen. Een achterstand in de cognitieve ontwikkeling veronderstelt een achterstand in de taalontwikkeling (Hirose, 2002). Uit onderzoek blijkt dat de expressieve taal, oftewel de taalproductie, over het algemeen meer beperkt is dan de receptieve taal, ook wel taalbegrip, in kinderen met DS (Chapman, Hesketh, & Kistler, 2002; Dykens, Hodapp, & Evans, 2006). De problemen in de ontwikkeling van de taalproductie doen zich vooral voor in de fonologie en de syntax (Martin, Klusek, Estigarribia, & Roberts, 2009).

Het sociaal-emotioneel functioneren van kinderen met DS is relatief sterk ontwikkeld in vergelijking met de andere domeinen. Individuen met DS worden beschreven als innemend, positief affectief, 'outgoing', opgewekt, vrolijk en ze tonen sociale interesse (Gibbs & Thorpe, 1983; Meyers & Pueschel, 1991; Udwin & Kuczynski, 2007; Wishart & Johnson, 1990). Kinderen met DS vertonen meer sociale benadering en initiatief naar andere kinderen toe dan TD-kinderen. Hierbij zijn verbale communicatie en spelvaardigheden voorspellers van dit gedrag (Sigman & Ruskin, 1999). Dykens en Kasari (1997) stellen dat de positieve karaktertrekken van kinderen met DS als protectieve factor dienen. Toch gaat DS vaak gepaard met gedragsproblemen (Coe et al., 1999), soms zelfs uitgroeidend tot psychopathologie (Piek, 2006).

Het adaptief functioneren is tevens relatief sterk ontwikkeld en heeft een homogeen profiel gedurende de ontwikkeling van kinderen met DS. De adaptieve vaardigheden nemen toe met de leeftijd, ook wanneer het cognitieve niveau het maximum bereikt heeft (Dressler et al., 2010). Kinderen met DS verwerven de adaptieve vaardigheden langzamer dan TD-kinderen. Ook is er een lager plafond dan bij TD-kinderen. Daarnaast blijkt dat er grote verschillen zijn in het adaptief functioneren tussen kinderen met DS. Bij sommige kinderen met DS ontwikkelen de adaptieve vaardigheden zich zoals bij TD-kinderen, terwijl bij andere kinderen met DS het niveau van adaptieve vaardigheden veel lager ligt (van Duijn, Dijkxhoorn, Scholte, & Berckelaer-Onnes, 2010).

Uit voorgaande kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van kinderen met DS anders verloopt dan die van kinderen zonder DS. Er kan gezegd worden dat het sociaal-emotioneel en het adaptief functioneren relatief sterk ontwikkeld zijn. De cognitieve ontwikkeling en bepaalde aspecten van de motorische ontwikkeling en de taalontwikkeling zijn relatief zwak ontwikkeld.

### **Opvoeding**

Binnen de opvoeding wordt onderscheid gemaakt tussen intentioneel en functioneel opvoeden (Schoorl, 1993). Bij intentioneel opvoeden is er sprake van reflectie van ouders op hun opvoedend handelen en van sturend optreden. De functionele opvoeding verwijst naar de vanzelfsprekende dagelijkse omgang met kinderen. Dit onderscheid is ook te zien in het model van Bronfenbrenner (1986). Bronfenbrenner beschrijft de externe invloeden op de opvoedingscapaciteiten van een gezin. Deze externe invloeden kunnen plaats vinden op vier verschillende niveaus, namelijk op micro-, meso-, exo- en macroniveau, ook wel systemen genoemd. De vier systemen hebben plaats in een chronosysteem, dat inhoudt dat de invloeden van de ecologische systemen veranderen over de tijd, oftewel de verschillende levensfasen van een kind en het gezin. Bronfenbrenner concludeert dat er veel verschillende factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van een kind. Hierbij staat intentionele opvoeding, zoals beschreven door Schoorl (1993), dicht bij het kind en heeft dus een grote invloed. Daarentegen staat de intentionele opvoeding niet op zichzelf, maar wordt beïnvloed door de andere systemen. Deze idealen en ideeën over opvoeding bij ouders komen tot uiting in de praktijk, de functionele opvoeding.

Naast de externe invloeden is de veilige hechting aan ouders van belang gebleken voor de gezonde sociaal-emotionele, adaptieve, cognitieve en motorische ontwikkeling van het kind. Hechting is de onbedwingbare neiging bij iedere mensenkind om de nabijheid te zoeken

van een beschermende volwassene in tijden van angst, spanning, honger of verdriet (Van IJzendoorn & De Frankrijker, 2005). Bowlby (1977) heeft gehechtheidsgedrag bij jonge mensen geobserveerd. Uit onderzoek komt naar voren dat hechting een universeel menselijk gedrag met een biologische basis, wat voorkomt uit natuurlijke selectie. Pasgeborenen hechten zich aan de volwassene met als doel om te overleven (Van IJzendoorn & De Frankrijker, 2005).

Ainsworth (1989) stelt dat er individuele verschillen zijn in gehechtheidsgedrag en kan worden geclassificeerd in vier verschillende soorten stijlen, namelijk veilig, onveilig, vermijdend en gedesorganiseerd gehecht. Ainsworth stelt dat een kind zich veilig hecht aan moeder wanneer moeder interacteert met het kind en sensitief reageert op de signalen van het kind (Ainsworth, Bell, & Stayton, 1991; Gray, 2007). Hierbij moet rekening gehouden worden dat interactie tussen moeder en kind een wederkerig proces is. In het onderzoek van Neil en Frick-Horbury (2001) komt naar voren dat de verschillende hechtingsstijlen van Ainsworth (1989) te linken zijn aan de vier opvoedingsstijlen van Baumrind (1996). De opvoedingsstijlen zijn autoritair, autoritair, permissief en verwaarlozend. De opvoedingsstijlen worden beschreven aan de hand van de overkoepelende concepten warmte en controle (Pettit & Lollis, 1997; Smetana, 1995). De opvoedingsstijl bepaalt het concrete opvoedingsgedrag wat een ouder laat zien (Baumrind, 1996). Een positieve manier van opvoeden leidt tot een betere kwaliteit van de ouder-kind relatie, oftewel de hechting (Chen et al., 2000). Echter, een positieve, veilige hechting is tevens weer van invloed op het opvoedingsgedrag van ouders (Ainsworth, 1989). Er is sprake van een wederkerig proces.

Geconcludeerd kan worden dat opvoeding een breed begrip is waarop verschillende factoren van invloed zijn. Er zijn verschillende manieren van opvoeden, die onderverdeeld kunnen worden in vier opvoedingsstijlen. Deze onderzoeken zijn gebaseerd op normaal ontwikkelende kinderen.

### **Opvoedingsstijl van ouders van kinderen met DS**

Zoals hierboven beschreven is, blijkt dat de ontwikkeling van kinderen met DS anders verloopt dan de ontwikkeling van kinderen zonder DS. Daarnaast blijkt dat er verschillende manieren van opvoeden zijn, waarop meerdere factoren van invloed zijn. Er is veel onderzoek gedaan naar het opvoeden van een kind met DS. Hoewel het hebben van een kind met DS niet zo stressvol is als ooit gedacht werd, blijkt dat de ouders van deze kinderen wel meer stress ervaren dan ouders van een kind zonder DS (Most et al., 2006; Spangenberg & Theron, 2001). Deze ouders zouden zelfs een groter risico lopen op het ontwikkelen van een depressie (Scott,



Atkinson, Minton, & Bowman, 1997). Er zijn echter ook ouders die aangepast gedrag laten zien. Verschillende psychologische factoren, zoals het continu zorgen maken over de beperkingen van het kind of het ervaren van meer weerstand in het bereiken van doelen, worden gerelateerd aan depressieve symptomen bij ouders van kinderen met DS. Er zijn ook psychologische factoren die worden gerelateerd aan positief affect in ouders van kinderen met DS, zoals het ervaren van steun uit de omgeving (Van der Veek, Kraaij, & Garnefski, 2009). Uit onderzoek blijkt dat er sprake is van het zogenaamde '*Down Syndrome advantage*'. Een kind met DS zou makkelijker op te voeden zijn dan een kind met een andere beperking. Ouders van kinderen met DS ervaren meer waardering voor het opvoeden van het kind en meer subjectief welzijn gerelateerd aan hun kind dan ouders van kinderen met een andersoortige beperking. Het hoge niveau van adaptief functioneren in kinderen met DS wordt hiervoor wel als verklaring gegeven (Corrice & Masters-Glidden, 2009).

Bij ouders die wel stress ervaren is dit vaak specifiek voor de eerste maanden na de diagnose (Glidden & Schoolcraft, 2003). Er is echter ook onderzoek dat laat zien dat ouders ook stress ervaren wanneer het kind ouder wordt en er moeilijke periodes plaats vinden, bijvoorbeeld de ontwikkeling van het leren praten (Most et al., 2006). Over het algemeen kan gesteld worden dat hogere niveaus van stress ervoor kunnen zorgen dat ouders ander opvoedingsgedrag laten zien hetgeen van invloed kan zijn op de ontwikkelingsuitkomsten van het kind (Hastings, 2002).

Er is nog nauwelijks onderzoek gedaan naar de vier opvoedingsstijlen, zoals omschreven door Baumrind (1996) in de opvoeding door ouders van kinderen met DS. Uit onderzoek naar kinderen met verschillende soorten ontwikkelingsstoornissen blijkt wel dat ouders met jonge kinderen met een ontwikkelingsstoornis vaker een autoritatieve opvoedingsstijl gebruiken dan ouders van TD-kinderen (Woolfson & Grant, 2005). Naarmate de kinderen ouder worden, wordt dit patroon omgekeerd. Daarnaast werd in de studie van Woolfson en Grant (2005) een relatie gevonden tussen de autoritatieve opvoedingsstijl en de stress die ouders van kinderen met een ontwikkelingsstoornis ervaren. Er is op dit gebied meer onderzoek nodig naar de specifieke groep kinderen met DS.

Concluderend kan gezegd worden dat ouders van kinderen met DS over het algemeen meer stress ervaren in de opvoeding dan ouders van TD kinderen, maar minder stress dan ouders van kinderen met een andere ontwikkelingsstoornis. Wat betreft de opvoedingsstijlen die ouders van kinderen met DS hanteren is er nog weinig bekend.

## **Huidige studie**

Het doel van deze studie is meer inzicht te krijgen in de cognitieve, motorische en taal-, sociaal-emotionele en adaptieve ontwikkeling van kinderen met DS in de leeftijd van 34 maanden en de relatie daarvan met de opvoedingsstijl van de ouders. De volgende onderzoeksvragen staan daarbij centraal:

- 1) Zijn er significante verschillen tussen de cognitieve, motorische, adaptieve, sociale en taalontwikkeling domein van kinderen met DS?
- 2) Zijn er significante verschillen in cognitief, motorisch, adaptief, sociaal en functioneren, en in taalontwikkeling tussen kinderen met DS en TD kinderen?
- 3) Zijn er significante verschillen in opvoedingsstijl van ouders van kinderen met DS en ouders van TD kinderen?
- 4) Is er een significante samenhang tussen het niveau van functioneren op cognitief, motorisch, adaptief, sociaal en taalgebied van kinderen met DS en de gehanteerde opvoedingsstijl van ouders?

Op basis van bovenstaande literatuur wordt er verwacht dat het sociaal-emotionele en adaptieve domein relatief sterk zijn ontwikkeld in verhouding met de andere domeinen. De cognitieve ontwikkeling en sommige aspecten van de motorische ontwikkeling en de taalontwikkeling zijn relatief zwak ontwikkeld. Daarnaast wordt er verwacht dat het ontwikkelingsniveau van kinderen met DS zal verschillen van normaal ontwikkelende kinderen op alle domeinen. De verwachting wat betreft opvoeding is dat ouders van kinderen met DS mogelijk een andere opvoedingsstijl hanteren, doordat zij meer stress ervaren dan ouders van TD-kinderen. Tevens wordt verwacht dat de opvoedingsstijl van de ouders samenhangt met het ontwikkelingsniveau van kinderen met en zonder DS.

## **Methode**

### **Participanten**

Het thesisonderzoek maakt deel uit van een longitudinale studie naar de vroege taalontwikkeling van jonge kinderen met DS. Voor deze studie werden via de Stichting Downsyndroom 160 kinderen benaderd, geboren tussen 01-01-2008 en 01-09-2009 (leeftijdscategorie acht tot 23 maanden). De ouders van 58 kinderen hebben gereageerd, waarvan na selectie 47 kinderen overbleven. Gedurende het onderzoek hebben tien kinderen om verschillende redenen alsnog niet deelgenomen aan het onderzoek. In dit onderzoek werden 26 Nederlandse kinderen met DS in bovenstaande leeftijdscategorie meegenomen (steekproef

I). De groep bestond uit 26,9% meisjes en 73,1% jongens. De gemiddelde leeftijd bedroeg 34,07 maanden ( $SD=0.86$ , range 33-36 maanden). De op kalenderleeftijd gematchte controlegroep (steekproef II) bestond uit 43 normaal ontwikkelende Nederlandse kinderen. Deze groep bestond voor 48,8% uit meisjes en voor 51,2% uit jongens. De participanten waren Nederlandstalig en, voor zover bekend, gezond. De gemiddelde leeftijd was 34,96 maanden ( $SD=1.64$ , range 33-38 maanden). Steekproef II werd verkregen door vrijwillige aanmelding door gezinnen en door benadering door onderzoekers en studenten van de Universiteit Utrecht. Bij de benadering werd er veelal gebruik gemaakt van de sneeuwbalprocedure. Er werd gekozen voor een vergelijking op kalenderleeftijd, omdat dit overeenkomstig is met de eerder besproken literatuur. Hierdoor kan er een goede vergelijking worden gemaakt met de eerdere studies.

### **Procedure**

De vragenlijsten, die ingevuld werden door ouders, waren naar het thuisadres opgestuurd. Bij de afname van de BSID-III werden de vragenlijsten ingeleverd bij de onderzoek(st)er. Bij steekproef I werd de testafname thuis bij het gezin gedaan. De testafname vond bij steekproef II plaats op een testlocatie in de regio van de woonplaats van het gezin. Voor zowel steekproef I als II werd de test in een vaste volgorde afgenomen, waarbij rekening gehouden werd met de start- en afbreekregel.

### **Meetinstrumenten**

*Ontwikkelingsniveau.* Het ontwikkelingsniveau op verschillende domein van ontwikkeling werd gemeten met de Bayley: Scales of Infant and Toddler Development Third Edition (Bayley, 2006). Het aantal items wat per schaal afgenomen werd, was afhankelijk van het startpunt en het aantal achtereenvolgens niet behaalde items. Het startpunt in de test werd bepaald aan de hand van de kalenderleeftijd van de participant, ook wel de startregel genoemd. De schaal werd afgebroken na vijf achtereenvolgens niet behaalde items volgens de afbreekregel. Items werden gescoord op een 2-punts schaal waarbij het kind 1 scoort wanneer het kind het item correct uitvoert en 0 wanneer het het item niet correct uitvoert. De *cognitieve ontwikkeling* kon gemeten worden met behulp van 91 items. Een voorbeeld van een item is: ‘Draait dop van flesje’. Met behulp van 66 items kon de *fijne motorische ontwikkeling* gemeten worden. Een voorbeeld van een item is: ‘Maakt trein van blokjes’. Een schaal met 72 items mat de mate van *grove motorische ontwikkeling*. Een voorbeeld van een item is: ‘Hurkt zonder hulp’. Het *taalbegrip* kon gemeten worden met behulp van 49 items. Een voorbeeld van een item is: ‘Reageert op stem’. Met behulp van 46 items kon de

*taalproductie* gemeten worden. Een voorbeeld van een item is: 'Doet uitspraak van 3 of meer woorden'. De test-hertest betrouwbaarheid, en validiteit van deze ontwikkelingstest is voldoende bevonden (Albers & Grieve, 2007).

*Opvoeding.* Verschillende aspecten van *opvoeding* werden gemeten met behulp van de Comprehensive Early Childhood Parenting Questionnaire (CECPAQ) (Verhoeven, Van Baar, Deković, & Bodden, 2010). De 55 vragen werden gescoord op een 6-punt Likert schaal van 1 (nooit) tot 6 (altijd). Daarnaast waren er tien stellingen die tevens op een 6-punts schaal beantwoord werden. Hierbij kon er gekozen worden tussen twee uitersten van antwoorden. Een voorbeeld hiervan is de stelling: 'Wanneer ik nerveus of gespannen ben...'. Met de antwoordmogelijkheden: 'Ben ik prikkelbaar en werk het uit op mijn kind' aan de ene kant en 'Ben ik niet meer prikkelbaar dan normaal naar mijn kind' aan de andere kant. De scoringsrange van zowel de vragen als de stellingen zijn van interval meetniveau. Naar de betrouwbaarheid en validiteit van deze vragenlijst is nog geen onderzoek gedaan.

Van de 55 vragen werden de 35 vragen die tot de dimensies warmte en controle behoorden gebruikt. Met 15 vragen werd het concept warmte/ondersteuning gemeten (Cronbachs  $\alpha = .92$ ). Een voorbeeld van een item is: 'Ik knuffel, kus en omarm mijn kind zonder speciale reden.' Met 20 vragen werd het concept controle gemeten (Cronbachs  $\alpha = .45$ ). Hierbij gingen vijf vragen over de mate van controle (Cronbachs  $\alpha = .43$ ), vijf vragen over positieve discipline (Cronbachs  $\alpha = .78$ ), vijf vragen over negatieve discipline (Cronbachs  $\alpha = .65$ ) en vijf vragen over psychologische discipline (Cronbachs  $\alpha = .60$ ). Een voorbeeld van een item is: 'Als mijn kind ongehoorzaam is, geef ik hem een tik.'

De samengestelde test heeft nog geen betrouwbaarheids- en validiteitsonderzoek ondergaan. Er is dan ook nog niets bekend over de betrouwbaarheid en validiteit van de vragenlijst.

### **Data-analyse**

Met behulp van meerdere paired-samples t-testen werd de eerste onderzoeksvraag, waarin werd onderzocht of er verschil was in ontwikkeling op vijf gebieden bij kinderen met DS, getoetst. Voor de tweede onderzoeksvraag werd een MANOVA analyse toegepast, waarbij twee groepen (DS en normale ontwikkeling) werden vergeleken op vijf ontwikkelingsgebieden. Onderzoeksvraag 3 werd ook getoetst door middel van een MANOVA. Hierbij werden de twee groepen vergeleken op vijf ontwikkelingsgebieden. Om onderzoeksvraag 4 te kunnen beantwoorden, werd gebruik gemaakt van meervoudige regressieanalyse. Voorafgaande aan het toetsen van de hypothesen zijn de voorwaarden van

de verschillende toetsen gecontroleerd. Bij de controle kwam naar voren dat er bij de variabelen cognitie en psychologische discipline één uitschieter was. De variabelen taal en negatieve discipline hadden twee uitschieters. Aan de voorwaarde van homeodasticiteit werd niet geheel voldaan. Hierdoor moeten de resultaten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Aan de voorwaarden van meetniveau, multicollineariteit, normaal verdeling, onafhankelijkheid van observaties en lineariteit is voldaan. Daarnaast zijn alle belangrijke variabelen meegenomen.

### **Resultaten**

In Tabel 1 staan de gemiddelde scores op de verschillende ontwikkelingsdomeinen van kinderen met DS en van TD kinderen weergegeven en in Tabel 2 de gemiddelde scores op opvoedingsstijl van ouders van kinderen met DS en van ouders van TD kinderen.

#### *Verschillen in ontwikkelingsdomein bij kinderen met Down syndroom*

Om hypothese één te toetsen werden meerdere paired-samples t-testen uitgevoerd (zie Tabel 3). Uit de resultaten kwam naar voren dat kinderen met DS significant hoger scoren op cognitie dan op motoriek ( $t(25) = 8.59, p < .001$ ) en op taal ( $t(25) = 4.86, p < .001$ ). Daarnaast bleken deze kinderen significant hoger te scoren op de sociaal-emotionele ontwikkeling dan op cognitie ( $t(25) = -2.24, p < .05$ ), motoriek ( $t(25) = -2.39, p < .05$ ) en taal ( $t(25) = -2.36, p < .05$ ). Adaptief gedrag scoort significant lager dan sociaal-emotionele ontwikkeling ( $t(21) = -11.45, p < .05$ ) en cognitie ( $t(22) = -5.23, p < .05$ ). Als laatste bleek dat kinderen met DS significant hoger scoren op fijne motoriek dan op grove motoriek ( $t(25) = 7.01, p < .001$ ). Ook scoren ze beter op taalbegrip dan op taalproductie ( $t(25) = 3.53, p < .05$ ). Hieruit kan geconcludeerd worden dat kinderen met DS zich sociaal-emotioneel beter ontwikkelen dan op de andere gebieden. De domeinen taal, motoriek en adaptief gedrag zijn het minst ontwikkeld. Op het gebied van taal is het taalbegrip het best ontwikkeld, op het gebied van motoriek is dit de fijne motoriek.

#### *Ontwikkeling van kinderen met DS versus TD kinderen*

Om de tweede hypothese te toetsen werd een MANOVA uitgevoerd. De resultaten hiervan staan weergegeven in Tabel 1. Uit de resultaten blijkt dat er significante verschillen zijn op de verschillende domeinen van de BSID-III tussen kinderen met DS en TD-kinderen (Pillai Trace's = 0.91,  $F(5,47)=93.73, p<.001$ ). De TD-kinderen scoorden op alle gebieden significant hoger dan de DS-kinderen.

#### *Opvoedingsstijl kinderen met DS versus TD kinderen*

De derde hypothese werd tevens getoetst met een MANOVA. De resultaten hiervan staan weergegeven in Tabel 2. Er werd geen significant verschil in opvoedingsstijl tussen ouders van kinderen met DS en TD-kinderen gevonden (Pillai Trace's = 0.15,  $F(5,41) = 1.43$ ;  $p = .24$ ). Daarnaast was er een bijna significant effect voor positieve discipline ( $p = .09$ ), waaruit blijkt dat ouders van TD-kinderen mogelijk meer positieve discipline in hun opvoedingsstijl hanteren dan ouders van kinderen met DS. Bij beide steekproeven bleek dat de hoogste scores werden gerapporteerd op de aspecten warmte, een goede mate van controle en positieve discipline.

#### *Samenhang ontwikkelingsniveau kinderen met DS en opvoedingsstijl ouders*

De vierde en laatste hypothese werd getoetst met behulp van multiple lineaire regressie (zie Tabel 4a). Uit de analyse bleek dat de vijf aspecten van opvoeding geen significante samenhang vertoont met cognitie ( $R^2 = .10$ ,  $F(5,11) = 0.23$ ,  $p = .94$ ), motoriek ( $R^2 = .27$ ,  $F(5,11) = 0.82$ ,  $p = .56$ ), taal ( $R^2 = .36$ ,  $F(5,11) = 1.26$ ,  $p = .35$ ) en adaptief gedrag ( $R^2 = .21$ ,  $F(5,11) = .59$ ,  $p = .71$ ) bij kinderen met DS. Echter, opvoeding bleek wel een significante samenhang te vertonen met de sociaal-emotionele ontwikkeling ( $R^2 = .62$ ,  $F(5,11) = 3.64$ ,  $p < .05$ ). Het aspect warmte vertoonde een significante samenhang met de sociaal-emotionele ontwikkeling ( $\beta = .58$ ,  $p < .05$ ). Dit houdt in dat meer warmte in de opvoeding een betere sociaal-emotionele ontwikkeling suggereert. Daarnaast bleek dat het aspect positieve discipline net geen significante samenhang vertoont met de sociaal-emotionele ontwikkeling ( $\beta = .60$ ,  $p < .10$ ). De verklaarde variantie van deze analyse was groot ( $R^2 = .62$ ).

#### *Samenhang ontwikkelingsniveau TD-kinderen en opvoedingsstijl ouders*

Wat betreft de TD-groep bleek dat de vijf aspecten van opvoeding niet samen hingen met cognitie ( $R^2 = .13$ ,  $F(5,24) = .75$ ,  $p = .60$ ), motoriek ( $R^2 = .07$ ,  $F(5,23) = .36$ ,  $p = .87$ ), taal ( $R^2 = .20$ ,  $F(5,24) = 1.21$ ,  $p = .34$ ), en adaptief gedrag ( $R^2 = .15$ ,  $F(5,24) = .86$ ,  $p = .52$ ). Op het gebied van de sociaal-emotionele ontwikkeling ( $R^2 = .32$ ,  $F(5,23) = 2.15$ ,  $p = .09$ ) bleek warmte hiermee samen te hangen ( $\beta = .51$ ,  $p < .05$ ). Meer warmte gegeven door ouders in de opvoeding voorspelt een betere sociaal-emotionele ontwikkeling bij het kind. Daarnaast bleek dat het aspect mate van controle net niet samen hing met de sociaal-emotionele ontwikkeling. De resultaten van deze regressieanalyse staan weergegeven in Tabel 4b.

### **Discussie**

Het doel van deze studie was om het ontwikkelingsniveau van kinderen met DS in kaart te brengen en de relatie tussen dit ontwikkelingsniveau en de opvoedingsstijl van de ouders te onderzoeken. Tevens werd een eventueel verschil in de opvoedingsstijl van ouders

tussen kinderen met DS en op kalenderleeftijd gematchte kinderen zonder DS onderzocht. Er werd gevonden dat de sociaal-emotionele ontwikkeling bij kinderen met DS beter is ontwikkeld dan de ontwikkeling op de andere domeinen. De TD-kinderen behaalden op alle domeinen een hoger ontwikkelingsniveau dan kinderen met DS. Er was geen verschil in de opvoedingsstijl tussen ouders van kinderen met DS en TD-kinderen. Wel was er een bijna significant verschil op positieve discipline in de opvoedingsstijl tussen deze ouders. Als laatste werd gevonden dat het opvoedingsaspect warmte samenhangt met de sociaal-emotionele ontwikkeling bij kinderen met DS en TD-kinderen. Daarnaast hangt voor kinderen met DS het opvoedingsaspect positieve discipline in de opvoedingsstijl van de ouders bijna significant samen met de sociaal-emotionele ontwikkeling. Voor TD-kinderen geldt dit voor het opvoedingsaspect mate van controle.

### **Ontwikkeling van kinderen met DS**

De bevinding dat kinderen met DS hoger scoren op sociaal-emotionele ontwikkeling dan op cognitieve, motorische, taalontwikkeling en op adaptief gedrag is deels in overeenstemming met de bevindingen van andere studies. Uit het profiel van sterktes en zwaktes van Fidler en collega's (2006) blijkt dat de sociaal-emotionele ontwikkeling en het adaptief gedrag relatief sterk ontwikkeld zijn. De cognitieve ontwikkeling en bepaalde aspecten van de motorische ontwikkeling en de taalontwikkeling zijn relatief zwak ontwikkeld. De betere sociaal-emotionele ontwikkeling in de huidige studie komt dus overeen met eerder onderzoek (Fidler et al., 2006). Wat echter niet terug te zien is in de huidige studie is de relatief sterke ontwikkeling van adaptief gedrag bij kinderen met DS. In de huidige studie is naast de sociaal-emotionele ontwikkeling ook de cognitieve ontwikkeling beter ontwikkeld dan het adaptief gedrag. Mogelijk wordt dit verklaard doordat onderzoek laat zien dat er grote individuele verschillen zijn in het adaptief functioneren van kinderen met DS (van Duijn et al., 2005). Een andere verklaring voor het relatief zwakke adaptief gedrag is de leeftijdsgroep waarbij deze huidige studie is uitgevoerd. Uit onderzoek is gebleken dat bepaalde onderdelen van het adaptief gedrag, namelijk communicatie, relatief zwak ontwikkeld zijn (Dykens et al., 2006). Het onderzoek van Dykens en collega's (2006) laat zien dat er op de leeftijd van 24 maanden grotere tekorten waren in de taalproductie dan in het taalbegrip. Naarmate het kind ouder wordt, ontwikkelt de taalproductie zich beter. Dit zorgt voor een sprong in de ontwikkeling van het adaptief gedrag. Er is vervolgonderzoek nodig om nader te onderzoeken of het adaptieve gedrag op een hogere leeftijd beter ontwikkeld is.

De bevinding dat de ontwikkeling van kinderen met DS op het gebied van cognitie beter is dan op het gebied van taal en motoriek is niet in overeenstemming met de bevindingen van andere studies. Hirose (2002) vond bijvoorbeeld dat een achterstand in cognitieve ontwikkeling een achterstand in de taalontwikkeling veronderstelt, echter over de verhouding tussen beide achterstanden werd in het onderzoek van Hirose (2002) niet gesproken.

De bevinding dat het taalbegrip van kinderen met DS beter ontwikkeld is dan de taalproductie komt overeen met de literatuur (Chapman et al., 2002; Dykens et al., 2006). Dit blijkt ook uit het onderzoek naar het eerder genoemde profiel met sterktes en zwaktes van kinderen met DS (Fidler et al., 2006). Daarnaast werd gevonden dat de fijne motoriek beter is ontwikkeld dan de grove motoriek, wat ook overeenkomt met eerder onderzoek. Fidler en collega's (2006) vonden dat de motoriek van kinderen met DS over het algemeen zwak ontwikkeld is, maar dat de grootste tekorten werden gevonden in de grove motoriek.

### **Ontwikkelingsniveau van kinderen met DS en TD-kinderen**

Wanneer de ontwikkeling van kinderen met DS vergeleken wordt met de ontwikkeling van TD-kinderen, bleek dat TD-kinderen zich op alle domeinen beter ontwikkelen. Dit is in overeenstemming met de eerder besproken literatuur (Fidler et al., 2008; Udwin & Kuczynski, 2007; Van Duijn et al., 2005; Volman et al., 2007).

### **Opvoedingsstijl**

Wat betreft de opvoedingsstijl werd geen verschil gevonden tussen ouders van kinderen met DS en ouders van TD-kinderen. Bij beide groepen bleek de opvoedingsstijl in grote mate te bestaan uit de aspecten warmte, een goede mate van controle en positieve discipline.

Dit is niet in overeenstemming met de bevindingen van andere studies. Uit de literatuur blijkt dat ouders van kinderen met ontwikkelingsstoornissen vaker een autoritatieve opvoedingsstijl gebruiken dan ouders van TD-kinderen (Woolfson & Grant, 2005). Mogelijk geldt dit verschil in mindere mate voor ouders van kinderen met DS, door het '*Down Syndrome advantage*' (Corrice & Masters-Glidden, 2009). Daarnaast werd op basis van de literatuur verwacht dat ouders van kinderen met DS mogelijk een andere opvoedingsstijl zouden hanteren, omdat zij meer stress ervaren in de opvoeding (Hastings, 2002). Het niveau van stress kan echter verschillen gedurende de ontwikkeling van het kind (Glidden & Schoolcraft, 2003; Most et al., 2006). Om een beter beeld te krijgen van de opvoeding van kinderen met DS, zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op de relatie tussen ouderlijke stress en opvoedingsstijl. Daarnaast zouden factoren zoals de sociaal economische status van



ouders ook meegenomen moeten worden in het onderzoek, omdat dit ook van invloed is op de opvoeding. De resultaten kunnen mogelijk ook deels verklaard worden door het gebruik van een nog niet gevalideerde vragenlijst.

### **Opvoedingsstijl en ontwikkelingsniveau**

De bevinding dat warmte in de opvoeding een voorspeller is voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van TD-kinderen is in lijn met bevindingen van andere studies (Ainsworth, 1989; Schoorl, 1993). Warmte in de opvoeding heeft een positieve invloed op de sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind en wordt gezien als protectieve factor (Domitrovich & Bierman, 2001; Harper, Brown, Arias & Brody, 2006; Masten & Coatsworth, 1998; Smith, Landry & Swank, 2000). In de huidige studie is deze relatie tussen warmte en sociaal-emotionele ontwikkeling tevens bij kinderen met DS gevonden. Hier is geen eerder onderzoek van beschikbaar, maar in overeenstemming met de literatuur over opvoeding en ontwikkeling van TD-kinderen.

Het opvoedingsaspect positieve discipline vertoont een bijna significante samenhang met de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen met DS. Gezien de statistische beperkingen in het huidige onderzoek wordt verwacht dat deze samenhang in toekomstig onderzoek met een grotere onderzoeksgroep wel gevonden zal worden. Deze bevinding is in lijn met de bevindingen uit eerder onderzoek. Eerdere studies laten bijvoorbeeld zien dat het toepassen van positieve disciplineren van belang is voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind (Hoffman, 1979; Karreman, Van Tuijl, Van Aken & Deković, 2009).

De opvatting, op basis van eerdere studies, dat er een samenhang is tussen opvoedingsstijl en ontwikkelingsniveau is erg breed. Uit dit huidige onderzoek blijkt dat er alleen een verband is tussen warmte in de opvoeding en de sociaal-emotionele ontwikkeling. Het is opvallend dat er geen verband gevonden werd tussen opvoedingsstijl en de overige ontwikkelingsdomeinen. Er is geen duidelijke verklaring voor deze resultaten. Mogelijk speelt de ontwikkelingsfase van het kind hierin een rol. Er is meer onderzoek nodig om dit te controleren.

### **Beperkingen van de studie**

Een beperking van het huidige onderzoek is de kleine onderzoeksgroep, vooral de groep met kinderen met DS was klein. Hierdoor kunnen mogelijke significante verbanden statistisch minder goed aangetoond worden. Daarnaast moet er voorzichtigheid betracht worden met de generalisatie van de onderzoeksbevindingen. Om dit te verbeteren is het van belang om het onderzoek met een grotere steekproef uit te voeren. Ten tweede was deze studie correlatieel. Hiermee konden dus geen causale en longitudinale verbanden aangetoond

worden. Door middel van longitudinaal onderzoek zou de ontwikkeling van de gevonden resultaten in kaart gebracht kunnen worden. Om causale relaties vast te leggen is het daarnaast noodzakelijk om alle mogelijke achterliggende factoren uit te sluiten, zoals zaken die van invloed zijn op de opvoeding en de ontwikkeling. In vervolgonderzoek zou hier aandacht aan besteed moeten worden.

### **Implicaties**

De bevindingen uit het huidig onderzoek suggereren dat er een verband is tussen warmte in de opvoeding en de sociaal-emotionele ontwikkeling, maar of er sprake is van een causaal verband moet in longitudinaal onderzoek vastgesteld worden. Om de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen met DS te ondersteunen, kan hulpverlening zich richten op het aspect warmte in de opvoedingsstijl van ouders. Daarnaast heeft de BSID III een goed beeld van de ontwikkeling in kaart gebracht op vijf verschillende domeinen bij kinderen met DS. Met deze specifieke informatie is er een completer beeld van de (afwijkende) ontwikkeling van het kind, waar de hulpverlening beter op aangepast kan worden. De BSID III zou in de toekomst gebruikt kunnen worden om afwijkende ontwikkelingen in kaart te brengen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de Nederlandse normgegevens, die nu ontwikkeld worden door de Universiteit Utrecht.

### **Conclusie**

Concluderend kan gezegd worden dat het sociaal-emotionele ontwikkelingsniveau bij kinderen met DS op de leeftijd van ongeveer 34 maanden hoger is dan het ontwikkelingsniveau op andere domeinen. TD-kinderen scoren op alle ontwikkelingsdomeinen significant hoger dan kinderen met DS. Met betrekking tot opvoedingsstijl werd er geen significant verschil gevonden tussen ouders van kinderen met DS en TD-kinderen. Bij ouders van kinderen met DS en van TD-kinderen werd een positief verband gevonden tussen warmte in de opvoeding en de sociaal-emotionele ontwikkeling.

Samenvattend kan gezegd worden dat het ontwikkelingsniveau van kinderen met DS op alle domeinen van ontwikkeling lager is dan het ontwikkelingsniveau van TD-kinderen. Daarnaast staat een bepaald aspect van de opvoeding, namelijk warmte, in verband met de ontwikkeling van DS-kinderen en TD-kinderen. Er is dus een verschil in het ontwikkelingsniveau tussen kinderen met DS en TD-kinderen, maar dit geldt niet voor de samenhang tussen opvoedingsstijl en ontwikkelingsniveau.

## Referenties

- Ainsworth, M. D. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist*, *44*, 709-716.  
doi:0003-066X/89/\$00.75
- Ainsworth, M. D., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1991). Infant-mother attachment and social development: Socialisation as a product of reciprocal responsiveness to signals. *Child Development in Social Context*, *1*, 30-55.
- Albers, C. A., & Grieve, A. J. (2007). Review of Bayley scales of infant and toddler development. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *25*, 180-190.  
doi:10.1177/0734282906297199
- Barnett, M. A., Gustafsson, H., Deng, M., Mills-Koonce, W. R., & Cox, M. (2012). Bidirectional associations among sensitive parenting, language development, and social competence. *Infant and Child Development*. Advance online publication.  
doi:10.1002/icd.175
- Baumrind, D. (1996). The discipline controversy revisited. *Family Relations*, *45*, 405-414.  
Gevonden op <http://www.jstor.org/stable/585170>
- Bayley, N. (2006). *Bayley scales of infant and toddler development third edition*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment
- Bourke-Taylor, H., Howie, L., & Law, M. (2010). Impact of caring for a school-aged child with a disability: Understanding mothers' perspectives. *Australian Occupational Therapy Journal*, *57*, 127-136. doi: 10.1111/j.1440-1630.2009.00817.x
- Bowlby, J. (1977). The making and breaking of affectional bonds. *The British Journal of Psychiatry*, *130*, 201-210. doi:10.1192/bjp.130.3.201
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, *6*, 723-742. doi: 00063061-198611000-00001.
- Chapman, R. S., Hesketh, L. J., Kistler, D. J. (2002). Predicting longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome: Hierarchical linear modeling. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *45*, 902-915. doi:1092-4388/02/4505-0902
- Chen, X., Liu, M., Li, B., Cen, G., Chen, H., & Wang, L. (2000). Maternal authoritative and authoritarian attitudes and mother-child interactions and relationships in urban China. *International Journal of Behavioral Development*, *24*, 119-126.  
doi:1080/016502500383557

- Coe, D. A., Matson, J. L., Russel, D. W., Slifer, K. J., Capone, G. T., Baglio, C., & Stallings, S. (1999). Behavior problems of children with Down syndrome and life events. *Journal of Autism and developmental Disorders*, *29*, 149-156. doi:0162-3257/99/0400-0149\$16.00/0
- Corrice, A. M., & Master-Glidden, L. (2009). The Down Syndrom advantage: Fact or fiction? *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, *114*, 254-268. doi: 10.1352/1954-7558-114.4.254-268
- Deatrick, J. A., Knafl, K. A., & Walsh, M. (1988). The process of parenting a child with a disability: normalization trough accomodations. *Journal of Advanced Nursing*, *13*, 15-21. doi: 10.1111/j.1365-2648.1988.tb01387.x
- Domitrovich, C. E., & Bierman, K. L. (2001). Parenting practices and child social adjustment: Multiple pathways of influence. *Merrill-Palmer Quarterly*, *47*, 235-263. doi:10.1353/mpq.2001.0010
- Dressler, A., Perelli, V., Feucht, M., & Bargagna, S. (2010). Adapative behaviour in Down syndrome: a cross-sectional study from childhood to adulthood. *The Middle European Journal of Medicine*, *122*, 673-680. doi:10.1007/s00508-010-1504-0
- Dykens, E. M., Hodapp, R. M., & Evans, D. W. (2006). Profiles and development of adaptive behavior in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, *9*, 45-50. Gevonden op <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1994-30202-001>
- Dykens, E. M., & Kasari, C. (1997). Maladaptive behaviour in children with Prader-Willi syndrome, Down syndrome, and non-specific mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, *102*, 228-237. doi:10.1046/j.1365-2788.2002.00431.x
- Fidler, D. J., Hepburn, S., & Rogers S. (2006). Early learning and adaptive behavior in toddlers with Down syndrome: Evidence for an emerging behavioural phenotype? *Down Syndrome Research and Practice*, *9*, 37-44. Gevonden op <http://www.down-syndrome.info/library/periodicals/dsrp/09/03/>
- Fidler, D. J., Hepburn, S., Shub, G., & Rogers, S. (2005). Praxis in young children with Down syndrome, other developmental disabilities, and typically developing children. *American Journal of Occupational Therapy*, *59*, 129-138. doi: 00000448-200503000-00002
- Fidler, D. J., Most, D. E., Booth-LaForce, C., & Kelly, J. F. (2008). Emerging social strengths in young children with Down syndrome. *Infants and Young Children*, *21*, 207-220. doi: 10.1097/01.IYC.0000324550.39446.1f

- Fidler, D. J., Most, D. E., & Philofsky, A. D. (2008). The Down syndrome behavioural phenotype: Taking a developmental approach. *Down Syndrome Research and Practice*. Advance online publication. doi:10.3104/reviews/2069
- Gibbs, M. V., & Thorpe, J. (1983). Personality stereotype of noninstitutionalized Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency, 87* (6), 601-605.
- Glidden, L. M., & Schoolcraft, S. A. (2003). Depression: Its trajectory and correlates in mothers rearing children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 47*, 250-263. doi: 10.1046/j.1365-2788.2003.00487.x
- Gray, P. (2007). *Psychology*. New York: Worth Publishers.
- Gutman, L. M., & Feinstein, L. (2010). Parenting behaviours and children's development from infancy to early childhood: Changes, continuities and contributions. *Early Child Development and Care, 180*, 535-556. doi:10.1080/03004430802113042
- Harper, F. W. K., Brown, A. M., Arias, I., & Brody, G. (2006). Corporal punishment and kids: How do parent support and gender influence child adjustment? *Journal of Family Violence, 21*, 197-207. doi:10.1007/s10896-006-9018-2
- Hastings, R. P. (2002). Parental stress and behaviour problems of children with developmental disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 27*, 149-160. doi:10.1080/136682502100000865 7
- Hoffman, M. L. (1979). Development of moral thought, feeling, and behavior. *American Psychologist, 34*, 958-966. doi: 10.1037/0003-066X.34.10.958
- Hirose, N. (2002). An ecological approach to embodiment and cognition. *Cognitive Systems Research, 3*, 289-299. doi:10.1389-0417/02/\$
- Karreman, A., Van Tuijl, C., Van Aken, M. A. G., & Deković, M. (2009). Predicting young children's interactions among effortful control, parenting, and child gender. *Merrill-Palmer Quarterly, 55*, 111-134. doi: 10.1353/mpq.0.0020
- Lauteslager, P. E. M. (1995). Motor development in young children with Down Syndrome. In A. Vermeer & W. E. Davis (Eds.), *Physical development in mental retardation* (Vol. 40, pp. 75-98). Basel: Karger.
- Lugo-Gil, J., & Tamis-LeMonda, C. S. (2008). Family resources and parenting quality: Links to children's cognitive development across the first 3 years. *Child Development, 79*, 1065-1085. doi:0009-3920/2008/7904-0017

- Martin, G. E., Klusek, J., Estigarribia, B., & Roberts, J. E. (2009). Language characteristics of individuals with Down Syndrome. *Top Lang Disorder, 29*, 112-132. doi:10.1097/TLD.0b013e3181a71fe1
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist, 53*, 205-220. Gevonden op: <http://ovidsp.tx.ovid.com.proxy.library.uu.nl>
- Mazzone, L., Mugno, D., & Mazzone, D. (2004). The general movements in children with Down syndrome. *Early Human Development, 79*, 119-130. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2004.04.013
- Meyers, B. A., & Pueschel, S. M. (1991). Psychiatric disorders in persons with Down syndrome. *Journal of Nervous and Mental Disease, 179*, 609-613. doi: 10.1097/00005053-199110000-00004
- Most, D. E., Fidler, D. J., Laforce-Booth, C., & Kelly, J. (2006). Stress trajectories in mothers of young children with Down Syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*, 501-514. doi: 10.1111/j.1365-2788.2006.00796.x
- Neil, J., & Frick-Horbury, D. (2001). The effects of parenting styles and childhood attachment patterns on intimate relationships. *Journal of Instructional Psychology, 28*, 178-183. Gevonden op <http://web.ebscohost.com.proxy.library.uu.nl/ehost/>
- Penn, J. W., & Hillman, S. B. (2012). The mediating impact of coping style on stress perception for parents of individuals with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 16*, 45-59. doi:10.1177/1744629512440783
- Pettit, G. S., & Lollis, S. (1997). Introduction to special issue: Reciprocity and bidirectionality in parent-child relationships: New approaches to the study of enduring issues. *Journal of Social and Personal Relationships, 14*, 435-440. doi:10.1177/0265407597144001
- Piek, J. P. (2006). *Infant motor development*. Champaign: Human Kinetics.
- Pungello, E. P., Iruka, I. U., Dotterer, A. M., Mills-Koonce, R., & Reznick, J. S. (2009). The effects of socioeconomic status, race, and parenting on language development in early childhood. *Developmental Psychology, 45*, 544-557. doi:10.1037/a0013917
- Pueschel, S. M., Gallagher P. L., Zartler, A. S., Pezzullo, J. C. (2006). Cognitive and learning processes in children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities, 8*, 21-37.
- Ryan, R. M., Martin, A., & Brooks-Gunn, J. (2006). Is one good parent good enough? Patterns of mother and father parenting and child cognitive outcomes at 24 and 36

- months. *Parenting: Practice and Science*, 6, 211-228.  
doi:10.1080/15295192.2006.9681306
- Schoorl, P. M. (1993). *Opvoeding en opvoedingsproblemen in het gezinsleven*. Amsterdam, Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Scott, B. S., Atkinson, L., Minton, H. L., & Bowman, T. (1997). Psychological distress of parents of infants with Down Syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 102, 161-171. doi:10.1352/0895-8017(1997)102<0161:PDOPOI>2.0.CO;2
- Sigman, M., & Ruskin, E. (1999). Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome and developmental delays. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 64, 1 – 114. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00361.x
- Smetana, J. G. (1995). Parenting styles and conceptions of parental authority during adolescence. *Child development*, 66, 299-316. doi:0009-3920/95/6602-0004\$1.00
- Smith, K. E., Landry, S. H., & Swank, P. R. (2000). The influence of early patterns of positive parenting children's preschool outcomes. *Early Education and Development*, 11, 147 – 169. doi:10.1207/s15566935eed1102\_2
- Spangenberg, J. J., & Theron, J. C. (2001). Stress and coping in parents of children with Down syndrome. *Studia Psychologica*, 43 (1), 41-48.
- Udwin, O., & Kuczynski, A. (2007). Behavioural phenotypes in genetic syndromes associated with intellectual disabilities. In A. Carr, G. O'Reilly, P. Noonan Walsh, & J. McEvoy (Eds.), *The handbook of intellectual disability and clinical psychology practice*. (pp. 488-528). London: Routledge.
- Van Duijn, G., Dijkxhoorn, Y., Scholte, E. M., & Berckelaer-Onnes, I. A. (2010). The development of adaptive skills in young people with Down Syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 943-954. doi: 10.1111/j.1365-2788.2010.01316.x
- Van der Veek, S. M. C., Kraaij, V., & Garnefski, N. (2009). Down or up? Explaining positive and negative emotions in parents of children with Down's syndrome: Goals, cognitive coping, and resources. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 34, 216-229. doi:10.1080/13668250903093133
- Van IJzendoorn, M. H., & De Frankrijker, H. (2005). *Pedagogiek in beeld: Een inleiding in de pedagogische studie van opvoeding, onderwijs en hulpverlening*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

- Volman, M. J. M., Visser, J. J. W., & Lensvelt-Mulders, G. J. L. (2007). Functional status in 5 to 7-year-old children with Down syndrome in relation to motor ability and performance mental ability. *Disability Rehabilitation, 29*, 25-31.  
doi:10.1080/09638280600947617
- Verhoeven, M., van Baar, A., Dekovic, M., Bodden, D., & Steenis, L. (2010). *The development of a comprehensive early childhood parenting questionnaire (CECPAQ)*. Unpublished manuscript.
- Vicari, S. (2006). Motor development and neuropsychological patterns in persons with Down syndrome. *Behavior Genetics, 36*, 355-364. doi:10.1007/s10519-006-9057-8
- Wishart, J. G., & Johnson, F. H. (1990). The effect of experience on attribution of a stereotyped personality to children with Down's syndrome. *Journal of Mental Deficiency Research, 34*, 409-420. doi: 10.1111/j.1365-2788.1990.tb01551.x
- Woolfson, L., & Grant, E. (2005). Authoritative parenting and parental stress in parents of pre-school and older children with developmental disabilities. *Child: Care, Health and Development, 32*, 177-184. doi: 10.1111/j.1365-2214.2006.00603.x



Tabel 1.

*Gemiddelde scores, standaarddeviaties, minimum en maximum per schaal op de domeinen van de BSID-III onderverdeeld naar kinderen met DS en TD kinderen, en de F en p waarden.*

Schaal	DS-groep					TD-groep					F	p
	N	M	SD	Min	Max	N	M	SD	Min	Max		
Cognitie	26	68.85	6.97	55	85	43	106.63	9.24	85	130	290.64	.00
Motoriek	26	59.50	6.59	49	73	42	107.95	14.41	82	145	197.63	.00
Taal	26	61.69	8.75	49	83	43	108.12	10.38	91	138	313.23	.00
Adaptief gedrag	23	58.52	8.64	45	80	33	95.24	10.21	74	114	186.84	.00
Sociaal-emotioneel	22	76.14	10.79	60	95	34	108.09	18.67	85	145	56.86	.00

Tabel 2.

*Gemiddelde scores, standaarddeviaties, minimum en maximum per aspect van opvoeding onderverdeeld naar kinderen met DS en TD kinderen, en de F en p waarden.*

Schaal	DS-groep					TD-groep					Toetsing groep	
	N	M	SD	Min	Max	N	M	SD	Min	Max	F	p
Warmte	18	5.12	.53	4.2	6.0	31	5.07	.52	3.8	5.9	0.14	.71
Mate van controle	18	4.96	.69	3.6	6.0	32	4.88	.64	3.6	6.0	0.05	.82
Positieve discipline	19	4.51	.66	3.0	5.4	31	4.86	.60	3.8	6.0	3.09	.09
Negatieve discipline	19	2.37	.42	1.6	3.2	31	2.30	.46	1.4	3.2	0.08	.78
Psychologische discipline	19	1.60	.42	1.0	2.6	31	1.78	.58	1.0	3.0	1.55	.22

Tabel 3.

*Statistische verschillen in de gemiddelde scores op de ontwikkelingsdomeinen van de BSID-III voor kinderen met DS, weergegeven door middel van F waarden en p niveaus.*

Schaal	1	2	3	4	5
1 Cognitie	-				
2 Motoriek	8.59***	-			
3 Taal	4.86***	-1.46	-		
4 Adaptief gedrag	-5.23***	-0.49	-1.22	-	
5 Sociaal-emotioneel	-2.24*	-2.39*	-2.36*	-11.46***	-

*Noot. \*p < .05. \*\*p < .01. \*\*\*p < .001.*

Tabel 4a.

*Regressieanalyse van de vijf aspecten van opvoeding in samenhang met cognitie, motoriek, taal, adaptief gedrag en sociaal-emotionele ontwikkeling bij DS-kinderen.*

	Warmte			Mate van controle			Positieve discipline			Negatieve discipline			Psychologische discipline			
	<i>R</i> <sup>2</sup>	B	SE <sub>b</sub>	β	B	SE <sub>b</sub>	β	B	SE <sub>b</sub>	β	B	SE <sub>b</sub>	β	B	SE <sub>b</sub>	β
Cognitie	.10	-0.47	4,59	-.04	1.62	4.52	.18	1.19	3.94	.02	5.99	5.75	.41	-2.23	6.19	-.14
Motoriek	.27	-4.02	3.96	-.35	1.18	3.90	.14	0.94	3.40	.11	7.80	4.96	.56	-9.73	5.34	-.04
Taal	.36	8.79	4.66	.61	0.18	4.58	.02	-3.52	3.99	-.32	5.83	5.82	.33	4.58	6.27	.24
Adaptief gedrag	.21	2.43	6.18	.14	2.50	6.08	.19	2.16	5.30	.16	5.15	7.73	.25	-5.10	8.32	-.22
Sociaal- emotioneel	.62	12.23	5.24	.58	-8.54	5.16	-.53	9.72	4.50	.60	3.21	6.56	.12	-6.99	7.06	-.25

Tabel 4b.

*Regressieanalyse van de vijf aspecten van opvoeding in samenhang met cognitie, motoriek, taal, adaptief gedrag en sociaal-emotionele ontwikkeling bij TD-kinderen.*

	Warmte			Mate van controle			Positieve discipline			Negatieve discipline			Psychologische discipline			
	$R^2$	B	SE <sub>b</sub>	$\beta$	B	SE <sub>b</sub>	$\beta$	B	SE <sub>b</sub>	$\beta$	B	SE <sub>b</sub>	$\beta$	B	SE <sub>b</sub>	$\beta$
Cognitie	.13	-4.07	4.26	-.24	-1.20	2.65	-.09	-.08	3.57	-.01	-4.59	4.93	-.24	4.59	3.76	.30
Motoriek	.07	-4.02	7.89	-.15	-1.84	4.46	-.09	-1.82	6.59	-.08	3.46	8.49	.11	3.46	8.49	.11
Taal	.20	-7.14	4.34	-.40	-2.25	2.70	-.16	-.89	3.63	-.06	-6.37	5.02	-.31	-.20	3.83	-.01
Adaptief gedrag	.15	4.86	4.82	.25	-1.97	3.01	-.11	1.20	4.04	.07	-3.66	5.59	-.16	.05	4.26	.00
Sociaal- emotioneel	.32	16.66	7.63	-.51	-8.77	7.63	-.33	-7.05	4.69	-.25	-9.15	8.80	-.24	.52	6.73	.02