



Swiss MS-Society Research Grant Projektzusammenfassung (laiengerecht)

Projekttitle Die Rolle der Enzyme MK2 und MK3 in der Pathogenese der Multiplen Sklerose
Verantwortliche Person Dr. Silvia Tietz silvia.tietz@tki.unibe.ch www.tki.unibe.ch
Jahr der Antragstellung 2016
Zusammenfassung <p>Bei Multipler Sklerose (MS) handelt es sich um eine entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems. Obwohl die Ursachen für die Entstehung von MS in den letzten Jahren intensiv untersucht wurden, konnten die oder der Auslöser für die Erkrankung noch nicht geklärt werden. Neben erblichen Faktoren werden Umweltfaktoren, wie Infektionen oder das Rauchen von Zigaretten, als Risikofaktoren für die Entstehung von MS diskutiert. Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, dass die natürlich vorhandenen Bakterien im Darm entscheidend Einfluss auf unser Immunsystem nehmen und daher eine Rolle bei der Entstehung von MS spielen könnten. Darmbakterien beeinflussen sogenannte regulatorische Immunzellen, die entzündungshemmende Wirkung haben. Über die genauen Mechanismen wie Darmbakterien die Zellen unseres Immunsystems genau beeinflussen können ist jedoch nichts bekannt.</p> <p>Was wir wissen ist, dass Zellen auf Veränderungen im Körper reagieren können. MK2 und MK3 sind sogenannte Enzyme, die als Regler chemischer Prozesse fungieren, die in einer Zelle ablaufen, wenn diese auf eine Veränderung reagiert. Die chemische Veränderung von Zellbestandteilen stellt eine wichtige Regulation aller biologischen Prozesse innerhalb einer Zelle dar. Fehlfunktionen von Enzymen sind Ursache zahlreicher Erkrankungen. Durch die chemischen Veränderungen innerhalb einer Zelle produziert diese zum Beispiel Botenstoffe, die sowohl Entzündungen hervorrufen, als auch Entzündungen abklingen lassen.</p> <p>Ziel dieses Forschungsprojekts ist es zu klären, wie Darmbakterien Einfluss auf die Entstehung und/oder den Krankheitsverlauf von MS nehmen. Um neue therapeutische Strategien zu ermitteln, wollen wir Botenstoffe erforschen, die in Abhängigkeit von der Aktivität von MK2 und/oder MK3 eine Rolle bei MS spielen könnten.</p>
Publikationen, die aufgrund Ihres Projektes veröffentlicht wurden Tietz, S.M., R. Hofmann, T. Thomas, B. Tackenberg, M. Gaestel, and M. Berghoff. 2014. MK2 and Fas





Swiss
Multiple Sclerosis
Society

receptor contribute to the severity of CNS demyelination. *PLoS One*. 9:e100363.



Swiss MS-Society, Josefstrasse 129, CH-8031 Zurich, phone +41 43 444 43 43, fax +41 43 444 43 44
info@multiplesklerose.ch, www.multiplesklerose.ch, postal account 80-8274-9
Centre romand SEP, rue du Simplon 3, CH-1006 Lausanne, phone +41 21 614 80 80, fax +41 21 614 80 81