

Neuer Test zur Bewertung des HDL-Cholesterins kann Herz-Kreislafrisiko vorhersagen

(Wien, 26-11-2014) Eine aktuelle Studie der MedUni Wien zeigt, dass Veränderungen am „guten Cholesterin“ HDL (High Density Lipoprotein) mit Herz-Kreislaufkrankungen assoziiert sein können: Durch die Entwicklung eines neuartigen Labortests konnten WissenschaftlerInnen des Instituts für Medizinische Genetik und der Abteilung für Nephrologie & Dialyse (Universitätsklinik für Innere Medizin III) der MedUni Wien erstmals zeigen, dass das Vorhandensein von bestimmten Proteinen im HDL zu einem erhöhten Herz-Kreislafrisiko und einer erhöhten Mortalität führen kann.

HDL (High Density Lipoprotein) ist eine Proteinklasse, die beim Cholesterinstoffwechsel im Körper eine zentrale Rolle einnimmt. HDL sorgt für den Abtransport des Cholesterins zur Leber, wo es abgebaut wird. Dadurch wird das HDL umgangssprachlich auch als „gutes Cholesterin“ bezeichnet. Ein Team rund um Thomas Weichhart (Institut für Medizinische Genetik), Marcus Säemann und Chantal Kopecky (beide Abteilung für Nephrologie & Dialyse der Universitätsklinik für Innere Medizin III) zeigt in einer Studie an über 1200 PatientInnen, dass das Vorhandensein von zwei bestimmten Proteinen im guten HDL mit einer schlechteren Prognose bei dialysepflichtigen DiabetikerInnen einhergeht. Die Studie wurde soeben im Clinical Journal of the American Society of Nephrology publiziert.

Hohe HDL-Werte gelten im Allgemeinen als optimal und sollen vor Herz-Kreislaufkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall schützen. Derzeit wird in der klinischen Praxis nur die Cholesterin-Menge im HDL (das sogenannte HDL-C) bestimmt und daraus die schützende Wirkung vor künftigen Herz-Kreislaufkrankungen abgeleitet. Dieser Zusammenhang mag bei der gesunden Bevölkerung gegeben sein. Neuere Forschungsergebnisse zeigen aber, dass bei vielen chronischen Erkrankungen wie z.B. der koronaren Herzkrankheit, dem Diabetes mellitus oder bei Dialyse-PatientInnen die HDL-C- Menge im Blut nicht als prognostischer Marker verwendet werden kann. Daher werden neue Methoden benötigt, um das Herz-Kreislaufkrankungsrisiko besser abschätzen zu können.

HDL besteht nur zu rund 20 Prozent aus Cholesterin; über 50 Prozent des HDLs setzt sich aus verschiedenen Proteinen zusammen. Und genau diese Proteinzusammensetzung ist bei vielen Erkrankungen verändert. Die Wiener ForscherInnen konnten bereits in einer früheren Studie zeigen, dass vor allem zwei Proteine, nämlich Serum Amyloid A (SAA) sowie Surfactant Protein

B (SP-B) im HDL von DialysepatientInnen deutlich erhöht sind, und auch dazu beitragen, dass das HDL seine schützende Wirkung verliert.

Test misst „gefährliche“ Proteine

Die WissenschaftlerInnen haben nun einen innovativen Test entwickelt, der SAA und SP-B im HDL direkt und schnell messen kann. Mit Hilfe dieses Tests wurde die HDL-Proteinzusammensetzung in über 1200 dialysepflichtigen DiabetikerInnen untersucht. Die Ergebnisse waren eindeutig. Hohe SAA-Mengen im HDL waren mit verstärktem Auftreten von Herzinfarkten assoziiert, während hohe Mengen von SP-B im HDL einen Marker für ein allgemein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko darstellte. Diese Entdeckung könnte die Bewertung von HDL verändern. „Der HDL-C Wert bleibt weiter wichtig, doch sollte der neue Test künftig zusätzlich eine deutlich präzisere Risikovorhersage für Herz-Kreislaufkrankheiten ermöglichen“, erklären die Studienautoren, „somit könnte bereits früher therapeutisch durch zum Beispiel eine veränderte Lebensweise eingegriffen werden, um die Gesamtprognose entscheidend zu verbessern.“

Derzeit wird der Labortest in anderen PatientInnenkollektiven evaluiert, um die Erkenntnisse auch bei anderen Krankheiten wie zum Beispiel der koronaren Herzkrankheit, bei der auch SAA und SP-B erhöht sind, zu bestätigen. Der Labortest wird noch nicht routinemäßig durchgeführt; gegenwärtig arbeitet aber eine österreichische Firma an der Markteinführung.

Service: Clinical Journal of the American Society of Nephrology

“Quantification of HDL proteins, cardiac events and mortality in type 2 diabetes patients on hemodialysis”. Chantal Kopecky, Bernd Genser, Christiane Drechsler, Vera Krane, Christopher C. Kaltenecker, Markus Hengstschläger, Winfried März, Christoph Wanner, Marcus D. Säemann, Thomas Weichhart. November 2014, doi:10.2215/CJN.06560714.

Fünf Forschungscluster an der MedUni Wien

Insgesamt sind fünf Forschungscluster der MedUni Wien etabliert, in welchen in der Grundlagen- wie klinischen Forschung vermehrt Schwerpunkte an der MedUni Wien gesetzt werden. Die Forschungscluster umfassen medizinische Bildung, Krebsforschung/Onkologie, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Neurowissenschaften und Immunologie. Die vorliegende Arbeit am Institut für Medizinische Genetik und der Abteilung für Nephrologie & Dialyse fällt inhaltlich in den Themenbereich der kardiovaskulären Medizin.

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, drei klinischen Zentren, 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.