

# THE GENETIC AND ENVIRONMENTAL CONTRIBUTIONS TO CHILDREN'S PROBLEM BEHAVIORS: A DEVELOPMENTAL APPROACH

## Samenvatting

In dit proefschrift worden de genetische en omgevingsinvloeden op probleemgedrag bij kinderen van 3 en 7 jaar beschreven. Tevens zijn de determinanten van stabiliteit en verandering van probleemgedrag over de tijd heen onderzocht van 3- naar 7-jarige leeftijd.

Probleemgedragingen komen bij kinderen relatief veel voor (ongeveer 13% van alle kinderen vertonen probleemgedragingen). Tijdens de ontwikkeling blijken de meeste kinderen niet over het probleemgedrag heen te groeien. Alhoewel kinderen wel variaties vertonen in de mate waarin ze probleemgedragingen vertonen, blijken grote veranderingen in gedrag zeldzaam te zijn. Om de oorzaken van individuele verschillen in probleemgedrag van jonge kinderen te onderzoeken is een gedragsgenetisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe hebben zowel moeders als vaders van 4016 Nederlandse 3-jarige tweelingparen en 1940 Nederlandse 7-jarige tweelingparen een gedragsvragenlijst (de Child Behavior Checklist) ingevuld, voor zowel het oudste als het jongste kind

Twee brede groepen van probleemgedrag, die een onderscheid reflecteren tussen agressief/overactief gedrag (Externaliserende Problemen) en bang/teruggetrokken gedrag (Internaliserende Problemen) zijn onderzocht. Genetische invloeden bleken zowel op 3- als op 7-jarige leeftijd een grote invloed te hebben op het vertonen van probleemgedrag. Voor Externaliserende Problemen verklaarden de genetische factoren 52% van de variantie in de gerapporteerde problemen, zowel op 3- als op 7-jarige leeftijd. Voor Internaliserende Problemen nam de genetische invloed over de tijd heen wat af. Op 3-jarige leeftijd werd 59% van de variantie in gerapporteerde problemen door genetische factoren verklaard, terwijl dit op 7-jarige leeftijd nog 40% van de variantie was. Zowel peuters als schoolgaande kinderen blijken dus een biologische gevoeligheid te kunnen hebben voor het vertonen van Externaliserende en/of Internaliserende Problemen. Familiale omgevingsinvloeden, zoals de sociaal economische status, het geloof, of de opvoedingsstijl van de ouders, bleken voor Externaliserende gedragingen zowel op 3- als op 7-jarige leeftijd een invloed te hebben, terwijl deze familiale invloeden voor Internaliserende gedragingen enkel voor 7-jarige kinderen gevonden werden. Voor Internaliserende Problemen bleken de genetische invloeden kleiner en de familiale invloeden groter te worden tijdens de ontwikkeling.

De stabiliteit van het vertonen van het probleemgedrag over een periode van 4 jaar bleek voor beide probleemgedragingen vooral door genetische invloeden bepaald te worden. De stabiliteit voor Externaliserende Problemen ( $r = .54$ ) werd voor 55% door genetische factoren verklaard, en voor 37% door familiale omgevingsinvloeden, terwijl de stabiliteit van Internaliserende Problemen ( $r = .38$ ) voor 66% door genetische factoren en voor 23% door familiale omgevingsinvloeden verklaard werd. Behalve een biologische gevoeligheid blijken familiale omgevingsfactoren, zoals bijvoorbeeld onenigheid in de familie, gebrek aan genegenheid en slecht toezicht op de kinderen, dus ook invloed te hebben op het voortduren van probleemgedragingen.

Voor beide probleemgedragingen en op beide leeftijden bleken genetische factoren behalve continue invloeden ook leeftijdsspecifieke invloeden te hebben. Deze leeftijdsspecifieke invloeden waren onafhankelijk van de continue effecten en beïnvloeden dus verandering in gedrag. In andere woorden, het vinden van leeftijdsspecifieke invloeden duidde erop dat waarschijnlijk verschillende genen een bijdrage leveren aan de variatie van probleemgedrag van kleuterleeftijd tot schoolgaande leeftijd.

Idiosyncratische omgevingsinvloeden, zoals bijvoorbeeld ziekten of trauma's, bleken vooral leeftijdsspecifieke invloeden te hebben. Deze factoren verklaarden respectievelijk 18% en 30% van de variantie in gerapporteerde Externaliserende en Internaliserende Problemen. De invloeden bleven voor beide gedragsproblemen op beide leeftijden gelijk. Alhoewel deze resultaten niet impliceren dat idiosyncratische omgevingsinvloeden onbelangrijk zijn voor kinderen, suggereren zij wel dat deze invloeden van een voorbijgaande aard zijn waar kinderen van 'herstellen'.

Uit de resultaten blijkt dat de stabiliteit van probleemgedrag vooral bepaald wordt door genetische invloeden en in mindere mate ook door familiale omgevingsinvloeden. Als jonge kinderen probleemgedrag vertonen is het dus niet aan te raden om een afwachtende houding aan te nemen. De kans is namelijk groot dat kinderen, die een biologische gevoeligheid hebben om probleemgedrag te vertonen en ongunstige omgevingsinvloeden blijven ervaren, het probleemgedrag tijdens hun verdere ontwikkeling blijven vertonen.