

Mit elektrischer Hirnstimulation ADHS-Patienten helfen

Eine neue Behandlung für Betroffene mit Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) entwickeln - das ist das Ziel eines Forscherteams um den Oldenburger Psychologen Prof. Dr. Christoph Herrmann. Unter Leitung der Firma neuroConn in Ilmenau wollen die Wissenschaftler eine besondere Form der elektrischen Hirnstimulation so einsetzen, dass sie die Aufmerksamkeit von ADHS-Patienten positiv beeinflusst. Das Bundesforschungsministerium (BMBF) fördert das Verbundprojekt „Mobiles System zur ADHS-Therapie mittels Transkranieller Elektrischer Neurostimulation“ für drei Jahre mit knapp 1,3 Millionen Euro.

Personen mit ADHS sind nicht nur hyperaktiv. Oft haben sie auch Schwierigkeiten, ihre Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Aufgabe zu lenken. Diese verminderte Aufmerksamkeit geht mit einer verminderten Aktivität bestimmter Gebiete des Gehirns einher. „Hier könnte die sogenannte transkranielle elektrische Hirnstimulation Abhilfe schaffen“, erläutert Herrmann. Die Idee hinter diesem Verfahren ist, mit sehr schwachen elektrischen Strömen die für die Aufmerksamkeit relevante Hirnaktivität von außen gezielt zu beeinflussen.

In einem ersten Schritt ermitteln die Wissenschaftler mit Hilfe der Elektroenzephalographie (EEG) an einzelnen, nicht von ADHS betroffenen Probanden, welche Hirnaktivität bei ihnen für die Aufmerksamkeit verantwortlich ist. Aus diesen Experimenten leiten die Forscher die Parameter für die eigentliche Hirnstimulation ab. Diese soll bei ADHS die entsprechende Aktivität des Gehirns wieder auf ein gesundes Maß bringen. Die Forscher erhoffen sich, auf diese Weise auch die Aufmerksamkeit der Patienten zu verbessern.

„Künftig könnte dieser technologische Therapieansatz eine Alternative beziehungsweise Ergänzung zu den bereits vorhandenen medikamentösen und psychotherapeutischen Ansätzen bieten“, sagt Herrmann. Ziel des Vorhabens ist zunächst, ein Gerät zu entwickeln, mit dem die Wissenschaftler die Wirksamkeit prinzipiell zeigen können. Diesen Demonstrator werden die Projektpartner anschließend in mehreren Studien zunächst bei gesunden Probanden und später auch bei ADHS-Patienten testen.

An dem Vorhaben beteiligt sind neben der Abteilung für Allgemeine Psychologie der Universität Oldenburg und dem Unternehmen neuroConn, einem Hersteller von Hirnstimulatoren, Forscher der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Bonn, des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie, Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie in Oldenburg, sowie der Firmen Applied Biosignals (Weener) und Ascora (Ganderkesee).