



Etabliertes Medikament gegen Symptome der Angina pectoris schützt auch die Gefäße

(Wien, 14-07-2022) Ein Medikament, das klinisch zur Behandlung der Symptome der Angina pectoris eingesetzt wird, besitzt auch eine antientzündliche Wirkung und reduziert atherosklerotische Plaques in den Blutgefäßen – dadurch wird das Risiko eines Herzinfarkts oder Schlaganfalls gesenkt. Die Studie unter Leitung der MedUni Wien, die auch den Zugang zu Daten der Harvard Medical School einschloss, wurde nun aktuell im renommierten Fachjournal PNAS publiziert.

Die Komplikationen der Atherosklerose – Herzinfarkt und Schlaganfall – sind die häufigsten Todesursachen in Europa und den USA. In den vergangenen Jahren konnte gezeigt werden, dass eine chronische Entzündung in den Arterien zur Bildung und zum Voranschreiten der atherosklerotischen Plaques (Ablagerungen in den Blutgefäßen) führt. Die Arbeitsgruppe der MedUni Wien um Walter Speidl (Universitätsklinik für Innere Medizin II, Klinische Abteilung für Kardiologie) und Philipp Hohensinner (Zentrum für Biomedizinische Forschung) konnte nun erstmals zeigen, dass eine Reduktion der intrazellulären Natrium-Konzentration ein Hemmer des wichtigen Entzündungsregulators NF-kappa-B ist. Der Wirkstoff Ranolazin ist ein seit Jahren etabliertes Medikament, das zur Linderung der Symptome der Angina pectoris eingesetzt wird. Er hemmt aber auch die Aufnahme von Natrium in die Zellen.

Johann Wojta, Leiter des kardiologischen Forschungslabors an der Medizinischen Universität Wien und Mitautor der Studie: „In dieser Publikation konnten wir mit Forschung in der Zellkultur, an Tiermodellen und in einer großen humanen Studie einen neuen Mechanismus zur Entzündungshemmung bei Atherosklerose nachweisen. Wir haben nun Hinweise, dass ein etabliertes Medikament nicht nur gegen die Symptome der Angina pectoris wirkt, sondern auch das Herzinfarkt- und Schlaganfall-Risiko reduzieren kann.“

Diese antientzündliche Wirkung konnte mithilfe von Daten, die von der Harvard Medical School zur Verfügung gestellt wurden, an 6.500 Patient:innen nach Herzinfarkt nachgewiesen werden, nämlich dass eine Therapie mit Ranolazin im Vergleich zu Placebo zu niedrigeren Werten des Entzündungs- und kardiovaskulären Risikomarkers „hochsensitives C-reaktives Protein“ führt. Max Lenz, Erstautor der Studie: „Wir konnten nun zeigen, dass Ranolazin nicht nur gegen die Symptome wirksam ist. Es wirkt antientzündlich und reduziert die atherosklerotischen Plaques in unseren Maus-Modellen. Diese Plaques werden auch stabiler, womit möglicherweise die Gefahr eines Herzinfarkts deutlich gesenkt werden kann.“ Mit Ranolazin steht somit ein sicheres und für Patient:innen mit koronarer Herzkrankheit bereits



zugelassenes Medikament zur Verfügung, das zu einer Reduktion der chronischen Gefäßentzündung führt.

Publikation: Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)

Pharmacologic modulation of intracellular Na⁺ concentration with ranolazine impacts inflammatory response in humans and mice.

Max Lenz, Manuel Salzmann, Cosmin I. Ciotu, Christoph Kaun, Konstantin A., Krychtiuk, Andreja Rehberger, Miran Sebestjen, Laura Goederle, Sabine Rauscher, Zoriza Krivaja, Christoph J. Binder, Kurt Huber, Christian Hengstenberg, Bruno K. Podesser, Michael J.M. Fischer, Johann Wojta, Philipp J. Hohensinner, Walter S. Speidl.

Doi: 10.1073/pnas.2207020119

<https://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.2207020119>

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.^a Karin Kirschbichler
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 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 13 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.