



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

**Messung der Volumina des anterioren Cingulums bei Patienten mit  
Posttraumatischer Belastungsstörung basierend auf  
Magnetresonanztomographie**

Autor: Corina Vogler  
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)  
Doktormutter: Priv. Doz. Dr. A. Schmitt

Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist eine mögliche Folgereaktion auf eines oder mehrere traumatische Ereignisse. Sie stellt die vierthäufigste psychiatrische Erkrankung dar. Ihr syndromales Störungsbild ist geprägt durch sich aufdrängende, belastende Gedanken und Erinnerungen an das Trauma (Intrusionen), das Vorhandensein von Symptomen der Übererregung, Vermeidungsverhalten sowie allgemeinen Taubheitszuständen. Ausgehend von den klinischen Befunden kommt der Untersuchung der neuroanatomischen Veränderungen im Bezug auf die PTBS immer mehr an Bedeutung zu. Aufgrund seiner Funktion als Schnittstelle zwischen Emotion, Kognition, Verhalten sowie Aufmerksamkeit haben auch die Volumenuntersuchungen des anterioren Cingulums (ACC) mittels struktureller und funktioneller MRT im Kontext mit der PTBS zugenommen. Die erzielten Forschungsergebnisse sind jedoch uneinheitlich und zum Teil sehr widersprüchlich. Während einige Gruppen eine Volumenreduktion im ACC bei PTBS – Patienten festgestellt haben konnte dies von anderen Studien nicht belegt werden. Im Rahmen dieser Arbeit sollten Volumenunterschiede bei PTBS – Patienten im Vergleich zu alters- und geschlechtsgematchten gesunden Kontrollpersonen herausgearbeitet werden. So wurden mittels manueller MRT – basierter Volumenmessung die ACC Volumina von 15 PTBS Patienten und 15 Kontrollpersonen unter Verwendung des Programms BRAINS2 verglichen. Die vorliegende Untersuchung ergab sowohl im Vergleich der unkorrigierten Absolutwerte als auch der korrigierten Werte des ACC Volumens keine signifikanten Größenunterschiede. Da die PTBS mit einer hohen Rate an komorbiden Erkrankungen einhergehen kann wurde großen Wert darauf gelegt, mögliche kormorbide Erkrankungen sowie andere potentielle Fehlerquellen auszuschließen. Weiterhin unterlagen die Patienten alle einem vergleichbaren Trauma. Ein Grund für die Uneinheitlichkeit der Ergebnisse in der Literatur stellt die bisher uneinheitlichen Messmethoden sowie die fehlenden Richtlinien der anatomischen Begrenzung des ACC dar. In der vorliegenden Arbeit werden die bisher verwendeten Meßmethoden im Überblick dargestellt. Darüber hinaus wurde ein Vorschlag für eine mögliche Richtlinie zur Volumetrierung des ACC herausgearbeitet.

Die Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit für weitere insbesondere prospektive Untersuchungen unter Einbezug funktioneller, morphologischer sowie metabolischer Bildgebung, um die Pathogenese der PTBS zu verstehen und somit zukünftig neurobiologisch fundierte therapeutische Verfahrensweisen entwickeln zu können.