

Neue Einsatzgebiete für bewährte Medikamente

(Wien, 02-11-2015) Ein internationales Forschungsprojekt unter Koordination der Medizinischen Universität Wien untersucht die Wirksamkeit von bewährten Medikamenten bei anderen Erkrankungen. Dabei dient der Kalzium-sensitive Rezeptor CaSR auf molekularer Ebene als Ansatzpunkt. Dessen Fehlfunktion gilt nicht nur als Auslöser von familiärer Hyperkalzämie und Hyperparathyreoidismus, sondern ist auch an diversen anderen Krankheiten wie Alzheimer, Diabetes, Krebs oder kardiovaskulären Erkrankungen beteiligt. Ein vierjähriges EU-Projekt untersucht nun, ob diese bereits bei anderen Erkrankungen eingesetzten Medikamente, die den CaSR modulieren, auch bei oben erwähnten Krankheiten positive Wirkung zeigen.

Der Kalzium-sensitive Rezeptor (CaSR) ist nicht nur der Hauptregulator des Kalzium-Stoffwechsels, sondern er ist auch an den meisten physiologischen Prozessen zur Aufrechterhaltung normaler Körperfunktionen beteiligt. Forschungserkenntnisse zeigen, dass eine abnormale Funktion und/oder Expression des CaSR eine wichtige Rolle bei der Entstehung bzw. dem Fortschreiten sogenannter „non-communicable diseases (NCDs)“ wie der Alzheimer-Demenz, kardiovaskulären Erkrankungen, Diabetes, Krebs und degenerativem Muskelabbau spielen. Diese Erkrankungen machen weltweit 25 Prozent aller Krankheitsfälle aus.

Unterschiedliche Krankheiten – gleicher Ansatzpunkt

G-Protein-gekoppelte-Rezeptoren (GPCRs) wie der CaSR stellen ein molekulares Ziel für mehr als 35 Prozent aller modernen Arzneimittel dar. Daher sollen im Marie Skłodowska-Curie European Training Network (ETN) „CaSR-Biomedicine“ in 14 multi-disziplinären Einzelprojekten nicht nur grundlagenorientierte Fragestellungen zu Zelltyp- und Liganden-spezifischen Signaltransduktionswegen des CaSR untersucht, sondern vor allem Effekte und Anwendbarkeit CaSR-gerichteter Therapeutika aufgeklärt werden. Untersucht werden dabei mit dem Alterungsprozess assoziierte Erkrankungen (Alzheimer-Demenz, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Muskelschwäche) und verschiedene Krebsleiden wie das Neuroblastom sowie Dickdarm- und Brustkrebs.

„Da es diese den CaSR modulierenden Therapeutika bereits gibt, wenn auch mit derzeit eingeschränkter Anwendung bei wenigen Erkrankungen, sind sie doch am Menschen getestet und zugelassen“, erklärt Projektkoordinatorin Enikő Kallay vom Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung am Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie, „wenn

diese Medikamente auch bei anderen Erkrankungen erfolgreich eingesetzt werden könnten, erspart das viele der sonst mit der Einführung von neuen Medikamenten verbundenen Entwicklungskosten und auch Entwicklungsdauer“.

Einen international für Aufsehen sorgenden Erfolg erzielte das Team um Daniela Riccardi (Universität Cardiff, ein Partner im vorliegenden ETN) mit der Entdeckung, dass das weit verbreitete Asthma bronchiale durch bereits existierende Medikamente, die den CaSR deaktivieren, erfolgreich behandelt werden könnte. Ließe sich das auch für andere Erkrankungen wie Diabetes, Alzheimer und verschiedene Krebsarten zeigen, könnte dies einen Durchbruch bei deren Behandlung bedeuten.

Mit dem auf vier Jahre angelegten und mit 3,6 Millionen Euro dotierten Marie Skłodowska-Curie European Training Network (ETN) „CaSR-Biomedicine“ aus dem Horizon-2020-Call holte Enikő Kallay bereits zum zweiten Mal innerhalb von fünf Jahren ein EU-Projekt an die MedUni Wien. Ihr obliegt neben der Gesamtkoordination des gemeinsam mit 13 internationalen Kooperationspartnern aus acht Ländern durchgeführten Programmes auch die Leitung der Forschungsaktivitäten seitens der Medizinischen Universität Wien. Sie wird bei der Projektabwicklung und -umsetzung von Sabina Baumgartner-Parzer von der Klinischen Abteilung für Endokrinologie & Stoffwechsel (Universitätsklinik für Innere Medizin III) und Isabella Ellinger (Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung) unterstützt.

MedUni Wien koordiniert internationales PhD-Kolleg

Neben dem Gewinn wissenschaftlicher Erkenntnisse steht vor allem die Ausbildung junger WissenschaftlerInnen im Rahmen eines breit aufgestellten internationalen Doktoratskollegs im Vordergrund. Dieses umfasst neben experimentellen Methoden und Techniken im Rahmen der wissenschaftlichen Labortätigkeit und des jeweiligen universitären Lehrangebotes auch medizinethische Aspekte, modernste Präsentationstechniken und Kommunikationsstrategien, Qualitäts- und Risikomanagement.

Um die jungen Forschenden nicht nur auf eine akademische und forschungsorientierte Berufslaufbahn bestmöglich vorzubereiten, werden Workshops zu Start-ups und Entrepreneurship angeboten. Dafür konnten Gründer von Start-Ups ebenso wie Top-Manager weltweit führender Firmen gewonnen werden. Dadurch erhalten die jungen WissenschaftlerInnen eine hochqualifizierende Aus- und Weiterbildung, die ihnen

unterschiedlichste Karrierewege eröffnet – sei es als ForscherIn, ManagerIn oder UnternehmerIn.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 501
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 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinthoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.