



Gesunder Stoffwechsel trotz Adipositas – braunes Fett könnte der Schlüssel sein

(Wien, 29-10-2021) Übergewicht ist nicht gleich Übergewicht und braunes Fett könnte den entscheidenden Unterschied ausmachen. Eine Studie rund um die Forschungsgruppe von Florian Kiefer von der Klinischen Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel der Universitätsklinik für Innere Medizin III von MedUni Wien und AKH Wien zeigt, dass Menschen mit starkem Übergewicht (Adipositas), die gleichzeitig auch aktives braunes Fett besitzen, einen gesünderen Stoffwechsel haben und mehr Energie verbrauchen als Personen mit Adipositas ohne braunes Fett. Die neuen Erkenntnisse legen nahe, dass das Vorhandensein von braunem Fett vor Folgeerkrankungen der Adipositas schützen könnte. Die Studie wurde soeben im internationalen Topjournal „Diabetes“ publiziert.

Seit Jahren versucht die medizinische Forschung zu verstehen, warum manche Menschen mit Adipositas weniger selten an gesundheitlichen Folgen wie Diabetes oder Bluthochdruck erkranken als andere mit vergleichbarem Körpergewicht. Nun scheint mit dem braunen Fett ein wichtiger Faktor für das sogenannte „metabolisch-gesündere Übergewicht“ identifiziert zu sein.

„Schon länger werden dem braunen Fett positive Auswirkungen auf den Stoffwechsel zugeschrieben, da es im Gegensatz zum weitaus häufigeren weißen Speicherfett Energie in Form von Wärme verbrennen kann. Insbesondere Babys und Kleinkinder nutzen das braune Fettgewebe, um Ihre Körpertemperatur aufrechtzuhalten, mit zunehmendem Alter und bei Übergewicht nimmt der Anteil an braunem Fett im Körper ab“, erklärt Florian Kiefer. Die Wiener Forschungsgruppe entdeckte nun im Rahmen der soeben veröffentlichten Studie, dass immerhin mehr als ein Drittel der Erwachsenen mit schwerer Adipositas ($BMI > 35\text{kg/m}^2$) noch aktives braunes Fett aufwies. Dabei wurden die TeilnehmerInnen zunächst mit Kühlwesten einer moderaten Kälte ausgesetzt, um das braune Fett zu aktivieren, welches anschließend mittels PET-CT detektiert wurde.

„Bei Erwachsenen finden wir braunes Fett überwiegend in den tiefen Nackenregionen bzw. im Brustkorb. Ein kurzer Kältereiz von etwa einer Stunde reicht schon aus, um es zu aktivieren“ so Studienleiter Kiefer. Die übergewichtigen TeilnehmerInnen mit braunem Fett hatten im Vergleich zu einer ähnlich schweren Kontrollgruppe ohne nachweisbares braunes Fettgewebe einen höheren Energieverbrauch, weniger schädliches Bauchfett, einen gesünderen Zuckerstoffwechsel und weniger Anzeichen für eine Fettlebererkrankung.

Kiefer meint hierzu: „Es ist schon erstaunlich, dass die TeilnehmerInnen mit braunem Fett in fast allen Stoffwechselfparametern besser abschnitten, obwohl sie sogar einen leicht höheren



Body-Mass-Index hatten. Diese Daten zeigen uns einmal mehr, dass es nicht nur auf die Quantität, sondern vor allem auf die Qualität des Fettgewebes ankommt.“

Tatsächlich könnten Unterschiede in der Fettverteilung zur vorteilhaften Stoffwechsellage beigetragen haben. Insbesondere das tiefliegende Bauchfett (Anm. viszerales Fett), welches ein hohes Risiko für Diabetes und Herzinfarkt darstellt, war in der Gruppe mit braunem Fett deutlich geringer ausgeprägt. „Es ist durchaus denkbar, dass durch die erhöhte Stoffwechselaktivität des braunen Fetts vor allem zuerst die schädlichen viszeralen Fettspeicher abgebaut und verbrannt werden. Daher wird auch gerade sehr intensiv an der Entwicklung von medikamentösen Therapieoptionen zur Aktivierung von braunem Fett gearbeitet“, erläutert Kiefer.

An der Studie waren auch MedUni Wien-WissenschaftlerInnen von den Universitätskliniken für Radiologie und Nuklearmedizin sowie Chirurgie und das Klinische Institut für Labormedizin beteiligt. Die Studie wurde vom Fonds für Wissenschaftliche Förderung (FWF), vom Medizinisch-Wissenschaftlichen Fonds des Bürgermeisters der Stadt Wien sowie von der Österreichischen Diabetes-Gesellschaft unterstützt.

Service: Diabetes

“Active Brown Adipose Tissue is Associated with a Healthier Metabolic Phenotype in Obesity”
Herz CT, Kiefer F. et al. Link: <https://doi.org/10.2337/db21-0475>.

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

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 MitarbeiterInnen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.