

## Swiss MS Society Research Grants Projektzusammenfassung (laiengerecht)

<b>Projekttitel (deutsch)</b>	
Hirnstammatrophie bei Multipler Sklerose	
<b>Verantwortliche Person</b>	
Name	PD Dr. med. Regina Schlaeger
E-Mail	regina.schlaeger@usb.ch
Website Ihrer Institution (fakultativ)	.....
<b>Jahr der Antragstellung</b>	2017
<b>Zusammenfassung (deutsch)</b>	
<p>Die Multiple Sklerose (MS) ist eine entzündliche und neurodegenerative Erkrankung des Gehirn und Rückenmarks. Neurodegenerative Prozesse gehen klassischerweise mit einer Gewebsreduktion (Atrophie) einher, welche sich mittels Magnetresonanztomographie (MRT) nicht-invasiv und ohne Röntgenstrahlen am Menschen erfassen lässt. Der Hirnstamm beinhaltet lebenswichtige Funktionseinheiten. Diese Region ist bei MS häufig betroffen. Ob es im Hirnstamm bei der MS zu einer Gewebsreduktion kommt, wurde bisher jedoch nie systematisch MR tomographisch untersucht.</p> <p>Das übergeordnete Ziel des Projekts besteht darin, neue Biomarker für die neurodegenerativen Aspekte der MS zu entwickeln. Hierzu möchten wir in Kollaboration mit dem Department of Biomedical Engineering der Universität Basel eine Segmentierungssoftware entwickeln, die eine Volumenbestimmung des Hirnstamms in MRT Bildern ermöglicht. Ziel ist es mithilfe dieser Software Hirnstammvolumen im MRT von Patienten mit MS zu bestimmen und mit denen gesunder Probanden zu vergleichen. Hierzu werden wir Daten einer grossen, sehr sorgfältig über 10 Jahre am Unispital Basel untersuchten MS Kohorte auswerten. Dies wird es uns u. a. ermöglichen, die Assoziationen zwischen einer Gewebsreduktion des Hirnstamms und des MS Krankheitsverlaufs zu untersuchen.</p> <p>Der Fokus der MS Forschung lag in den letzten Dekaden wesentlich auf der Erforschung entzündlicher Prozesse der Erkrankung. Während es hierdurch gelang, für die schubförmige Verlaufsvariante mehrere den Erkrankungsverlauf modulierende Wirkstoffe zu entwickeln, gibt es gegen die neurodegenerative Komponente der Erkrankung bisher noch keinen wirksamen Schutz. Die Entwicklung von Biomarkern, die neurodegenerative Prozesse bereits früh im Verlauf erfassen, ist eine Voraussetzung, um therapeutische bzw. vorbeugende Strategien gegen die Krankheitsprogression, die wesentlich zum Entstehen bleibender Behinderung beiträgt, entwickeln zu können.</p>	