

„Atypisches“ Virus als Treiber bestimmter Nierenerkrankungen entdeckt

(Wien, 14-09-2018) Eine internationale Forschergruppe, angeführt von Wolfgang Weninger, seit 1. September Leiter der Universitätsklinik für Dermatologie der MedUni Wien, hat ein bisher unbekanntes Virus entdeckt, das als ein „Treiber“ für bestimmte Nierenerkrankungen (interstitielle Nephropathie) wirkt. Dieses hierfür „atypische“ Virus gehört zur Familie der Parvoviren. Die Wissenschaftler haben es „MKPV“-Virus (für Mouse Kidney Parvovirus) genannt. Die Ergebnisse der Studie wurden nun im absoluten Top-Journal „Cell“ veröffentlicht.

Hintergrund der Entdeckung: „An unserem Institut ist in den vergangenen Jahren bei Labormäusen eine spontane Nierenerkrankung aufgetreten, an der immundefiziente Tiere, also Tiere mit einer Störung des köpereigenen Immunsystems, frühzeitig und überraschend verstarben. Als Ursache konnten wir eine Erkrankung der Nierenkanälchen identifizieren“, erklärt Weninger. Und diese so genannte interstitielle Tubulopathie wird durch MKPV ausgelöst. „Die MKPV-Infektion ähnelt stark einer viralen Tubulopathie, die auch bei PatientInnen nach einer Nierentransplantation auftritt“, erklärt der MedUni Wien-Immunologie-Experte.

Die ForscherInnen haben daher ein neues Modell zur Studie von viralen Nierenerkrankungen, Nierenfibrose und chronischem Nierenversagen entwickelt. Im Gegensatz zu bislang verwendeten Modellen, die vorwiegend auf chirurgischen Eingriffen oder auf der Gabe toxischer Substanzen beruhen, ist die MKPV-Infektion ein natürliches Modell, das dem chronischen Verlauf des menschlichen Nierenversagens sehr ähnlich ist. Mit diesem Modell kann man jetzt neue Medikamente gegen Nierenfibrose und chronisches Nierenversagen testen. Weiters kann man neue Biomarker bei diesen Krankheiten entdecken und für die klinische Anwendung entwickeln.

Weninger: „Weiterführend arbeiten wir nun an der Frage, ob ähnliche Viren auch beim Menschen zu Niereninfektionen und Nierenversagen führen, speziell bei nach einer Transplantation immunsupprimierten Patienten.“ Außerdem könnte das MKPV-Virus für gentherapeutische Zwecke genutzt werden, etwa, um Gene in Nierenkanälchen zu reparieren. Dies beruht auf der Tatsache, dass MKPV ganz bestimmte Zellen in der Niere (Nierenkanälchen), aber keine anderen Zellen im Körper infiziert. Daher könnte man eine nicht infektiöse Variante des Virus nutzen, um Gene in Nierenzellen einzuschleusen oder auszutauschen.

Über Nephropathie

Nephropathie ist ein medizinischer Überbegriff für verschiedene, entzündliche und nicht-entzündliche Erkrankungen der Nieren. Die häufigste Form ist die diabetische Nephropathie. Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Nieren, die als Folge eines langjährigen Diabetes entstehen kann. Ist der Blutzucker über viele Jahre hinweg schlecht eingestellt, schädigt das die kleinen Blutgefäße der Nieren. Eine Nephropathie kann aber auch im Zusammenhang mit anderen Krankheiten wie einem Bluthochdruck auftreten, oder durch bestimmte Medikamente oder Infektionen ausgelöst werden.

Service: Cell

„An Atypical Parvovirus Drives Chronic Tubulointerstitial Nephropathy and Kidney Fibrosis.“ B. Roediger, Q. Lee, S. Tikoo, et al. ... C. Jolly, S. Monette and Wolfgang Weninger. *Cell* 175, 1-14, 2018; <https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.08.013>.

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

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 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.