



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

**Untersuchungen zur weißen Substanz des Gehirns mittels
Diffusions Tensor Bildgebung bei chronisch schizophrenen
Patienten**

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

Die Untersuchung der weißen Substanz des Gehirns ist in den letzten Jahren in den Mittelpunkt der Schizophrenieforschung gerückt. Bereits seit längerem gilt ein patho- morphologisches Korrelat als Teilaspekt der Ätiologie der Schizophrenie als gesichert. In diesem Zusammenhang wird immer wieder die Störung des neuronalen Netzwerks als Grundlage der Erkrankung diskutiert. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Validität der Theorien zur neuronalen Diskonnektivität der schizophrenen Erkrankung unter Einsatz der Diffusions Tensor Bildgebung zu prüfen.

Im Rahmen der Einleitung werden die biologischen Grundlagen der schizophrenen Erkrankung mit Fokus auf die weiße Substanz des Gehirns und neuronale Netzwerke, sowie Basis und Ansatz der Diffusions Tensor Bildgebung vorgestellt.

Der methodische Teil der Arbeit widmet sich den Einschlusskriterien für das Gesamtkollektiv, den klinisch-neuropsychologischen Tests mit denen das Patientenkollektiv untersucht wurde, sowie der DTI-Datenerhebung und -analyse.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit unterstreichen signifikante Unterschiede in den Anisotropiewerten der Diffusions Tensor Bildgebung zwischen Patienten und Probanden. Maßgeblich beteiligte Hirnareale sind dabei fronto- temporale Areale der weißen Substanz, das Corpus Callosum und occipitale Hirnareale. Darüber hinaus kann ein Zusammenhang zwischen bestimmten neuropsychologischen Testergebnissen und der Höhe der Anisotropiewerte hergestellt werden. Ein Einfluss der Medikation wird negiert.

Im Anschluss daran werden diese Ergebnisse im Rahmen der Theorien zur neuronalen Diskonnektivität ausführlich diskutiert.