

Swiss MS Society Research Grants Projektzusammenfassung (laiengerecht)

| | |
|---|---|
| Projekttitle (deutsch) | |
| Untersuchung von Antikörpern im Nervenwasser als mögliche prognostische Biomarker bei der Multiplen Sklerose | |
| Verantwortliche Person | |
| Name | Nicholas Sanderson |
| E-Mail | nicholas.sanderson@unibas.ch |
| Website Ihrer Institution (fakultativ) | https://www.unispital-basel.ch/das-universitaetsspital/bereiche/medizin/kliniken-institute-abteilungen/neurologie/abteilungen/zentrum-fuer-multiple-sklerose-und-neuroimmunologie/ |
| Jahr der Antragstellung | 2017 |
| Zusammenfassung (deutsch) | |
| <p>Bei der Multiplen Sklerose kommt es zu einer Aktivierung des Immunsystems, die zu einer Zerstörung der Myelinschicht und der Nervenzellen im zentralen Nervensystem führt. Es wird schon seit langem spekuliert, dass an dieser Immunreaktion auch Antikörper beteiligt sind. Antikörper sind körpereigene Eiweisse, die von den sogenannten B-Zellen produziert werden. B-Zellen sind eine Untergruppe der Lymphozyten, die wiederum eine Untergruppe der weissen Blutkörperchen sind. Antikörper sind normalerweise gegen Bestandteil von Bakterien oder Viren gerichtet. Sie helfen dabei, die Erreger zu beseitigen.</p> <p>Bei der MS geht man davon aus, dass manche Antikörper gegen Nervenzellen oder das Myelin gerichtet sind. Die genauen Zielstrukturen sind aber noch nicht bekannt. Ein wichtiger diagnostischer Hinweis bei der MS ist die Produktion von Antikörpern im Nervenwasser, auch intrathekale Immunglobulinproduktion genannt. Als Zeichen dieser Antikörperproduktion finden sich im Nervenwasser die sogenannten oligoklonalen Banden. Wie bereits oben erwähnt, ist das Ziel dieser Antikörperreaktion nicht bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass Eiweisse an der Oberfläche von Zellen, d. h. in der Zellmembran, erkannt werden. Um diese Hypothese zu testen, haben wir die Reaktion von Antikörpern aus dem Nervenwasser von Ms-Patienten gegen Oberflächeneiweisse einer Reihe von Zelllinien getestet und mit der Reaktivität von Antikörpern aus dem Nervenwasser von Kontrollpatienten verglichen. Dabei zeigte sich, dass ein kleiner Teil der MS-Patienten im Nervenwasser Antikörper gegen Oberflächenproteine hatten. Bei den Kontrollpatienten waren diese nicht nachzuweisen.</p> | |

Im Rahmen des aktuellen Projektes wollen wir Nervenwasser und Blutproben aus zwei weiteren Biobanken aus Ulm und Graz testen, um unsere Ergebnisse zu erhärten. Zudem soll geprüft werden, ob diese Antikörper gegen Membraneiweisse Auskunft über die Schwere der Erkrankung geben können. In unseren bisherigen Studien ergibt sich der Verdacht, dass Patienten mit Antikörpern einen aggressiveren Verlauf der MS haben. Sollte sich dieser Verdacht auch bei den Proben aus den anderen Zentren erhärten, wäre diese der erste Schritt für die Entwicklung eines Biomarkers, der eine Prognose über den Verlauf der MS zulässt. Ein solcher Biomarker würde früh im Krankheitsverlauf auch bei der Therapieentscheidung helfen.

Publikationen, die aufgrund Ihres Projekts veröffentlicht wurden

.....