

## Beschleunigte Auflösung entzündlicher Prozesse im Zentralnervensystem zur Behandlung der Multiplen Sklerose

Die bestehenden Behandlungsmethoden für Patienten mit Multipler Sklerose (MS) sind sehr wirkungsvoll in der frühen Phase der Krankheit aber können ein Fortschreiten der Erkrankung nicht verhindern. Genau an dieser Stelle möchten wir mit unserem Projekt ansetzen. Unser Ziel ist es, unregelmäßige Entzündungsprozesse im zentralen Nervensystem (ZNS), also im Gehirn und Rückenmark, zu stoppen und dadurch dem Gewebe die Möglichkeit zur Erholung zu geben.

Eine Entzündung ist die normale Reaktion des Körpers auf Krankheitskeime. Über das Normalmass hinaus andauernde Entzündungen schaden jedoch dem Organismus. Eine gezielte Unterbrechung dieser Prozesse könnte zu grundlegend neuen Therapien in einer Vielzahl von Erkrankungen führen.

Die für die Regulierung physiologischer und pathologischer (Entzündungs-)Prozesse zuständigen Gewebemediatoren werden aus mehrfach ungesättigten Fettsäuren am Ort der Entzündung gebildet. Diese entzündungsbeeinflussenden Faktoren haben ein breites Wirkungsspektrum, welches von der Zerstörung von Entzündungszellen bis zu Einleitung von Reparaturprozessen im Gewebe reicht. In den letzten Jahren ist viel über diese Mediatoren bekannt geworden. Über ihr Potential bei der Bekämpfung entzündlicher Prozesse im ZNS gibt es allerdings noch keine Befunde.

In ersten Versuchen konnten wir zeigen, dass durch Verabreichung spezifischer Gewebemediatoren Entzündungen im ZNS nachweislich gehemmt werden können. Jetzt möchten wir wirksamere Gewebemediatoren in einem Modell, das MS simuliert, testen. Dazu werden diese fettlöslichen Verbindungen kontinuierlich verabreicht und ihr Einfluss auf den Krankheitsverlauf gemessen. Zusätzliche Untersuchungen sollen ausserdem klären, ob diese Mediatoren ihre Wirkung über bestimmte Eiweisse auf der Oberfläche von Entzündungszellen oder von Blutgefässen entfalten.