

Anastasia Bykova
Dr. med.

Funktionelle Unterschiede der stressrelevanten Zentren im Gehirn bei Jugendlichen mit selbstverletzendem Verhalten im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe

Fach: Psychiatrie (Kinder/Jugend)
Doktorvater: Prof. Dr. med. Romuald Brunner

In dieser Studie wurden 32 jugendliche Patientinnen mit nicht-suizidalem selbstverletzendem Verhalten (NSSV) und 27 gesunde Kontrollprobandinnen rekrutiert. Nach einer psychometrischen Erfassung anhand von standardisierten Fragebögen und strukturierten klinischen Interviews wurde eine MRT-Untersuchung zur Untersuchung der intrinsischen Aktivität des Gehirns (Ruhezustand) der Probanden durchgeführt. Diese Bilder wurden mit Hilfe eines ROI-basierten Verfahrens auf die funktionelle Konnektivität analysiert. Soweit uns bekannt ist, ist es die erste Studie, die die neuronale Konnektivität gleichzeitig mehrerer stressrelevanter Strukturen in Ruhe bei Jugendlichen mit NSSV untersuchte.

Als wichtigster Befund der Studie zeigte sich eine Tendenz zur gesteigerten Konnektivität bei den NSSV-Patientinnen im Vergleich zu gesunden Kontrollprobanden zwischen dem Hippocampus und dem rechten medialen präfrontalen Kortex. Dieser Befund unterstützt die Theorie der geschwächten Kontrolle der präfrontalen Areale über das limbische System als einen möglichen pathogenetischen Faktort dieser Erkrankung. Dieses Ergebnis blieb jedoch bei multiplen Regressionstests nicht bestehen und ist deshalb nur als eine Tendenz zu betrachten und mit Vorsicht zu interpretieren. Des Weiteren gab es bei dem Vergleich beider Gruppen keine signifikanten Unterschiede in der Konnektivität anderer ROIs (ACC, PCC, Amygdala, Insula, IPFC, mPFC, OFC). Auch eine Korrelation des Traumascores (belastende Lebensereignisse in der Vorgeschichte der Probanden) mit der Konnektivität zwischen dem mPFC und Hippocampus in der Indexgruppe, entgegen der Erwartung, ließ sich nicht aufzeigen. Diese Erkenntnis könnte ein Hinweis auf den langsamen progredienten Verlauf der hirmorphologischen und- funktionellen Veränderung bei Patienten mit NSSV sein, die bei jugendlichen Patienten noch nicht auffindbar sind, jedoch mit der Gehirnreifung prominent werden könnten. Die gefundene negative Korrelation zwischen

der Anzahl der erfüllten Diagnosekriterien der Borderline-Persönlichkeitsstörung und der funktionellen Konnektivität könnte eine Erschöpfung dieser Verbindung mit zunehmender Schwere der Erkrankung bedeuten. Auf der anderen Seite könnte diese Antikorrelation ein Hinweis auf die Spezifität dieses Befundes für das NSSV sein, ohne dass eine Diagnose einer Borderline-Persönlichkeitsstörung vorliegt. Dieser Befund würde die Eigenständigkeit der NSSV als Diagnose unterstützen.

Eine Replikationsstudie an größeren Kohorten ist notwendig um die Rolle der frontolimbischen Diskonnektivität in der Pathogenese des NSSV besser zu verstehen.