



Auf der Suche nach neuen Behandlungsoptionen für Rheuma und Multiple Sklerose Utl.: CD-Labor für Argininmetabolismus an der MedUni Wien eröffnet

(Wien, 05-03-2017) Arginin ist eine Aminosäure, die für den menschlichen Organismus semi-essenziell ist, d.h. sie wird im Körper selbst gebildet und auch über die Nahrung – es ist z.B. in Erbsen, Kürbiskernen, Walnüssen und Hühnerfleisch vermehrt enthalten – zugeführt. Arginin funktioniert wie ein Zell-Treibstoff und hat grundsätzlich viele positive Effekte – in einer pathologischen Situation jedoch kann Arginin zu überschießenden Reaktionen der T-Zellen oder zu unerwünschtem Zellwachstum führen. Reguliert werden können diese Reaktionen durch das Enzym Arginase. Warum Arginin so wichtig ist, wie man rekombinante Arginase als Medikament einsetzen könnte und welche neuen Behandlungsoptionen das für Rheumatoide Arthritis und Multiple Sklerose eröffnet, wird ab sofort im neu eröffneten Christian Doppler Labor für Argininmetabolismus an der MedUni Wien erforscht.

Wirtschaftsministerium fördert Grundlagenforschung

„Zwischen Autoimmunerkrankungen, der Ernährung und dem Immunsystem gibt es einen Zusammenhang, den dieses CD-Labor genauer untersuchen und besser verstehen will“, sagt Dr. Margarete Schramböck, Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. „Weil im CD-Labor Grundlagenforschung und Unternehmen eng zusammenarbeiten, wird dieses neue Wissen unmittelbar zur Grundlage für die Entwicklung neuer Medikamente und kommt rasch dort an, wo es gebraucht wird - bei den Patientinnen und Patienten.“

„Arginase ist Teil des Harnstoffzyklus in der Leber und auch in Immunzellen und funktioniert damit wie ein Regulator für Arginin“, erklärt der Leiter des am heutigen Montag eröffneten CD-Labors, Gernot Schabbauer vom Institut für Gefäßbiologie und Thromboseforschung der MedUni Wien. Studien mit rekombinanter Arginase in einem Tiermodell für Autoimmunität haben gezeigt, dass eine Injektion pro Woche und eine damit einhergehende „Arginin-Diät“ eine deutliche Verbesserung der Symptome bringt. Der Vorteil: Die künstliche Arginase hat eine lange Halbwertszeit und wird nicht vom Körper abgebaut oder ausgeschieden.

Auch beim Wachstum und der Entwicklung von Immunzellen, die in der Rheumatoiden Arthritis und Multiplen Sklerose eine Rolle spielen, ist zu viel Arginin im Spiel. Schabbauer: „Wir wollen herausfinden, warum Arginin generell so wichtig ist und darüber hinaus, ob wir Metabolite identifizieren können, die als weitere Targets für die Behandlung dieser Erkrankungen dienen könnten.“ Metaboliten sind Substanzen, die als Zwischenstufen oder als Abbauprodukte von Stoffwechselfvorgängen des Organismus entstehen. Das könnte völlig



neue Optionen bei der Therapie von Rheumatoider Arthritis und Multipler Sklerose oder auch anderen Auto-Immunerkrankungen eröffnen.

Interdisziplinäre Kooperation

Das Team vom Institut für Gefäßbiologie und Thromboseforschung der MedUni Wien unter der Leitung von Gernot Schabbauer arbeitet dabei eng mit der Gruppe von Jörg Menche am CeMM (Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften), die für die Analyse von Omics-Daten (Proteomics, Genomics, etc.) zuständig ist, mit den Universitätskliniken für Neurologie (Fritz Leutmezer) und Innere Medizin III/Rheumatologie der MedUni Wien (Stephan Blüml) sowie mit dem Unternehmenspartner „Bio Cancer Treatment International“ aus Hongkong zusammen.

Über Christian Doppler-Labors

In Christian Doppler Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende WissenschaftlerInnen kooperieren dazu mit innovativen Unternehmen. Für die Förderung dieser Zusammenarbeit gilt die Christian Doppler Forschungsgesellschaft international als Best-Practice-Beispiel. Christian Doppler Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Wichtigster öffentlicher Fördergeber ist das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW).

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Thorsten Medwedeff
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Christiana Griesbeck
Öffentlichkeitsarbeit
Christian Doppler Forschungsgesellschaft
Boltzmannngasse 20 | 1090 Wien | Austria
Tel.: +43 1 5042205-24
e-Mail: christiana.griesbeck@cdg.ac.at |
Web: www.cdg.ac.at

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil



Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 5.500 MitarbeiterInnen, 26 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.