

*Universitätsklinik für Innere Medizin III*

## **Eine Ursache für Fettablagerung im Herzmuskel bei Diabetes-PatientInnen geklärt**

**(Wien 12-04-2012) Als Ausdruck eines gestörten Substratstoffwechsels findet man bei DiabetikerInnen vermehrt Fetteinlagerungen in den Herzmuskelzellen. Die genaue Ursache dafür war bisher unbekannt. Jetzt haben ForscherInnen der MedUni Wien an der Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel der MedUni Wien in Kooperation mit dem Exzellenzzentrum für Hochfeld-Magnetresonanz gezeigt, dass hoher Blutzucker in Kombination mit Insulin binnen weniger Stunden zu diesen Ablagerungen führt – und nicht etwa die Zufuhr von Fett. Das könnte die Basis für noch herzschonendere Behandlungen für DiabetikerInnen vor allem im Frühstadium der Erkrankung darstellen.**

In der Studie, die im amerikanischen Top-Journal „Diabetes“ publiziert wurde, erhielten 18 gesunde Frauen und Männer intravenös eine größere Menge Traubenzucker. „Bereits binnen sechs Stunden löste die Glukose eine deutlich sichtbare Herzverfettung aus. Die Zufuhr von Traubenzucker führt gemeinsam mit der durch den Zucker ausgelösten Insulinfreisetzung zu einer Überforderung des Stoffwechsels im Herzmuskel.“, sagt Studienleiter Michael Krebs von der Universitätsklinik für Innere Medizin III. Damit ist bewiesen, dass es auch Fettablagerungen ohne unmittelbare Fettzufuhr geben kann.

Sichtbar gemacht wurde das erstmals mittels Magnetresonanz-Bildgebung und Spektroskopie: „Diese Methode ermöglicht es, dem schlagenden Herzen nicht nur bei der Arbeit, sondern auch non-invasiv und ohne ionisierende Strahlung beim Energiestoffwechsel zuzusehen“, erklärt Martin Krssak (Universitätsklinik für Innere Medizin III).

Allein in Österreich sind rund 500.000 Menschen von Diabetes betroffen. „Die Erstdiagnose erfolgt meist zufällig und im Schnitt um fünf Jahre zu spät“, sagt Krebs. Die meisten PatientInnen mit Diabetes versterben an Herzerkrankungen. „Unsere Daten zeigen, dass gerade bei PatientInnen mit erhöhtem Blutzucker und Hyperinsulinämie, also erhöhtem Insulinspiegel, im Vor- und Frühstadium des Diabetes der Grundstein für Schäden gelegt werden könnte.“ Ausgehend von den neuen Erkenntnissen im Zusammenhang von erhöhtem Blutzucker (Hyperglykämie) und Hyperinsulinämie laufen Studien an der MedUni Wien, die helfen sollen, die Behandlung von DiabetikerInnen noch herzschonender zu machen.

## Service: Diabetes

“Short-Term Hyperinsulinemia and Hyperglycemia Increase Myocardial Lipid Content in Normal Subjects.” Y. Winhofer, M. Krssak, D. Jankovic, C. Anderwald, G. Reiter, A. Hofer, S. Trattinig, A. Luger, M. Krebs. doi: 10.2337/db11-1275.

## Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Corporate Communications**  
Tel.: 01/ 40 160 11 501  
E-Mail: [corporatecommunications@meduniwien.ac.at](mailto:corporatecommunications@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.at)

Mag. Thorsten Medwedeff  
**Corporate Communications**  
Tel.: 01/ 40 160 11 505  
E-Mail: [corporatecommunications@meduniwien.ac.at](mailto:corporatecommunications@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.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 31 Universitätskliniken, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m<sup>2</sup> Forschungsfläche zur Verfügung.