

Dem Gedächtnisverlust auf der Spur

Datum: 06.08.2018

Original Titel:

The role of the thalamus and hippocampus in episodic memory performance in patients with multiple sclerosis.

Menschen mit Multipler Sklerose können Probleme haben, sich zu erinnern oder sich Neues zu merken. Der sogenannte episodische Gedächtnisverlust ist das häufigste kognitive MS-Symptom. Amerikanische Forscher sind seiner Ursache auf der Spur.

Gedächtnisstörungen sind eines der häufigsten kognitiven Symptome bei MS-Patienten. Dabei können die Patienten für eine gewisse Zeit Erinnerungen nicht mehr abrufen oder es fällt ihnen schwer, sich Neues zu merken. Wie genau die Symptome entstehen, ist bisher unklar. Bestimmte Gehirnregionen, der Hippocampus und der Thalamus, sollen für die betroffenen Gedächtnisfunktionen zuständig sein. Diese Hirnregionen können bei MS-Patienten in Bereichen verkleinert sein.

Forscher sahen dem Gehirn bei der Arbeit zu

Um genauer zu erforschen, was in diesen Bereichen bei MS-Patienten während Gedächtnisübungen passiert und wie das mit Gedächtnisstörungen zusammenhängen könnte, haben Forscher aus den USA dem Gehirn von MS-Patienten beim Arbeiten zugeschaut.

Test der Gedächtnisleistung per Gedächtnisaufgaben

Die Forscher ließen 32 Teilnehmer mit MS und 16 gesunde Teilnehmer Gedächtnisaufgaben lösen, bei denen sie sich Wörter merken mussten. Mit besonderen Magnetresonanztomographieaufnahmen (MRT-Aufnahmen) konnten sie dabei beobachten, welche Gehirnbereiche aktiv waren. Sie werteten aus den Aufnahmen außerdem aus, wie viele Läsionen im Hippocampus und Thalamus der Teilnehmer vorlagen und wie groß die Gehirnbereiche jeweils waren.

Aktivierung des Thalamus scheint wichtig zu sein

Wie gut sich die Teilnehmer sofort erinnern konnten, ließ sich nachweislich anhand des Volumens des Hippocampus vorhersagen. Dahingegen ließ sich anhand des Volumens des linken Thalamus nachweislich vorhersagen, wie gut sich die Teilnehmer etwas später noch an die Aufgabe erinnern konnten. Um sowohl die sofortige als auch spätere Erinnerungsleistung vorherzusagen, eignete sich am besten die Messung der Aktivierung des Thalamus.

Aktivierungsmessung könnte Vorhersagemaß für episodischen Gedächtnisverlust sein

Die amerikanischen Forscher denken, dass die funktionale Aktivierung des Thalamus sich als Vorhersagemaß für episodischen Gedächtnisverlust bei Patienten mit Multipler Sklerose eignen könnten. Ihre Untersuchungen zeigen, dass die eingeschränkte Gedächtnisfunktion bei MS-Patienten durchaus mit der veränderten Größe der Gehirnbereiche und der Aktivierung

zusammenhängen könnte. Ein besseres Verständnis der Ursachen des episodischen Gedächtnisverlustes bei MS kann dazu beitragen, Lösungen zu entwickeln.

Referenzen:

Koenig KA, Rao SM, Lowe MJ, Lin J, Sakaie KE, Stone L, Bermel RA, Trapp BD, Phillips MD. The role of the thalamus and hippocampus in episodic memory performance in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler.* 2018 Mar 1:1352458518760716. doi: 10.1177/1352458518760716. [Epub ahead of print]