

Konstituierendes Treffen der FOR 548 (2. Förderperiode 2008 – 2011)

am 12. September 2008, 14 – 17 Uhr
Seminarraum 1 (Gebäude I2/Vorklinik)
Medizinische Hochschule Hannover

Teilnehmer: siehe anhängende Teilnehmerliste

Kurzprotokoll

Festlegung von „Meilensteinen“ für das erste Förderjahr

Zum Einstieg in die Diskussion präsentierte Kirsten Haastert die neuesten Ergebnisse zur Nervenregeneration *in vivo*:

Die Experimente zur Regeneration des Nervus ischiadicus wurden unter Bedingungen durchgeführt, die auch eine spontane Regeneration des Nerven erlauben (< 12 mm Distanz zwischen den Nervenstümpfen). In diesem System konnte gezeigt werden, dass lösliche PolySia in einer Matrigel-Matrix (growth-factor depleted) für die Regeneration des Nervus ischiadicus ebenso förderlich ist, wie eine Applikation von Schwann Zellen plus Matrigel (Beobachtungszeit 3 Wochen). Bei längerer Beobachtungszeit (6-8 Wochen) konnte die durch Schwann Zellen unterstützte Nervenregeneration durch PolySia sogar noch gesteigert werden. Über die bloße Nervenrekonstitution hinaus konnte anhand von Versuchen zur evozierten Bewegung gezeigt werden, dass PolySia auch positiv auf die Funktionalität des Nervenregenerats wirkt.

Mithilfe der so etablierten Testsysteme sollen nun weitere PolySia-Materialien in die Erprobungsphase gehen. Nach eingehender Diskussion wurde beschlossen, dass zunächst eine Präparation mit zerkleinertem Hydrogel in einer Matrigel-Matrix getestet werden soll und langfristig Schläuche aus quervernetzter PolySia hergestellt werden sollen. Letztere sollen dann anstelle der jetzt genutzten gelgefüllten Röhrchen eingesetzt werden. Zusätzlich ist derzeit eine Testreihe mit über Elektrosponnen erzeugten Fasern in Arbeit.

Die – vorläufig postulierten – Meilensteine für das erste Jahr der Förderperiode können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Die AG Scheper stellt bis Weihnachten ca. 10 g PolySia her, die ebenso als Ausgangsmaterial für die Fragestellungen in WP2.2 (ca. 3 g) und WP2.3 (ca. 5 g) wie auch nach chemischer Modifikation als Ausgangsmaterialien für die Herstellung von PolySia-Fasern und Geweben durch das DKI gebraucht wird.
2. Die Gruppe Grothe/Haastert erprobt in laufenden und naher Zukunft geplanten Arbeiten die Bioverträglichkeit von zerkleinertem PolySia-Hydrogel und das Verhalten elektrosponnener Fasern im *in-vivo*-Modell. Frau Grothe betont, dass die Kapazität zur *in-vivo* Testung von Materialien in der NA derzeit noch nicht ausgeschöpft ist.
3. Von Herrn Scheper vorgeschlagen, wird die Einführung einer regelmäßig durchzuführenden polySia-Lot-Analytik von allen Anwesenden als sehr wichtig und notwendig erachtet.

Ein detaillierter Fahrplan mit weiteren Meilensteinen soll auf dem nächsten Treffen der FOR548-Arbeitsgruppenleiter am **03.11.2008** erarbeitet werden.

Regelmäßige Treffen und Seminare

Es wurde verabredet, dass zukünftig jeweils montags in ca. 8-wöchigem Abstand Treffen der Arbeitsgruppenleiter und alle 4 Wochen Seminare der im Rahmen der FOR 548 beschäftigten Nachwuchswissenschaftler abwechselnd an der **MHH** und der **Uni** stattfinden sollen:

Datum	Zeit	Veranstaltung	Referent	Ort	Raum
03.11.2008	13:30	AGL-Treffen		MHH	Seminarraum
	16:00	Doktorandenseminar	ZLC	MHH	6
08.12.2008	16:00	Doktorandenseminar		Uni	
26.01.2009	13:30	AGL-Treffen		Uni	
	16:00	Doktorandenseminar		Uni	
23.02.2009	16:00	Doktorandenseminar		MHH	Seminarraum 2
23.03.2009	13:30	AGL-Treffen		MHH	Seminarraum
	16:00	Doktorandenseminar		MHH	2
20.04.2009	16:00	Doktorandenseminar		Uni	
18.05.2009	13:30	AGL-Treffen		Uni	
	16:00	Doktorandenseminar		Uni	

Diskussion zu den Themen „Umgang mit gemeinsamen Ergebnissen“ und „Aufbau externer Kooperationen“

Auf der Basis des von Ascenion bereit gestellten Kooperationsvertrags erarbeiten Rita Gerardy-Schahn und Claudia Grothe einen Vorschlag für eine gemeinsame Vereinbarung der FOR548-Antragsteller. Der Vorschlag wird den Mitgliedern der FOR rechtzeitig vor dem nächsten Treffen zugehen, damit der Vorschlag dort diskutiert und ggf. beschlossen werden kann.

Presseerklärung

Die Anwesenden befürworten die Lancierung einer gemeinsamen Pressemitteilung. Ein Entwurf der MHH-Pressestelle ist diesem Protokoll angehängt. Nach der Rückmeldung (OK oder Änderungswünsche) ALLER Antragsteller, wird sich die Pressestelle der MHH mit denen der Leibniz-Uni und des DKI in Verbindung setzen und die Erklärung in Umlauf bringen (Tagespresse, Rundfunk, Fernsehen).

Homepage

Die Erstellung einer möglichst übersichtlichen Homepage mit zahlreichen Links in die jeweiligen Institute soll unter der Koordination von Beate Schwinzer und mit der Hilfe von externen IT-Kräften so bald wie möglich angeschoben werden. Zu gegebener Zeit werden die einzelnen Arbeitsgruppen um ihren Input gebeten.

Datum 2008

Saurer Zucker soll verletzte Nerven heilen

Die DFG fördert interdisziplinäre Forschergruppe von MHH, Leibniz Universität Hannover und dem Deutschen Institut für Kautschuktechnologie mit 2,13 Millionen Euro.

Ein Verbund von Wissenschaftlern aus der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), der Leibniz Universität Hannover LUH) und des Deutschen Instituts für Kautschuktechnologie erforscht bereits seit 2004 den Einsatz einer speziellen Zuckerverbindung, der Polysialinsäure, als Gerüstsubstanz bei der Heilung verletzter Nerven. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Projekt „Polysialinsäure: Evaluation eines neuen Werkstoffs als Gerätesubstanz für die Herstellung artifiziereller Gewebe“ mit weiteren 2,13 Millionen Euro für die nächsten drei Jahre.

Polysialinsäure kann in großen Mengen produziert und auf unterschiedliche Art und Weise verändert werden. Bereits in der ersten Förderperiode konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass Hilfsschienen aus Polysialinsäure für die Heilung verletzter Nerven sehr förderlich sind. Im Gegensatz zu vielen künstlichen Gerüstsubstanzen kann die Verbindung aber auch gezielt abgebaut werden, wenn der Heilungsprozess abgeschlossen ist. In den nächsten drei Jahren werden die Forscher daran arbeiten, ihre bisherigen Ergebnisse auch für den klinischen Einsatz beim Menschen nutzbar zu machen.

Die bisherigen Erfolge sind auch das Ergebnis hervorragender interdisziplinärer Zusammenarbeit. Die Forschergruppe stellt den Zucker im Großmaßstab her, verändert ihn chemisch so, dass weiche und feste Werkstoffe entstehen, die schließlich als Wachstumshilfe für geschädigte Nerven im Tiermodell getestet werden. Den Einsatz der Enzyme zur Erzeugung der Polysialinsäure übernehmen Professorin Dr. Rita Gerardy-Schahn (MHH), gleichzeitig Koordinatorin des Projektes, und Professor Dr. Thomas Scheper vom Institut für Technische Chemie der Leibniz Universität Hannover (LUH). Das Wissen zur gezielten chemischen Veränderung des Zuckerpolymer bringen die Leiter der Institute für Organische Chemie und Anorganische Chemie der LUH, Professor Dr. Kirschning und Professor Dr. Peter Behrens ein. Professor Dr. Robert Schuster vom Deutschen Institut für Kautschuktechnologie e.V. steuert Techniken bei, die die physikalische Gestaltung der natürlichen wie chemisch veränderten Polysialinsäure erlauben. Professorin Dr. Claudia Grothe vom MHH-Institut für Neuroanatomie und PD Dr. Brigitte Kasper (Institut für Technische Chemie) übernehmen schließlich die Aufgabe, die hergestellten Produkte auf ihre biologische Eignung in der Zellkultur und im Tiermodell zu testen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Dr. Beate Schwinzer unter Telefon (0511) 532-3947.

MHH Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Stefan Zorn, Leiter

Telefon: 0511 532-6772, Fax: 0511 532-3852,

pressestelle@mh-hannover.de, Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover

Weitere Informationen aus der MHH erhalten Sie unter www.mh-hannover.de