



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Bedeutung genetischer Polymorphismen des Dopamin-4-Rezeptors
sowie Dopamin-1-Transporters im Zusammenhang mit der
Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung**

Autor: Laura Vöhringer
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)
Doktorvater: Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. M. H. Schmidt

Diese Arbeit untersucht den Zusammenhang zwischen Polymorphismen des Dopamin-4-Rezeptors (DRD4) sowie des Dopamin-1-Transporters (DAT1) und der Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Die 305 Probanden stammen aus der Mannheimer Risikokinderstudie, einer Longitudinalstudie, die sich mit der Entstehung und dem Verlauf von Entwicklungs- und Verhaltensstörungen bei Kindern befasst. Die Polymorphismen wurden mittels PCR bestimmt und mit psychischen Auffälligkeiten in Beziehung gesetzt, die im Alter von 2 – 11 Jahren mit Hilfe des Mannheimer Elterninterviews (MEI) erfasst wurden.

Es wurde überprüft, ob Kinder, die das DRD4-7r Allel tragen und Kinder mit dem (10/10) Genotyp des Dopamintransporters, eine höhere Wahrscheinlichkeit für hyperkinetische Symptome haben, sowie ein höheres Risiko an einer Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung zu leiden als Kinder mit anderen Allelen.

Signifikante (bzw. tendenziell signifikante) Assoziationen zwischen DRD4- und DAT1- Genotyp und ADHS bestanden im Alter von 4, 8 und 11 Jahren. Männliche Probanden, die Träger des 7r Allels des DRD4 Polymorphismus waren, wiesen signifikant höhere Raten an ADHS-Diagnosen auf als Probanden mit einem anderen Genotyp. Die Träger dieses Genotyps hatten im Mittel auch mehr hyperkinetische Symptome. Bei den Mädchen unserer Stichprobe zeigte sich kein Zusammenhang des DRD4-Genotyps mit der ADHS-Symptomatik. Keine signifikante Assoziation fanden wir in unserer Stichprobe mit dem DAT1-Genotyp (allenfalls waren tendenziell höhere ADHS-Raten bei den männlichen Trägern des DAT1 (10/10) Genotyps zu erkennen). In der longitudinalen Betrachtung zeigte sich, dass der Zusammenhang zwischen ADHS-Diagnose und genetischer Disposition mit steigendem Alter enger wurde. Die Befunde werden im Licht der aktuellen Literatur auf ihre Bedeutung für die Weiterentwicklung genetischer Marker und Gen-Umwelt-Interaktionen bei ADHS diskutiert.