Universiteit
Leiden
The Netherlands

# "Do as I say!" : parenting and the biology of child self-regulation

Kok, R.

**Citation**
Kok, R. (2013, March 21). "*Do as I say!*" *: parenting and the biology of child self-regulation*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/20647

| | |
|---|---|
| Version: | Not Applicable (or Unknown) |
| License: | Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden |
| Downloaded from: | https://hdl.handle.net/1887/20647 |

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page

Universiteit Leiden

The handle http://hdl.handle.net/1887/20647 holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author**: Kok, Rianne
**Title**: "Do as I say!" : parenting and the biology of child self-regulation
**Issue Date**: 2013-03-21

# Appendices

Samenvatting (Summary in Dutch)
Dankwoord
Curriculum Vitae
Lijst van publicaties (List of publications)

# Samenvatting (Summary in Dutch)

Het leren reguleren van gevoelens en gedrag is een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van kinderen. *Zelfregulatie* is een overkoepelende term voor de verzameling functies die nodig zijn om zelfstandig sturing te geven aan gedrag en om te gaan met gevoelens. Al in de babyjaren begint de ontwikkeling van zelfregulatie. De grootste vooruitgang vindt plaats in de vroege kindertijd, maar de verfijning van zelfregulatie loopt door tot in de adolescentie. Onderzoek naar de ontwikkeling van zelfregulatie bij jonge kinderen heeft zich gericht op verschillende aspecten van zelfregulatie. Een vorm van vroege zelfregulatie is *zelfgereguleerde gehoorzaamheid*, waarbij kinderen zich de regels die zijn gesteld (door bijvoorbeeld de ouders) eigen hebben gemaakt en zich vanuit een interne motivatie houden aan deze regels. In de peuterjaren begint de ontwikkeling van de *executieve functies*, een verzamelnaam voor controlefuncties, zoals het onderdrukken van impulsen, het plannen van gedrag en het richten van de aandacht. Het reguleren van gevoelens is eveneens een belangrijk aspect van zelfregulatie. Als kinderen niet in staat zijn gevoelens van angst of verdriet te boven te komen, kunnen zij *internaliserende problemen* ontwikkelen, zoals depressieve klachten of lichamelijke klachten zonder medische oorzaak.

Zelfregulatie is van belang voor een groot scala aan ontwikkelinguitkomsten op latere leeftijd. Kinderen met een goed ontwikkelde zelfregulatie zijn beter in het leggen en onderhouden van sociale contacten en presteren beter op school. Problemen op het gebied van zelfregulatie zijn gerelateerd aan psychiatrische stoornissen zoals aandachtsstoornissen en autisme. Echter, ook in normaal ontwikkelende kinderen zijn de onderlinge verschillen in zelfregulatiecapaciteiten vrij groot.

## *Voorspellers van zelfregulatie*

Een belangrijke stroming in het onderzoek naar de ontwikkeling van zelfregulatie richt zich op de rol van biologische kindfactoren, zoals de genetische bagage en de hersenontwikkeling. Uit deze studies is gebleken dat zelfregulatie een erfelijke component heeft en dat kinderen met afwijkingen in de groei van de hersenen meer moeite hebben met zelfregulatie. De omgeving van het kind, bijvoorbeeld de kwaliteit van de opvoeding en van de relatie tussen ouder en kind, kan ook een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van zelfregulatie. Eerder onderzoek kon geen eenduidig antwoord geven op de vraag welke opvoedingsfactoren de ontwikkeling van verschillende aspecten van zelfregulatie beïnvloeden. Een recente onderzoekslijn richt zich op het samenspel van biologische factoren en omgevingsfactoren om de individuele verschillen in zelfregulatie te verklaren. Ons onderzoek sluit aan bij deze nieuwe benadering in het onderzoek naar zelfregulatie. Het doel van dit proefschrift is een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de vraag welke rol opvoedingsfactoren en biologische factoren spelen in de ontwikkeling van zelfregulatie bij peuters en kleuters.

## *Dit proefschrift*

De onderzoeken die zijn beschreven in dit proefschrift zijn uitgevoerd binnen de Generation R studie, een grootschalig prospectief cohortonderzoek in Rotterdam. In het Generation R geboortecohort worden kinderen en hun ouders vanaf de zwangerschap gevolgd om de groei, ontwikkeling en gezondheid van de kinderen in kaart te brengen. In een subgroep binnen dit cohort, bestaande uit bijna 1000 gezinnen van Nederlandse nationaliteit, zijn gedetailleerde metingen verricht waarop dit proefschrift is gebaseerd. Een groot deel van de informatie die is gebruikt in dit onderzoek is verkregen uit observaties van het gedrag van de moeders en hun kinderen tijdens labbezoeken. In deze labbezoeken hebben we moeder en kind samen een aantal taken laten uitvoeren, zoals het bouwen van een moeilijke toren en het opruimen van speelgoed. De taken zijn gefilmd en het filmmateriaal is later teruggekeken om het gedrag van de moeders en de kinderen systematisch in kaart te brengen. Bij de kinderen is bijvoorbeeld geobserveerd of zij in staat waren speelgoed een tijdje niet aan te raken of te beginnen met opruimen als hun moeder dit vroeg. Bij de moeders hebben we onder andere gecodeerd of zij adequaat reageerden op de signalen van hun kind en voldoende steun gaven tijdens de taken die voor het kind lastig waren. Andere observaties waren gericht op de stijl van disciplineren die de moeder toepaste en de kwaliteit van de relatie tussen moeder en kind. Daarnaast hebben wij gebruik gemaakt van ouderrapportages en biologische metingen van hersenontwikkeling en genetische bagage van moeder en kind.

## *Opvoeding en zelfregulatie*

In de babytijd zijn kinderen nog niet in staat om hun eigen gedrag en emoties te reguleren en zijn hiervoor afhankelijk van hun ouders. De kwaliteit van de opvoeding en van de relatie tussen moeder en kind speelt dus misschien een belangrijke rol in de ontwikkeling van zelfregulatie bij jonge kinderen. De conclusies van eerdere onderzoeken naar de rol van opvoeding in de ontwikkeling van zelfregulatie lopen uiteen.

Wij hebben de rol van meerdere opvoedingsfactoren onderzocht: de kwaliteit van de gehechtheidrelatie tussen moeder en kind, de sensitiviteit van de moeder en haar stijl van disciplineren. In een veilige gehechtheidrelatie kan een kind erop vertrouwen dat de moeder beschikbaar is als een veilige basis in stressvolle situaties. Uit onze resultaten (Hoofdstuk 2) bleek dat een veilige gehechtheidrelatie tussen moeder en kind op de leeftijd van 14 maanden niet de mate van gehoorzaamheid van het kind in een opruimtaak op 3-jarige leeftijd voorspelde, maar wel een afname in actief verzet tegen het opruimen. Actief verzet werd gekarakteriseerd door tegenspreken van de moeder, hevige boosheid of verdriet bij het kind. De 3-jarige kinderen vertoonden dit gedrag minder vaak als zij een veilige gehechtheidrelatie hadden met hun moeder toen ze 14 maanden oud waren. De stijl van disciplineren die de moeder toepaste, was gerelateerd aan de kwaliteit van de gehoorzaamheid van het kind in een taak waarbij het kind gedurende een korte tijd van speelgoed moest afblijven (Hoofdstuk 3). Als moeders meer negatief disciplineerden, bijvoorbeeld gebieden en fysiek ingrijpen in plaats van verzoeken en ondersteunen, lieten de kinderen minder zelfgereguleerde gehoorzaamheid zien. Daarnaast bleek dat kinderen van sensitieve moeders, die tijdig en op de juiste manier de signalen van hun kind interpreteren en beantwoorden, minder executieve functieproblemen (Hoofdstuk 4) en minder internaliserende problemen (Hoofdstuk 5) hadden. Uit deze resultaten kunnen wij concluderen dat meerdere opvoedingaspecten een rol spelen in de ontwikkeling van zelfregulatie. Zowel de kwaliteit van de moeder-kindrelatie als de sensitiviteit van de moeder en de strategieën die de moeder gebruikt om haar kind te disciplineren, bepalen de kwaliteit van zelfregulatie van het kind. De kwaliteit van de opvoeding bleek niet alleen belangrijk voor de relationele aspecten van zelfregulatie, zoals zelfgereguleerde gehoorzaamheid en actief verzet, maar ook voor controlefuncties zoals executief functioneren.

Er zijn verschillende factoren die bepalen hoe sensitief een moeder zich gedraagt naar haar kind. Ten eerste kunnen ouderkenmerken een rol spelen, zoals de persoonlijkheid van de ouder en eventuele psychiatrische problemen. Ten tweede kunnen kindkenmerken de kwaliteit van de opvoeding beïnvloeden, zoals een moeilijk temperament. Ten derde kunnen ook omgevingsinvloeden, zoals stress en het sociale netwerk van het gezin, beïnvloeden hoe sensitief de moeder is. In de afgelopen jaren is daarnaast onderzocht in hoeverre genetische verschillen de variatie in sensitiviteit kunnen verklaren. Binnen ons onderzoek hebben wij gekeken of een variatie in het serotonine transporter gen (5-HTTLPR) bij moeders hun sensitiviteit voorspelde

(Hoofdstuk 6). Het serotonine transporter gen is betrokken bij het verwerken van emotionele prikkels, bij cognitieve flexibiliteit en bij sociale cognitie. Twee eerdere studies naar de relatie tussen 5-HTTLPR en sensitiviteit vonden tegenstrijdige resultaten. Er zijn drie varianten van 5-HTTLPR: moeders kunnen twee korte allelen, twee lange allelen, of zowel één kort allel als één lang allel hebben. Uit ons onderzoek bleek dat moeders met de korte variant van 5-HTTLPR sensitiever waren naar hun kind dan moeders die deze variant niet hadden.

### *Samenspel van biologie en opvoeding*

Recent onderzoek richt zich naast de invloed van de opvoeding op de ontwikkeling van kinderen ook op biologische factoren en het complexe samenspel tussen opvoeding en biologie. Onder biologische factoren worden bijvoorbeeld het aangeboren temperament van het kind, de genetische bagage en de hersenontwikkeling verstaan. De invloed die omgevingsfactoren hebben op de ontwikkeling van kinderen kan versterkt of verzwakt worden door biologische verschillen tussen kinderen. Er zijn onderzoeken die laten zien dat sommige kinderen meer gevoelig zijn voor omgevingsinvloeden dan andere kinderen, op basis van verschillen in temperament, biologische kwetsbaarheid, zoals vroeggeboorte of een laag geboortegewicht, of genetische bagage. Dit wordt ook wel *differentiële ontvankelijkheid* genoemd: afhankelijk van de omgeving (negatief dan wel positief) zorgen deze verschillen voor een risico voor een niet-optimale ontwikkeling of juist voor meer mogelijkheden voor een optimale ontwikkeling.

In ons onderzoek hebben wij ons gericht op het samenspel tussen biologische factoren en opvoeding in de ontwikkeling van zelfregulatie. Onze resultaten zijn deels in overeenstemming met eerdere bevindingen. Eerdere studies naar de rol van opvoeding in het voorspellen van zelfgereguleerde gehoorzaamheid lieten zien dat deze relatie afhankelijk was van hoe angstig een kind is. Bij angstige kinderen werkte positief disciplineren het beste, omdat deze vorm van disciplineren spanning opwekt bij de kinderen, waardoor regels sneller worden eigen gemaakt. Bij minder angstige kinderen bleek dat een positieve ouder-kindrelatie de motivatie van deze kinderen om te gehoorzamen vergrootte. In ons onderzoek bleek de mate van angst echter geen rol te spelen in de samenhang tussen een veilige gehechtheidrelatie en een afname in actief verzet tegen opruimen (Hoofdstuk 2).

In een vervolgstudie, beschreven in Hoofdstuk 3, hebben we onderzocht of er sprake is van differentiële ontvankelijkheid voor disciplinering op basis van genetische verschillen in twee genen in het dopaminesysteem van kinderen: het COMT gen en het dopamine D4 receptor gen (DRD4). Deze genen zijn betrokken bij processen van beloning, straf en motivatie. Er zijn drie varianten van het COMT gen: kinderen kunnen twee Methionine allelen, twee Valine allelen, of zowel één Valine allel als één Methionine allel hebben. Kinderen met meer Methionine allelen lieten meer

zelfgereguleerde gehoorzaamheid zien als hun moeder meer positieve disciplineringsstrategieën hanteerde, zoals ondersteuning bieden en het kind afleiden van het speelgoed. Kinderen met meer Methionine allelen bleken minder zelfgereguleerde gehoorzaamheid te laten zien als hun moeder minder positieve disciplineringstrategieën gebruikte. Voor kinderen met meer Valine allelen speelde positief disciplineren een veel kleinere rol of zelfs geen rol in de ontwikkeling van zelfgereguleerde gehoorzaamheid. Genetische variatie in het COMT gen lijkt dus de gevoeligheid van kinderen voor omgevingsinvloeden te beïnvloeden. Alhoewel er nog niet eerder onderzoek was gedaan naar de interactie tussen het COMT gen en opvoeding in het voorspellen van zelfregulatie, sluiten onze resultaten wel aan bij eerdere studies naar de interactie tussen genen in het dopaminesysteem en opvoeding in het voorspellen van kinduitkomsten. Variaties in het DRD4 gen beïnvloedden de ontvankelijkheid voor disciplineren niet.

Een aanwijzing dat positief disciplineren ook bescherming kan bieden als er sprake is van een biologische kwetsbaarheid bleek uit onze studie naar executief functioneren bij jonge kinderen. In dit onderzoek, beschreven in Hoofdstuk 4, hebben we gekeken naar de invloeden van opvoeding en vroege hersenontwikkeling op executief functioneren. De hersenontwikkeling van de kinderen was in kaart gebracht toen zij 6 weken oud waren, door middel van een echo via de fontanel (opening tussen de schedelbeenderen). We hebben specifiek gekeken naar de lengte van het *corpus callosum*, dit is een hersenstructuur die de verbinding vormt tussen de linkerhersenhelft en de rechterhersenhelft. Een korter corpus callosum kan ertoe leiden dat de communicatie tussen de twee hersenhelften niet optimaal verloopt en komt vaak voor bij kinderen die te vroeg geboren zijn. Een eerder onderzoek onder dezelfde groep kinderen toonde al aan dat kinderen met een korter corpus callosum in de babytijd meer problemen hadden met executief functioneren op 4-jarige leeftijd. Uit onze studie bleek dat de relatie tussen de lengte van het corpusc callosum in de babytijd en de ontwikkeling van zelfregulatie afhankelijk was van de manier van disciplineren. Kinderen met een korter corpus callosum op de leeftijd van 6 weken vertoonden later minder inhibitieproblemen als hun moeder positiever disciplineerde. Dit wijst er op dat positief disciplineren een buffer kan zijn tegen de negatieve gevolgen van een niet optimale corpus callosumontwikkeling.

De bevindingen in dit proefschrift over het samenspel tussen biologie en opvoeding in het voorspellen van zelfregulatie moeten met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Onderzoek op dit gebied staat nog in de kinderschoenen. Onze resultaten lijken wel te impliceren dat enkel en alleen variatie in opvoeding niet voldoende is om de verschillen in zelfregulatiecapaciteiten tussen kinderen te verklaren. Meer onderzoek is nodig om verdere duidelijkheid te scheppen over hoe biologie en opvoeding samenwerken in de ontwikkeling van zelfregulatie.

### *Wederzijdse beïnvloeding ouder en kind*

Naast de invloed van opvoeding op het gedrag van het kind, kan ook het gedrag van het kind de opvoeding beïnvloeden. Vooral kindgedrag dat als negatief ervaren wordt door de ouder, zoals agressiviteit of impulsiviteit, kan negatief oudergedrag uitlokken of positief oudergedrag verminderen. Dit blijkt ook uit gedragsgenetisch onderzoek: genetische kenmerken van het kind kunnen invloed hebben op de latere omgeving en opvoeding van het kind. Hoewel in de laatste decennia het belang van wederzijdse beïnvloeding alom wordt onderkend, zijn er nog weinig empirische studies die daadwerkelijke rekening houden met dit gegeven. In ons onderzoek naar de associatie tussen sensitiviteit van de moeder en internaliserende problemen bij het kind, hebben we geprobeerd de richting van de verbanden helder te krijgen (Hoofdstuk 5). In onze studie en in een tweede grote cohortstudie, de *NICHD Study of Early Child Care and Youth Development (SECCYD)* hebben we op meerdere momenten in de vroege kindertijd de sensitiviteit van de moeder geobserveerd en de moeders bevraagd over de mate van internaliserende problemen bij hun kind. In beide cohorten werden kleine, maar wel consistente associaties gevonden tussen sensitiviteit op jongere leeftijd en internaliserende problemen op latere leeftijd; als moeders meer sensitief zijn, ervaren hun kinderen minder internaliserende problemen. De paden van moedergedrag (sensitiviteit) naar kindgedrag (internaliserende problemen) werden consistenter teruggevonden dan de paden van kindgedrag naar moedergedrag. In dit geval lijkt het dus dat de invloed van moederlijke sensitiviteit op internaliserende problemen bij het kind groter is dan de invloed van internaliserende problemen op sensitiviteit van de moeder.

## *Conclusie*

Uit dit proefschrift blijkt dat opvoeding een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van zelfregulatie. In een warme en veilige gehechtheidrelatie, met een sensitieve en positief disciplinerende moeder zijn jonge kinderen beter in staat hun emoties en gedrag zelfstandig te reguleren. Naast de rol van opvoeding spelen biologische factoren ook een rol in de ontwikkeling van zelfregulatie. Enerzijds suggereert het huidige onderzoek dat de genetische bagage van moeders de mate van sensitiviteit kan beïnvloeden. Anderzijds blijkt dat de invloed van de opvoeding op de ontwikkeling van zelfregulatie deels afhankelijk is van de genetische bagage van kinderen en de vroege hersenontwikkeling. Het is van groot belang dat toekomstig onderzoek naar zelfregulatie zich richt op zowel de biologische basis van zelfregulatie als de invloed van opvoeding, waarbij een valide en betrouwbare meting van de kwaliteit van de opvoeding en het kindgedrag wordt verkregen door middel van systematische observaties. Daarnaast is meer onderzoek nodig naar de mechanismen achter de invloed van opvoeding op de ontwikkeling van zelfregulatie. Verduidelijking van deze mechanismen zou het mogelijk maken specifieke interventies te ontwikkelen om zelfregulatiecapaciteiten bij jonge kinderen te vergroten. De invloed van zelfregulatie op een groot aantal ontwikkelingsdomeinen op latere leeftijd onderstreept het belang van dergelijke interventies.

# Dankwoord (Acknowledgements)

Hora Est! Maar niet voordat ik een aantal belangrijke mensen heb genoemd dat heeft bijgedragen aan het tot stand komen van dit proefschrift. BEDANKT aan alle kinderen en ouders die deelnemen aan Generation R. Zonder jullie inzet en enthousiasme door de jaren heen zou dit project niet mogelijk zijn geweest. BEDANKT aan alle studenten die samen met mij de honderden filmfragmenten hebben gecodeerd. Jullie bijdrage was onmisbaar. BEDANKT aan al mijn lieve collega's in Leiden en in Rotterdam, voor jullie hulp en steun als het even wat minder soepel verliep, maar ook voor alle gezellige momenten in de afgelopen jaren. In het bijzonder BEDANKT aan: de leden van koffiecorner "de Gezellige Gang", de leden van de spelletjesclub, de meiden van de Leidse AiO-borrel en van de "Soep-&-Sla"-avonden. Ik prijs me gelukkig dat ik niet alleen een titel, maar ook een groep vrienden rijker ben! BEDANKT aan mijn nieuwe collega's bij de EUR voor het warme bad waarin ik beland ben. BEDANKT aan al mijn vrienden voor jullie interesse, steun, humor, geduld en goede adviezen in de afgelopen jaren. Er is hier te weinig ruimte om jullie allemaal persoonlijk te bedanken, maar de waardering is daar niet minder door. In het bijzonder BEDANKT aan Denise, Linda en Lotte: ik hoop dat we nog lang samen mogen opgroeien. En tot slot BEDANKT aan Pap, Mam, Manon en Mike. Dankzij jullie onvoorwaardelijke liefde, steun, vertrouwen en broodnodige relativering zijn dit proefschrift en ik geworden zoals we zijn.

# Curriculum vitae

Rianne Kok werd geboren op 8 juni 1985 in Zaanstad. In 2002 behaalde zij haar Gymnasium diploma aan het Zaanlands Lyceum te Zaanstad. In hetzelfde jaar begon zij aan de opleiding Psychologie aan de Universiteit van Amsterdam. In 2007 is zij cum laude afgestudeerd met als specialisatie Klinische Neuropsychologie. Na haar afstuderen heeft Rianne gewerkt als promovenda bij de afdeling Algemene en Gezinspedagogiek (AGP) van de Universiteit Leiden. Zij deed onderzoek naar de rol van opvoeding en biologie in de ontwikkeling van zelfregulatie in de vroege kindertijd. Dit onderzoek werd uitgevoerd binnen de Generation R studie aan het Erasmus Medisch Centrum (EMC) te Rotterdam. De resultaten van haar onderzoek zijn beschreven in dit proefschrift. Tijdens haar promotietraject heeft Rianne de research master *Developmental Psychopathology in Education and Child Studies* aan de Universiteit Leiden afgerond. Naast haar aanstelling als promovenda heeft Rianne gewerkt als docent bij AGP en haar Basiskwalificatie Onderwijs behaald. Daarnaast heeft zij ervaring opgedaan als psycholoog bij de polikliniek Kinder- en Jeugdpsychiatrie van het Sophia Kinderziekenhuis te Rotterdam. In 2012 is zij gestart als docent aan de afdeling Pedagogische Wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarnaast is Rianne betrokken als co-promotor bij het onderzoeksproject *Parenting Capacity in Mothers with a Severe Mental Illness* aan het EMC te Rotterdam, gesubsidieerd door de Sophia Stichting.

# Lijst met publicaties (List of publications)

Kok, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Velders, F. P., Linting, M., Jaddoe, V. W. V., . . . Tiemeier, H. (2012). The role of maternal stress during pregnancy, maternal discipline, and child COMT Val158Met genotype in the development of compliance. *Developmental Psychobiology.* Advance online publication. DOI: 10.1002/dev.21049

Kok, R., Van IJzendoorn, M. H., Linting, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., Tharner, A., Luijk, M. P. C. M., . . . Tiemeier, H. (2012). Attachment insecurity predicts child active resistance to parental requests in a compliance task. *Child: care, health and development, 39,* 277-287. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2012.01374.x

Henrichs, J., Schenk, J. J., Kok, R., Ftitache, B., Schmidt, H. G., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. (2011). Parental family stress during pregnancy and cognitive functioning in early childhood: The Generation R Study. *Early Childhood Research Quarterly, 26,* 332-343. DOI: 10.1016/j.ecresq.2011.01.003

*Ingediende manuscripten*

Cents, R. A. M., Kok, R., Tiemeier, H., Lucassen, N., Székely, E., Bakermans-Kranenburg, M. J., . . . Lambregtse-Van den Berg, M. Variations in maternal 5-HTTLPR affect observed sensitive parenting. *Submitted for publication.*

Dierckx, B., Kok, R., Tulen, J. M. H., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C., . . . Tiemeier, H. Cold fish and scaredy-cats. A prospective study of heart rate, anxiety and lying in young children. *Submitted for publication.*

Kok, R., Linting, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W.V., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. Maternal sensitivity and internalizing problems: Evidence from two longitudinal studies in early childhood. *Submitted for publication.*

Kok, R., Lucassen, N., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Ghassabian, A., Govaert, P., . . . Tiemeier, H. Parenting, corpus callosum and executive function in preschool children. *Submitted for publication.*

Lucassen, N., Kok, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. Executive function problems in early childhood: The role of mothers' and fathers' parenting practices. *Submitted for publication.*

Székely, E., Lucassen, N., Tiemeier, H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Kok, R., . . . Herba, C. M. Maternal depressive symptoms and sensitivity are related to young children's facial expression recognition. *Under Revision.*