9. Symposium des Zentrums für Angewandte Biotechnologie und Molekulare Medizin (CABMM)

Am 8. November 2018 fand das 9. CABMM Symposium an der Universität Zürich statt. Themen waren die Aneurysma-Forschung innerhalb des CABMM-Netzwerks sowie Projekte, welche mit einem CABMM Start-up Grant gefördert wurden. Eine ausgewogene Mischung aus Human- und Veterinärmedizinern sowie Grundlagenforschern nahmen am Event teil. Am Ende der Veranstaltung wurde Brigitte von Rechenberg offiziell als Vorsitzende des CABMM verabschiedet.

Simon Hoerstrup

Serge Marbacher

Sandrine Morel

Der Vorsitzende des CABMM Leitungsausschusses, Prof. Simon Hoerstrup, eröffnete das Meeting und begrüsste die Teilnehmenden.

Zu Beginn der Session über Aneurysma-Forschung gab PD Dr. Serge Marbacher einen Überblick über verschiedene Tiermodelle auf diesem Gebiet. Diese unterscheiden sich u.a. durch den Entstehungsort, die Herstellungsweise und den Degenerationsgrad der Aneurysma-Wand. Anschliessend beschrieb Dr. Sandrine Morel das Helsinki Rattenmodell bei der Erforschung hormoneller Effekte der Aneurysma-Bildung. Histologische Untersuchungen beinhalteten u.a. das Aneurysma-Wachstum, Entzündungen der Gefässwand und die Zusammensetzung des Thrombus.

Nach der ersten Kaffeepause gab Prof. Daniel Rüfenacht den Hauptvortrag über die wichtige Rolle der Gefässwand bei der Beurteilung der Stabilität eines Aneurysmas. Wachstum, Form, Entzündungsstatus und Strömungsverhältnisse müssen berücksichtigt werden, um entscheiden zu können, ob die Behandlung eines Patienten notwendig ist. Die nächste Präsentation von Prof. Michael Hottiger befasste sich mit der molekularen Regulation entzündlicher Prozesse. Ablagerungen in Gefässen stehen mit der Hemmung bestimmter Zuckerreste an Proteinen in Zusammenhang, welche als Sensor für Entzündungen fungieren. Der folgende Vortrag von Frederico Teixeira behandelte computerbasierte Modelle zerebraler Aneurysmen. Ein multi-physikalischer Ansatz berücksichtigt Entstehung, Erweiterung, Stabilisierung und Wachstum von Aneurysmen, um deren Stabilität einschätzen zu können. Am Ende der Session sprach Prof. Sven Hirsch über die grosse Bedeutung der Datenerfassung und der Bereitstellung dieser Daten für Forschung und Entwicklung. Informationen von mehr als 6000 Patienten (angiographische Aufnahmen, Blutbilder, histologische Untersuchungen, klinischer Ausgang) wurden bislang in einer Datenbank gesammelt.

Daniel Rüfenacht

Michael Hottiger

Frederico Teixeira

Sven Hirsch

Mihyun Lee

Benjamin Gantenbein

Simone Forterre

Als erste Rednerin der Session über CABMM Start-up Grant Projekte referierte Dr. Mihyun Lee über die Entwicklung eines Nano-partikel-basierten Gewebeklebers zur Verbindung von Knorpel und Gewebeersatz. Die Nanopartikel erhöhen als Zusatz im Bioprinting von Knorpelgewebe ausserdem dessen Festigkeit, Druckfähigkeit und Genauigkeit. Anschliessend sprach Prof. Benjamin Gantenbein über den Einfluss von Plasmin auf die Heilung des vorderen Kreuzbands. Eine potentiell negative Wirkung von Plasmin auf Wundheilung und Narbenbildung konnte nicht bestätigt werden. Dr. Simone Forterre thematisierte schlussendlich die Rolle des im Kniegelenk gelegenen Hoffa-Fettkörpers bei Verletzungen des vorderen Kreuzbands in Hunden. Kreuzbandrisse konnten mit einem Anstieg entzündlicher Botenstoffe und Zellen in Verbindung gebracht werden.

Am Ende wurde der Abschied von Brigitte von Rechenberg als Vorsitzende des CABMM feierlich begangen, zu welchem auch die Vertreter der Mäxi-Stiftung als Überraschungsgäste kamen. Simon Hoerstrup erzählte in seiner Abschiedsrede nicht nur von den gemeinsamen Kollaborationen der vergangenen 20 Jahre, sondern hob auch Brigittes Persönlichkeit und ihr besonderes Engagement hervor.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Teilnehmern des 9. CABMM Symposiums!