

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Direktor: Prof. Dr. med. V. Rößner



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus · 01304 Dresden

Telefon: 0351 458-7168

Telefax: 0351 458-5754

KJPForschung@uniklinikum-dresden.de

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus Dresden
an der Technischen
Universität Dresden
Anstalt des öffentlichen Rechts
des Freistaates Sachsen

Hausanschrift:
Fetscherstraße 74
01307 Dresden
Telefon 0351 458 -0

Eine Studie zum Corpus Callosum unmedizierter Jungen mit ‚reinem‘ Tourette Syndrom

Nicole Wolff, Ina Luehr, Jennifer Sender, Stefan Ehrlich, Carsten Schmidt-Samoa, Peter Dechent, Veit Roessner

Ziel der Studie: Eine veränderte hemisphärische Konnektivität im Gehirn weist auf Störungen in der Funktionsweise des Corpus Callosum (CC) hin und scheint mit dem Tourette Syndrom (TS) in Verbindung zu stehen. Ziel der vorliegenden Studie war es, weitere Erkenntnisse zum Einfluss der interhemisphärischen Konnektivität auf das Störungsbild „TS“ zu gewinnen.

Methoden: Mittels diffusionsgewichteter Magnetresonanztomographie (auch Diffusion-Tensor-Bildgebung / DTB)* wurden verschiedene Parameter erhoben, die Rückschlüsse auf die Konnektivität im CC zu lassen. Die Stichprobe stellte eine sehr homogene Gruppe unmedizierter Jungen mit ‚reinem‘ TS dar, welche mit einer gesunden männlichen Kontrollgruppe verglichen wurde.

Ergebnisse: Wir analysierten 4 DTB Parameter (fraktionale Anisotropie, radiales, axiales sowie mittleres Diffusionsvermögen) im CC bei 26 unmedizierten Jungen mit TS sowie 24 gesunden Kontrollprobanden. Im Bereich der fraktionalen Anisotropie sowie des radialen Diffusionsvermögens stellten wir keinerlei Unterschiede zwischen den Gruppen fest. Allerdings fanden wir einen signifikanten Effekt für axiales Diffusionsvermögen sowie einen Trend für mittleres Diffusionsvermögen, welche bei Jungen mit TS im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe reduziert waren. Zudem konnte eine negative Korrelation zwischen axialem Diffusionsvermögen und dem



Vorstand:

Prof. Dr. med. D. M. Albrecht
(Sprecher)

Wilfried E. B. Winzer

Vorsitzender des

Aufsichtsrates:

Prof. Dr. med. Peter C. Scriba

Bankverbindungen:

Commerzbank
IBAN DE68 8508 0000 0509 0507 00
BIC DRES DE FF 850

Ostsächsische Sparkasse Dresden
IBAN DE28 8505 0300 3120 1377 81
BIC OSDD DE 81

Deutsche Kreditbank AG
IBAN DE78 1203 0000 0011 2073 70
BIC BYLADEM1001

USt-IDNr.: DE 140 135 217
USt-Nr.: 203 145 03113

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Direktor: Prof. Dr. med. V. Rößner



Gesamtwert des Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS) beobachtet werden.

Interpretation: Ein reduziertes axiales Diffusionsvermögen in der weißen Substanz des CC bei unmedizierten Jungen mit TS im Vergleich zu nicht betroffenen Jungen könnte darauf hinweisen, dass signifikante Abweichungen in der axialen Mikrostruktur der weißen Substanz des CC Bestandteil der Tic-Symptomatik per se sind und nicht durch Begleiterkrankungen (Komorbiditäten) oder Auswirkungen von (Langzeit)-Medikation hervorgerufen werden.

*Die Diffusions-Tensor-Bildgebung (DTB) misst per Magnetresonanztomographie (MRT) die Diffusionsbewegungen von Wassermolekülen in Körpergewebe und stellt diese räumlich dar. Die Untersuchung mit DTB stellt eine Möglichkeit zur Darstellung der Richtung von Nervenfaserbündeln des Gehirns dar und lässt so Rückschlüsse auf mögliche Gewebeveränderungen zu.