

Gibt es bei Patienten mit Multipler Sklerose (MS) einen Zusammenhang zwischen Verhaltensauffälligkeiten und krankhaften Veränderungen der Hirnrinde?

Häufige Symptome bei vielen Patienten mit MS sind Verhaltensauffälligkeiten wie beispielsweise depressive Verstimmungen, eine schnelle Erschöpf- bzw. Ermüdbarkeit (Fatigue) oder Einschränkungen der geistigen Fähigkeiten (z.B. eine Verminderung der Aufmerksamkeitsleistung, des Erinnerungsvermögens, der Kreativität oder des Lernvermögens). Bereits im Frühstadium der MS können mit Hilfe der Schnittbilddiagnostik (Magnetresonanztomographie) krankhafte Veränderungen des Hirnrindengewebes nachgewiesen werden.

In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass es -je nach Symptomatik- einen Zusammenhang mit diesen krankhaften Veränderungen gibt. Zum Beispiel sieht man bei Patienten mit schubförmiger MS, die geistige Beeinträchtigungen haben, einen Gewebsschwund des scheidelnahen Hirnrindengewebes. Bei der gleichen Patientengruppe ohne geistige Beeinträchtigungen sind diese Hirnareale nicht betroffen. Gut untersucht sind bisher Symptome wie Fatigue (Ermüd- bzw. Erschöpfbarkeit) oder depressive Verstimmungen. Hingegen sind andere Verhaltensauffälligkeiten, die im Laufe der MS Erkrankung vorkommen können, verhältnismässig wenig erforscht. Hierunter fällt beispielsweise Apathie (Teilnahmslosigkeit, mangelnde Erregbarkeit), Enthemmung oder strategische Handlungsplanung.

Das geplante Forschungsprojekt soll diese Verhaltensauffälligkeiten näher untersuchen. Zu diesem Zweck wurden insgesamt 66 Patienten mit MS sehr detailliert neuropsychologisch getestet und bekamen eine MRI-Untersuchung mit hochauflösenden Bildern des Gehirns. Die Patienten werden in zwei Gruppen eingeteilt: Solche mit und solche ohne Verhaltensveränderungen. Das Hirnrindengewebe wird in insgesamt 33 Hirnareale unterteilt und sämtliche Areale werden in Bezug auf krankhafte Veränderungen der Hirngewebsrinde analysiert und einzeln miteinander verglichen. Ziel des Projektes ist es einen möglichen Zusammenhang zwischen den krankhaften Veränderungen einzelner Hirnareale und der jeweiligen Verhaltensauffälligkeit zu untersuchen. Damit könnten sich auch Hinweise auf die Entstehungsursache ergeben.