

Eine neue Niere ohne Nebenwirkungen – Erfolge am Weg zu gesteigerter Toleranz von transplantierten Organen

(Wien, 31-03-2014) Die Transplantation eines Organs geht für PatientInnen mit einer lebenslangen medikamentösen Behandlung einher. Diese Medikamente unterdrücken die Immunabwehr des Körpers, weil dieser sonst das implantierte Gewebe als Fremdkörper erkennen und abstoßen würde. Oft kommt es dabei zu beträchtlichen Nebenwirkungen. Forschungsteams der MedUni Wien verzeichnen nun erste Erfolge, wie auf immunsuppressive Medikamente verzichtet werden kann.

Die Einnahme immunsuppressiver Medikamente ist für PatientInnen, denen ein Organ eingesetzt wurde, ein notwendiges Übel. Sie müssen ihr Leben lang täglich Medikamente zu sich nehmen, die teilweise erhebliche Nebenwirkungen mit sich bringen. So leiden TransplantationspatientInnen langfristig häufig an erhöhten Infekt- und Tumorraten, Diabetes, Bluthochdruck, und trotz der Medikamenteneinnahme kann es zur schleichenden Abstoßung der transplantierten Organe kommen. „Solche begleitenden Medikamente nicht mehr zu benötigen, würde die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten enorm steigern“, berichtet der Transplantationsimmunologe Thomas Wekerle von der MedUni Wien.

Dass das eines Tages Realität werden könnte, zeigt ein aufsehenerregender Fall eines jungen Patienten, der nach einer Knochenmark- und anschließenden Nierentransplantation vollständig auf immunsuppressive Medikamente verzichten kann. Dieser Patient litt an einer Tumor-Erkrankung und erhielt im St. Anna Kinderspital eine Knochenmarkstransplantation. Jahre später machte ein Nierenversagen eine Organtransplantation im AKH Wien nötig. Bemerkenswert dabei: Sowohl Knochenmark als auch Spenderniere stammten vom gleichen Spender. Durch die vorhergehende Transplantation des Knochenmarks vom selben Spender wurde der Patient immunologisch tolerant gegenüber der Niere. Da dadurch keine Abstoßung drohte, konnte auf immunsuppressive Medikamente gänzlich verzichtet werden. Der Patient ist seither beschwerdefrei und benötigt keine immunsuppressiven Medikamente.

Toleranz fremder Organe ohne Unterdrückung der körpereigenen Immunabwehr

Forschungsteams der MedUni Wien verfolgen diesen Weg der Toleranzinduktion und können von ersten Erfolgen berichten. Thomas Wekerle zu diesen Versuchen: „Unser Ziel ist es, Knochenmark zu transplantieren, ohne dass man den Empfänger vorher massiv vorbehandeln

muss, wie es bei einer Knochenmarktransplantation zur Behandlung eines Tumors notwendig ist, wie bei dem beschriebenen Patienten. Erst dann wäre dieser Ansatz im klinischen Alltag der Organtransplantation einsetzbar.“ Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass eine derartige nicht-toxische Knochenmarktransplantation tatsächlich grundsätzlich möglich ist. Erstautorin Nina Pilat fand, dass die Kombination einer Knochenmarktransplantation mit Verabreichung körpereigener regulatorischer T-Zellen (Lymphozyten, „weiße Blutkörperchen“) sogar zu besseren Toleranzergebnissen führt als mit einer sonst üblichen vorhergehenden Bestrahlung des Körpers. Derartige Fortschritte bringen das langfristige Ziel einer medikamentenfreien Transplantation ein Stück näher.

MedUni Wien und AKH Wien als Erfolgsbeispiel fächerübergreifender Zusammenarbeit

Eine Behandlung dieser Komplexität ist nur an medizinischen Spitzeneinrichtungen wie der MedUni Wien/AKH Wien möglich. Im beschriebenen Fall war ein breitgefächertes multidisziplinäres Team beteiligt. Neben der Behandlung im St. Anna Kinderspital kamen u.a. die Fachrichtungen der Chirurgie, Hämatologie, Nephrologie, Blutgruppenserologie, Pathologie sowie die Transplantationsimmunologie zum Einsatz.

Transplant Forum Symposium 2014 am 2. April

Das Transplant Forum Symposium der MedUni Wien trägt der Bedeutung fächerübergreifender Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Stammzellen- und Organtransplantation Rechnung (www.meduniwien.ac.at/transplantforum). Die Veranstaltung findet am 2. April im Jugendstilhösaal der MedUni Wien statt (13 bis 16.15 Uhr). Adresse: Lazarettgasse 23, 1090 Wien.

Fünf Forschungscluster an der MedUni Wien

Das Projekt fällt in den Themenbereich des Forschungsclusters Immunologie. Insgesamt gibt es fünf Forschungscluster an der MedUni Wien. In diesen Fachgebieten werden in der Grundlagen- wie Klinischen Forschung vermehrt Schwerpunkte an der MedUni Wien gesetzt. Die weiteren vier Forschungscluster sind Krebsforschung/Onkologie, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Bildgebung sowie medizinische Neurowissenschaften.

Service: The Journal of Heart and Lung Transplantation

„T-regulatory cell treatment prevents chronic rejection of heart allografts in a murine mixed chimerism model.“ Nina Pilat, PhD, Andreas M. Farkas, MSc, Benedikt Mahr, MSc, Christoph Schwarz, MD, Lukas Unger, Karin Hock, PhD, Rupert Oberhuber, MD, Klaus Aumayr, MD, Fritz Wrba, MD, Thomas Wekerle, MD. The Journal of Heart and Lung Transplantation, Vol 33, No 4, April 2014.

Rückfragen bitte an:

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

Karin Fehringer, MBA
Leiterin Informationszentrum und PR, AKH Wien
Tel.: 01/ 40 400 1216
E-Mail: postakhdiz@akhwien.at
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
www.akh.wien.at

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 29 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.