

Wie arbeitet das Gehirn von auffälligen Kindern und Jugendlichen?

„Rentner in U-Bahn bedroht“ oder „Jugendliche drangsalieren Mitschüler“: Solche Schlagzeilen spiegeln in den letzten Jahren einen drastischen Anstieg der Zahl tatverdächtiger Kinder und Jugendlicher in Deutschland wider. „Die Ursachen für solches Fehlverhalten bei Heranwachsenden sind sehr komplex“, erläutert Dr. med. Timo Vloet, Oberarzt in der Kinder- und Jugendpsychiatrie des Universitätsklinikums Aachen. „Zu den Einflussfaktoren gehören unter anderem das soziale Umfeld, geringe elterliche Aufsicht und ein Erziehungsstil, der entweder übermäßig viele oder zu wenig Regeln für die Kinder aufstellt und diese dann nur inkonsequent durchsetzt.“ Hinzu kommen beispielsweise auch neurofunktionelle und neuroanatomische Auffälligkeiten, ein Forschungsschwerpunkt von Vloet. Der Wissenschaftler und sein Team konnten unlängst in einer Studie nachweisen, dass Kinder mit Störungen des Sozialverhaltens Veränderungen in bestimmten Gehirnbereichen haben und außerdem Ängste körperlich weniger intensiv erleben.

So untersuchten die Wissenschaftler der RWTH Aachen das Gehirnvolumen und die Aktivität in bestimmten Gehirnbereichen sowie die emotionale Reagibilität von sozial auffälligen Jungen zwischen acht und 15 Jahren. Hierzu fanden im Magnetresonanztomographen - kurz MRT genannt - strukturelle und funktionelle Messreihen mit einer Vergleichsgruppe gesunder Kinder statt. Dabei wurde das Volumen bestimmter Gehirnbereiche der Studienteilnehmer errechnet und die Gehirnaktivität beim Anschauen von Bildern mit traurigem, neutralem oder positiven Inhalt gemessen. „Interessanterweise fanden wir vor allem strukturelle Auffälligkeiten sowohl in der Amygdala – einer Art Schaltzentrale für Emotionen – als auch im Frontalkortex, der im Gehirn für die Impulskontrolle des Menschen bedeutsam ist“, berichtet Dr. Timo Vloet. Diese Veränderungen seien ebenfalls bei erwachsenen Straffälligen nachzuweisen. Unterstützt wurden die Ergebnisse durch vorherige Messungen der autonomen Reagibilität. „Darunter verstehen wir Fachleute körperliche Reaktionen des peripheren Nervensystems, die nicht willentlich zu steuern sind.“ Bei der Betrachtung von Bildern mehr eher erschreckenden Inhalts wurden die Herzfrequenz, die Feuchtigkeit der Hände und das Augenblinzeln gemessen. Die Kinder und Jugendlichen, die eine Störung des Sozialverhaltens aufwiesen, zeigten eine verminderte Angstreaktion.

„Offensichtlich haben manche Kinder ein biologisches Handicap“, folgert Vloet. „Wir wollen solche Störungen möglichst früh erkennen, um eine individuelle Therapie einzuleiten.“ Neben einer psychotherapeutischen Behandlung lernen die Betroffenen unter anderem in einem sozialen Kompetenztraining adäquates Verhalten. Hinzu kommen Elterngespräche und eine enge Kooperation mit dem Jugendamt, das pädagogisch Unterstützung leistet. Allerdings verweist der Mediziner auf eine mangelhafte Grundversorgung: „Die Kinder- und Jugendpsychiatrie ist in Deutschland finanziell und personell völlig unterversorgt. Betroffene müssen mancherorts für Therapien Wartezeiten bis zu einem halben Jahr in Kauf nehmen.“ Er appelliert an die Verantwortung der Bildungseinrichtungen und damit der Politik: „Kinder brauchen eine wertevermittelnde Erziehung, die durch verlässliche Bezugspersonen die Kinder auch emotional fördert. Bestens ausgebildete Erzieherinnen und Erzieher müssen schon in den Kindergärten tätig sein und entsprechend bezahlt werden.“

Im Rahmen von JARA-BRAIN, dem neuronalen Forschungsverbund der RWTH Aachen und dem

Forschungszentrum Jülich, möchte Dr. Vloet mit seinem Team die wissenschaftlichen Aktivitäten zur Untersuchung von Gehirnstruktur und -funktion weiter intensivieren. „Uns interessiert bei Kindern und Jugendlichen, wie das Gehirn wie arbeitet. Dies ist bedeutend für kinder- und jugendpsychiatrische Störungsbilder, aber auch für vergleichbare Erkrankungen Erwachsener.“ Dabei ist die herausragende technische Infrastruktur in Jülich äußerst hilfreich: „Nur durch die enge Zusammenarbeit verschiedener Gruppen und Disziplinen ist es möglich, die hohen methodischen Anforderungen an solche Untersuchungen im Kindes- und Jugendalter zu gewährleisten. Die Jülich-Aachen Research Alliance (JARA) von Forschungszentrum Jülich und RWTH Aachen, gefördert durch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder, erweitert grundlegend unsere künftigen Studienmöglichkeiten.“

*Ilse Trautwein
Pressestelle*

*Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Pressemitteilung v. 29.4.2008*

Infos:

Dr. Timo Vloet, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, UK Aachen, Tel. 0241/8089171, E-Mail: tvloet@ukaaachen.de

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen
Templergraben 55
52062 Aachen (Hausanschrift)
52056 Aachen (Postanschrift)

Tel.: +49 241 80-1
Fax: +49 241 80-92312