



1. Referentie

Referentie	Van Heel, M. (2019). The Interplay of Genes, Parenting, and Personality Characteristics in the Development of Externalizing Problem Behavior in Adolescence.
Taal	Engels
ISBN - DOI	/
Publicatievorm	Doctoraatsthesis

2. Abstract

The present dissertation examines the interplay of dopaminergic genes, parenting, and personality characteristics in the development of externalizing problem behavior in adolescence. We adopted the 'Developmental Systems Theory' as a theoretical framework to investigate this complex interplay (e.g., Bronfenbrenner, 2005; Lerner, Rothbaum, Boulos, & Castellino, 2002). Specifically, we focused on the microsystem that is the interaction between the adolescent and his/her parent(s). The STRATEGIES project (i.e., Studying Transactions in Adolescence: Testing Genes in Interaction With Environments) provided data for the four studies that are part of this dissertation. At Wave 1, the sample consisted of 1116 Flemish adolescents from Grades 7 to 9, 747 mothers, and 645 fathers. During six years, these informants annually reported on parenting practices, adolescent temperament/personality, and externalizing problem behavior. The fourth study additionally included data from the GEM project (i.e., Genes, Environment, and Mood), which consisted of 665 American children from Grade 3, 6, or 9 and one of their parents. The GEM data used in the present dissertation was collected across three waves with a 18-month interval. The first study examined whether parenting practices could be measured in mothers, fathers and adolescents across adolescence using the same questionnaires. Confirmatory factor analyses established (partial) scalar measurement invariance of a five-factor parenting model (i.e., support, proactive control, punitive, non-physical, control, harsh punitive, physical control, and psychological control) by Janssens et al. (2015) across informants (i.e., mothers, fathers, and adolescents) and across developmental periods (i.e., early, middle, and late adolescence). In other words, our findings indicated that this five-factor parenting model can be validly used to represent the perspectives on parenting of mothers, fathers, and adolescents across adolescence. The second study used a person-centered approach to investigate heterogeneity in the five parenting dimensions for mothers and fathers separately. Specifically, longitudinal class growth analyses showed distinguishable longitudinal trajectory classes for each parenting dimension except harsh punitive control. Furthermore, we found these classes to differ regarding externalizing problem behavior (i.e., rule-breaking and aggressive behavior) at age 12. The third study used random intercept cross-lagged panel models to investigate transactional associations between parental control, adolescent personality, and externalizing problem behavior. We found that adolescent personality predicted problem behavior and vice versa. Furthermore, we observed that adolescent personality also predicted parental control and vice versa across early and middle adolescence. The fourth study used two independent samples to examine whether the association between parenting and externalizing problem behavior was mediated by adolescent effortful control, and whether this mediation was moderated by activity of the dopaminergic pathway, represented by a polygenic index score (i.e., DRD2, DRD4, DAT1, and COMT). There was no consistent support for a mediation by adolescent effortful control, but we did

observe some evidence of moderation of this mediation model by dopaminergic activity. To conclude, the four studies included in the present dissertation highlight the need of a differentiated approach in the investigation of the development of externalizing problem behavior in adolescence. Such an approach should comprise individual differences, such as personality, temperament, or genetic characteristics, as well as environmental factors, such as parenting practices. The present dissertation provided innovative insights that can aid in the development of theoretical perspectives as well as in the optimization of parenting programs and hopefully inspires future research.

Dit proefschrift onderzoekt het samenspel van dopaminerge genen, opvoeding en persoonlijkheidskenmerken in de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag in de adolescentie. We gebruikten de 'Developmental Systems Theory' als theoretisch kader om dit complexe samenspel te onderzoeken (bijv. Bronfenbrenner, 2005; Lerner, Rothbaum, Boulos, & Castellino, 2002). In het bijzonder richtten wij ons op het microsysteem dat de interactie is tussen de adolescent en zijn/haar ouder(s). Het STRATEGIES-project (i.e., Studying Transactions in Adolescence: Testing Genes in Interaction With Environments) leverde gegevens voor de vier studies die deel uitmaken van dit proefschrift. In Golf 1 bestond de steekproef uit 1116 Vlaamse adolescenten van 7 tot 9 jaar, 747 moeders en 645 vaders. Gedurende zes jaar rapporteerden deze informanten jaarlijks over opvoedingspraktijken, temperament/persoonlijkheid van de adolescent en externaliserend probleemgedrag. De vierde studie omvatte bovendien gegevens van het GEM-project (Genes, Environment, and Mood), dat bestond uit 665 Amerikaanse kinderen uit graad 3, 6 of 9 en een van hun ouders. De in dit proefschrift gebruikte GEM-gegevens werden verzameld in drie golven met een interval van 18 maanden. In de eerste studie werd onderzocht of opvoedingspraktijken bij moeders, vaders en adolescenten gedurende de adolescentie konden worden gemeten aan de hand van dezelfde vragenlijsten. Confirmatory factor analyses stelden (gedeeltelijke) scalaire meetinvariantie vast van een vijf-factor ouderschapsmodel (i.e., ondersteuning, proactieve controle, bestraffende, niet-fysieke, controle, hard bestraffende, fysieke controle, en psychologische controle) van Janssens et al. (2015) over informanten (i.e., moeders, vaders, en adolescenten) en over ontwikkelingsperiodes (i.e., vroege, midden, en late adolescentie). Met andere woorden, onze bevindingen gaven aan dat dit vijf-factor ouderschapsmodel geldig gebruikt kan worden om de perspectieven op ouderschap van moeders, vaders en adolescenten over de adolescentie heen weer te geven. De tweede studie gebruikte een persoonsgerichte benadering om heterogeniteit in de vijf opvoedingsdimensies voor moeders en vaders afzonderlijk te onderzoeken. Meer bepaald wezen *longitudinal class growth analyses* op onderscheidbare *longitudinal trajectory classes* voor elke ouderschapsdimensie, met uitzondering van punitieve controle. Bovendien vonden we dat deze klassen verschilden wat betreft externaliserend probleemgedrag (d.w.z. regelovertrekend en agressief gedrag) op 12-jarige leeftijd. De derde studie gebruikte random intercept cross-lagged panelmodellen om de transactionele associaties tussen ouderlijk toezicht, persoonlijkheid van de adolescent en externaliserend probleemgedrag te onderzoeken. Wij vonden dat de persoonlijkheid van de adolescent probleemgedrag voorspelde en vice versa. Bovendien zagen we dat de persoonlijkheid van de adolescent ook ouderlijke controle voorspelde en vice versa in de vroege en midden adolescentie. Verder zagen wij dat de persoonlijkheid van de adolescent ook de ouderlijke controle voorspelde en vice versa in de vroege en midden adolescentie. De vierde studie gebruikte twee onafhankelijke steekproeven om te onderzoeken of de associatie tussen opvoeding en externaliserend probleemgedrag werd gemedieerd door inspanningscontrole van de adolescent, en of deze mediatie werd gemodereerd door activiteit van de dopaminerge pathway, vertegenwoordigd door een polygene indexscore (d.w.z., DRD2, DRD4, DAT1, en COMT). Er was geen consistente ondersteuning voor een bemiddeling door adolescentie inspanningscontrole, maar we zagen wel enige aanwijzingen voor matiging van dit bemiddelingsmodel door dopaminerge activiteit. De vier studies in dit proefschrift benadrukken de noodzaak van een gedifferentieerde aanpak in het onderzoek naar de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag in de adolescentie. Een dergelijke aanpak zou zowel individuele verschillen, zoals persoonlijkheid, temperament of genetische kenmerken, als omgevingsfactoren, zoals opvoedingspraktijken, moeten omvatten. Het huidige proefschrift leverde

vernieuwende inzichten op die kunnen helpen bij de ontwikkeling van theoretische perspectieven en bij het optimaliseren van opvoedingsprogramma's en hopelijk inspireert het toekomstig onderzoek.

3. Trefwoorden

Thema('s)	Gezondheid en welzijn / Delinquentie / Gezin
Trefwoord(en)	/