

Swiss MS-Society Research Grant

Lay Summary

Project Title Wirkung der repetitiven transkraniellen Magnetstimulation (rTMS) und der kognitiven Rehabilitation auf die kognitive Funktion in MS-Patienten
Principal Investigator PD Dr. med. Claudio Gobbi Claudio.gobbi@eoc.ch
Year of application 2016
Summary <p>Die multiple Sklerose (MS) ist eine chronische, invalidisierende Krankheit des zentralen Nervensystems und hat einen beträchtlichen Einfluss auf die Lebensqualität und die berufliche Aktivität des Betroffenen. Die motorische und kognitive Rehabilitation spielt, neben der medikamentösen Therapie, eine wesentliche Rolle in der Behandlung der MS Patienten. Die Mechanismen, die zu einer klinischen Verbesserung nach einer Rehabilitation führen, sind jedoch noch nicht ganz geklärt. Die repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) ist einer der Rehabilitationsstrategien, die in den letzten Jahren sowohl bei gesunden Personen als auch bei Patienten mit neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen vermehrt benutzt wurden. Diese Behandlung verbessert insbesondere die Motorik bei MS Betroffenen, was auch zu einer Verbesserung einiger Bereiche der Lebensqualität führt. Die durch die Hirnstimulation ausgelösten spezifischen neuronalen Mechanismen sind jedoch noch weitgehend unbekannt. Des Weiteren wurden bis heute noch keine Studien durchgeführt, welche den Einfluss der rTMS auf die kognitiven Funktionen bei MS Betroffenen untersucht haben. Die Magnetresonanz (MRI) erfasst nicht nur mittels objektiver Messdaten den Krankheitsverlauf und die Wirkung der entsprechenden Therapie, sie ist auch ein wirksames Instrument zur <i>in vivo</i> Beurteilung der funktionellen und strukturellen Plastizität im Verlaufe des Heilungsprozesses und ihrer Beeinflussung mittels entsprechender Therapien. Unsere Hypothese ist, dass rTMS die Wirkung der rehabilitativen Therapie bei MS potenziert, was zur positiven MRI Veränderungen führt. Ziel dieses Projektes ist somit zu untersuchen, welche Wirkung rTMS vor der kognitiven Rehabilitation hat, verglichen mit alleiniger kognitiver Rehabilitation bezüglich kognitiver Performance (einschliesslich Fatigue und Depression) und Lebensqualität beim MS Patienten. Zur objektiven Bestimmung der Wirkung der jeweiligen Behandlungen und ihren möglichen Unterschieden werden fortgeschrittene Methoden der Magnetresonanz zur Messung der Veränderungen der Struktur und Funktion der wichtigsten zerebralen Netzwerke angewendet.</p>
Publications on the research project -----