



Neue Erkenntnisse zur Wirkung von „braunem Fett“ beim Menschen Utl.: Menschen mit viel braunem Fettgewebe verbrennen mehr Kalorien

(Wien/Washington, 29-04-2020) Eine kurzzeitige, moderate Kältezufuhr kann Menschen mit braunem Fettgewebe helfen, 15 Prozent mehr an Kalorien zu verbrennen als Personen, die über dieses Fettgewebe nicht verfügen. Das ist das zentrale Ergebnis einer Studie, die im *Clinical Journal of Endocrinology & Metabolism*, dem Top Journal der Endocrine Society, veröffentlicht wurde. Im Gegensatz zu weißem Fettgewebe verbrennt braunes Fettgewebe Kalorien durch Fettsäureoxidation und Wärmeproduktion und gilt als ein vielversprechendes Ziel im Kampf gegen die umgreifende Adipositas – durch Kälte kann dieser Prozess aktiviert werden. „Diese Daten verbessern unser Verständnis darüber, wie braunes Fett beim Menschen wirkt“, sagt der Leiter der Studie, Florian W. Kiefer von der Abteilung für Endokrinologie & Stoffwechsel, Universitätsklinik für Innere Medizin III der MedUni Wien.

Bei Menschen und Säugetieren unterscheidet man generell zwischen zumindest zwei verschiedenen Fettdepottypen, dem weißen und dem braunen Fettgewebe. Weißes Fettgewebe kommt im menschlichen Körper viel häufiger vor, speichert Fett, und befindet sich vorzugsweise in den allgemein bekannten „Polstern“ an Bauch, Gesäß und Oberschenkeln. Bei erhöhtem Energiebedarf kann der Körper auf diese Depots zurückgreifen. Braunes Fett hingegen verbrennt Energie unter Freisetzung von Wärme. Mit dem Alter sowie bei Übergewicht nimmt die Anzahl dieser Zellen allerdings stetig ab.

Erwachsene verfügen teilweise noch über braunes Fett, der überwiegende Anteil des Körperfetts ist aber weißes Fett. Das braune Fett sitzt bei Erwachsenen in tiefen Nacken/Halsbereichen sowie im Brustkorb. Braunes Fett gilt als Heizkraftwerk des menschlichen Körpers. Babys sind gut damit gepolstert. Sie benötigen es, um nicht auszukühlen.

Gutes, braunes Fett

Die Forscher identifizierten mit Hilfe eines PET-Scans zwei Gruppen – jene mit bzw. jene ohne aktives braunes Fettgewebe. Sie analysierten die Funktion und den Energieverbrauch von braunem Fettgewebe bei diesen Personen vor und nach kurzfristiger Kälteexposition und fanden heraus, dass die Gruppe mit aktivem braunem Fettgewebe nicht nur wesentlich mehr Kalorien verbrannte, sondern auch ein gesünderes Fettsäure-Blutprofil aufwies. Kiefer: „Wir fanden heraus, dass Menschen mit aktivem braunem Fettgewebe 20kcal mehr verbrannten als solche, die kein braunes Fett besitzen.“



„Personen mit aktivem braunem Fettgewebe wiesen außerdem höhere Konzentrationen an entzündungshemmenden Fettsäuren auf, während einige der schädlichen Fettsäuren, die bekanntermaßen zu Diabetes oder Herzerkrankungen beitragen, niedriger waren. Das zeigt uns, dass wir das menschliche braune Fett noch genauer untersuchen müssen, um zu sehen, ob uns die Aktivierung dieses Organs vor Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützen kann“, erläutert der MedUni Wien-Forscher. Von der MedUni Wien waren neben Florian Kiefer auch Alexandra Kautzky-Willer, Carsten T. Herz (Universitätsklinik für Innere Medizin III), Alexander Haug und Oana C. Kulterer (Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin) sowie Dietmar Pils (Universitätsklinik für Chirurgie) beteiligt. Von der Universität Wien waren Christopher Gerner (Co-Korrespondierender Autor), Laura Niederstätter und Andrea Bilek (Institut für Analytische Chemie) involviert.

Service: Clinical Journal of Endocrinology & Metabolism

„The Presence of Active Brown Adipose Tissue Determines Cold-Induced Energy Expenditure and Oxylin Profiles in Humans“. Kulterer OC, Niederstätter L et al.

DOI:10.1210/clinem/dgaa183

Die Studie wurde durch den Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF), den Österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) und den Forschungsfonds der Österreichischen Diabetesgesellschaft unterstützt.

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