



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen den  
Katecholaminen Adrenalin und Noradrenalin und den  
Verhaltensproblemen Jugendlicher**

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

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde der Frage nachgegangen, inwiefern periphere Katecholamine einen Zusammenhang mit psychischen Auffälligkeiten bei Jugendlichen aufweisen, die ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Verhaltensproblemen besitzen. 67 Mädchen mit einem durchschnittlichen Alter von  $15,2 \pm 0,3$  Jahren und 76 Jungen, die im Mittel ebenso  $15,2 \pm 0,3$  Jahre alt waren, wurden untersucht.

Es wurde der Zusammenhang zwischen den katecholaminergen Metaboliten Adrenalin und Noradrenalin und den Verhaltensauffälligkeiten der Jugendlichen analysiert. Dazu wurden, anhand der Instrumente von Achenbach zur Selbst- (YSR) und Fremdbeurteilung (CBCL), Verhaltensprobleme der Jugendlichen mittels Fragebögen erfasst. Im gleichen Erhebungszeitraum wurden die Plasmakonzentrationen der Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin bestimmt.

Die Selbstbeurteilungen der Jugendlichen (YSR) zeigten eine signifikant negative Korrelationen, zwischen dem Adrenalinplasmaspiegel und externalen Auffälligkeiten, bei beiden Geschlechtern. Zusammenhänge mit den Fremdbeurteilungen (CBCL) ergaben sich zwischen AdrenalinKonzentrationen und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bei männlichen nicht aber bei den weiblichen Jugendlichen. Übereinstimmend mit den Ergebnissen der Selbstbeurteilung bei beiden Geschlechtern, fanden sich für die Fremdbeurteilung mit dem Ausprägungsgrad externaler Auffälligkeiten fallende Adrenalinplasmaspiegel nur bei den Mädchen, die aber das Signifikanzniveau nicht erreichten. Peripheres Noradrenalin zeigt in unserer Untersuchung keinen relevanten Zusammenhang mit den Verhaltensmerkmalen.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung sowie auch die Daten der Literatur weisen mehrheitlich in dieselbe Richtung: Kinder und Jugendliche mit externalen Verhaltensauffälligkeiten weisen erniedrigte Katecholaminwerte in Ruhe auf, die auch nur unter spezifischen Stresssituationen einen Anstieg zeigen. Kinder mit Verhaltensproblemen im internalisierenden Bereich, insbesondere mit Angststörungen, weisen erhöhte Katecholaminplasmakonzentrationen in Ruhe auf, welche unter physiologischen und psychologischen Stressbedingungen weiter ansteigen.