

Dr. med. Dr. rer.nat. Patrick Freund, Empfänger IRP Research Grant

Kurzbio (Box)

Dr. Patrick Freund schloss 2005 das Biologie- in Fribourg und 2014 das Medizinstudium in Zürich ab. Im Anschluss an sein Biologiestudium fertigte Dr. Freund seine Dissertation zu dem Thema „Anti-Nogo-A antibody treatment enhances functional recovery and sprouting of the corticospinal tract after spinal cord injury in adult primates“ an. Mit dem Stipendium des Schweizer Nationalfonds konnte er von 2008-10 am Institute of Neurology, University College London, Forschungsprojekte mit querschnittgelähmten Patienten durchführen und wichtige Kooperationen mit eminenten Professoren der Neurologie aufbauen. Seit November 2014 absolviert er die Weiterbildung zum Facharzt für Neurologie und Neurorehabilitation an der Universitätsklinik Balgrist. Er leitet seine eigene Forschungsgruppe „Neuroimaging“.

Der 35jährige Biologie und Mediziner Dr. Patrick Freund hat bereits viel erreicht in seinem Leben und steuert mit seiner Tätigkeit in der Universitätsklinik Balgrist, Zürich, weitere Ziele an. Er leitet die Neuroimaging Gruppe, die neu angewandte bildgestützte Messungen bei querschnittgelähmten Patienten ausführt und ist Arzt in Ausbildung in der Neurologie.

IRP: Nach dem Studium der Biologie und der Medizin sind Sie zur Neurologie und Rehabilitation gekommen. Wie kam das?

Die Problematik der Rückenmarksverletzung hat mich schon seit meiner Kindheit auf Grund meines querschnittgelähmten Onkel interessiert und bis heute fasziniert. Durch meine breite Ausbildung kann ich komplexe Fragestellungen welche nicht am Patienten getestet werden können mit meinen Kollegen tierexperimentell angegangen werden. Was mir sehr gut gefällt bei meiner jetzigen Tätigkeit in der Universitätsklinik Balgrist ist, dass ich hier Forschung und Arbeit mit dem Patienten kombinieren kann. Diese Mischung begeistert mich.

Die IRP unterstützt Ihr Projekt „Erfassung von spinaler Degeneration/Plastizität mittels bildgebenden Verfahren: eine prospektive longitudinale Studie im akuten Querschnitt“. Können Sie das Projekt genauer beschreiben? Was bedeutet es für Sie, dass das Projekt von der IRP mit CHF 110`000 unterstützt wird?

In unserem Projekt möchten wir degenerative Veränderungen im Rückenmark nach einer Querschnittslähmung quantifizieren. Neu bei unseren bildgebenden Verfahren ist die hohe Auflösung (submillimeter Bereich) so dass wir degenerative Veränderungen in der faserreichen Weissen Substanz von Veränderungen an den spinalen Nervenzellen in der Graue Substanz sichtbar und abgrenzbar untersuchen können sowohl oberhalb also auch unterhalb der Läsion. Dies ermöglicht uns, neue Erkenntnis über die Dynamik und Lokalisation von degenerative Veränderungen zu gewinnen. Durch die Aufnahme von Bildern oberhalb sowie unterhalb der Höhe der Verletzung (auf Läsionshöhe ist dies auf Grund der orthopädischen Implantate nicht möglich), hoffen wir einen indirekten marker für das Ausmass der Läsion zu erstellen. Zudem können wir mit unserer Methode sehen, was sich im Gehirn und Rückenmark des Patienten verändert während der intensiven Rehabilitation. Die Hoffnung letztere ist es ein individuelle Rehabilitationsprogramm zu erstellen um den Therapieerfolg des Patienten zu maximieren.

Das bedeutet, dass zwei von drei Jahren Phd-Gehaltes gedeckt sind, was toll ist. Wie in der Forschung üblich, ist es einer meiner Hauptaufgaben Drittmittelfür unser Forschungsteam einzutreiben, deshalb schreibe ich 3-4 Grantgesuche pro Jahr. Ein Scan mit unserem MRI kostet CHF 500. Da muss jeder Scan gut überlegt sein!

Sie werden vor Ende Jahr Ihren Arbeitsplatz in den neuen Balgrist Campus verlegen. Freuen Sie sich darauf?

Der Balgrist Campus hat eine einzigartige Architektur. Ich hoffe, dass die gemeinschaftlichen Arbeitsräume die Interaktionen zwischen den Gruppen verstärken.

Glauben Sie an die Vision vom Paraplegiker, der wieder gehen kann?

Ich glaube daran, kann aber nicht sagen, wann das der Fall sein wird. Wahrscheinlich wird es ein Cocktail von verschiedenen Therapien sein, die diesen Erfolg bringen wird. Das funktionelle Gehen sollte auf jeden Fall ein Behandlungsziel am Schluss sein, jedoch stehen der Rückgewinn der Handfunktion sowie der Blasen-, Darm- und Sexualfunktionen ebenso an oberster Priorität. Meiner Meinung nach werden viele kleine Etappenziele die Lebensqualität von querschnittsgelähmten Patienten erhöhen, für die es sich lohnt die Forschung voranzutreiben. Mein Ziel ist es mittelsbildgebenden Verfahren so hochauflösende Bilder zu erhalten, dass einzelne Nervenzellen sichtbar werden. Dies bedarf jedoch eine multizentrischen Zusammenarbeit mit meinem Kollaborateuren auf die ich mich jetzt schon freue.