

Presseinformation

Wissen statt glauben: Länger leben durch Kalorienrestriktion

Seit März 2015 läuft die von der Karl-Franzens-Universität Graz und der Med Uni Graz betriebene InterFAST-Studie. Das K1-Forschungszentrum CBmed unterstützt die Studie mit Know-how und technischer Infrastruktur. Untersucht wird dabei, welche Wirkungen ein spezieller Rhythmus der Nahrungsaufnahme hat: Einen Tag essen, einen Tag fasten. Bei Bakterien, Mäusen oder Affen führen Fastenregime zu erstaunlich positiven Ergebnissen. Ein Zwischenbericht.

(Graz, 29. Dezember 2015) InterFAST wurde im März 2015 gestartet und ist eine der ersten wissenschaftlichen Studien weltweit, die das „periodische Fasten“ beim Menschen auf seine Wirkungen hin untersucht. Die Studie www.interfast.at läuft noch bis Juni nächsten Jahres. Der Einstieg für interessierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist aber auch noch in diesem Jahr und zu Beginn 2016 möglich. Untersucht wird dabei das Konzept des „Alternate Day Fasting (ADF)“, in Österreich bekannt unter „10in2“.

„Dabei geht es gar nicht darum, wenig zu essen, sondern genügend Zeit zwischen den Mahlzeiten verstreichen zu lassen. Es ist also keine Diät“, erläutert Studienleiter Univ.-Prof. Dr. Frank Madeo. Zur Illustration: In einem Experiment fütterte eine amerikanische Arbeitsgruppe einer Maus-Gruppe Tag und Nacht eine Fast-Food-artige Hochfett-Diät. Die Vergleichsgruppe erhielt dieselbe Nahrungsmenge – allerdings mit zwölf- bis vierzehnstündigen Esspausen, sodass diese Mäuse in kürzerer Zeit doppelt so viel essen mussten. Die zweite Maus-Gruppe mit den Esspausen blieb trotz der netto gleich hohen Kalorienaufnahme schlank und gesund, die erste Gruppe wurde dick und entwickelte Fettleber und schlechte metabolische Parameter.

Die wissenschaftliche Erklärung dafür: In der Fastenzeit zwischen der Nahrungsaufnahme springt die so genannte „Autophagie“ an, ein Prozess zellulärer Selbstreinigung. „Dabei erkennt die Zelle ein Energieproblem und verdaut alles, was nicht niet- und nagelfest ist. Darunter auch schädliche Abbauprodukte und Zellbestandteile, die im Alter mehr werden und zu neurodegenerativen Krankheiten oder auch zu Krebs führen können.“

Altersforscher und Molekularbiologe Frank Madeo von der Karl-Franzens-Universität Graz ist Studienleiter und sorgt mit seinem Team für die molekularbiologischen Untersuchungen. Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber, ebenfalls Studienleiter und Diabetologe an der Medizinischen Universität Graz sowie wissenschaftlicher Leiter des K1-Forschungszentrums CBmed, sorgt mit seinem Team an der Med Uni Graz für die internistische Betreuung und Untersuchungen der rund 100 Studienteilnehmer – 50 gesunde „Normalesser“ und 50 gesunde „Alternate Day Faster (ADF)“ – und mit dem CBmed für die metabolischen Analysen. Gefördert wird die Studie auch vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

„Wir können jetzt alles messen, was die Medizin hergibt“, freut sich Frank Madeo. Und spätestens an dieser Stelle kommt das CBmed ins Spiel. „Wir beteiligen uns an dieser Studie mit Know-how, unserer technischen Infrastruktur und Geld. Speziell zur Auswertung von Biomarkern durch Metabolomics sind unsere Geräte und die Expertise der CBmed-ForscherInnen unerlässlich“, erklärt Thomas Pieber in seiner Funktion als wissenschaftlicher Geschäftsführer (CSO) von CBmed.

Metabolomics bedeutet die Analyse von hunderten Metaboliten aus Körperflüssigkeiten oder Gewebeproben – Metabolomics liefern gleichsam den digitalen Fingerprint des Stoffwechselzustandes eines Menschen. Und dies gelingt durch neueste am CBmed eingesetzte Technologien wie der hochauflösenden Massenspektrometrie.

Zwischen-Resümee und Blick in die Zukunft

„Die Daten der ersten Studien-Monate schauen vielversprechend aus, Genauer lässt sich in diesem frühen Stadium aber seriöserweise noch nicht sagen“, will sich Frank Madeo bei allem berechtigten Optimismus nicht zu weit aus dem Fenster lehnen. Eines scheint jedoch für alle Altersforscher klar: kalorische Restriktion, sprich fasten, wirkt lebensverlängernd.

Das ist bei Bakterien, Hefen, Würmern, Mäusen oder Affen nachgewiesen. InterFAST geht diesen Wirkungen nun beim Menschen auf den Grund und soll zeigen, dass wiederholende Fasten-Intervalle die körpereigenen Abwehrmechanismen einschalten, den Organismus widerstandsfähiger machen und dadurch den Alterungsprozess verlangsamen können.

„Die klinische und metabolomische Expertise an der Med Uni Graz und am CBmed, gepaart mit der molekularbiologischen und zellphysiologischen Expertise an der Karl-Franzens-Universität ergibt eine tolle Synergie und erstmals einen genauen Einblick in die Biologie des Fastens“, sind sich Pieber und Madeo einig. Madeo denkt bereits an eine Folge-Studie: „Dabei wollen wir beobachten, was die Parameter an kranken Menschen bewirken und das vor allem bei den großen altersassoziierten Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, neurodegenerativen Erkrankungen, Krebs und Diabetes.“ Thomas Pieber interessieren in einem nächsten Schritt „auch die Auswirkungen des Alternate Day Fasting auf das menschliche Immunsystem“.

Die Forschergruppe um Frank Madeo wiederum hat in weltweit viel beachteten Studien herausgefunden, dass der Stoff Spermidin, der nicht nur im menschlichen Sperma, sondern auch in bestimmten Lebensmitteln enthalten ist, den Zellreparatur-Prozess der Autophagie auslöst. „Hier wäre es denkbar, dass man Menschen, die nicht fasten sollen oder können – wie zum Beispiel kranke oder sehr alte Menschen – das autophagie-auslösende Spermidin extra oder ergänzend verabreicht. Auch solche Strategien wollen wir uns in künftigen Studien genauer ansehen.“

(Schluss)

Weitere Informationen und Bildmaterial zum Download unter:

<http://www.cbmed.org/de/presse.php>

Abdruck der Bilder mit Copyright-Angabe honorarfrei!

Bildbeschreibungen:

Bild 1: Univ.-Prof. Dr. Frank Madeo forscht an der Karl-Franzens-Universität Graz und ist Studienleiter von InterFAST. Die Studie soll zeigen, wie wiederholende Fasten-Intervalle die körpereigenen Abwehrmechanismen einschalten, den Organismus widerstandsfähiger machen und dadurch den Alterungsprozess verlangsamen können. © Furgler

Bild 2: Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber ist klinischer Leiter der InterFAST-Studie und Diabetologe an der Med Uni Graz sowie wissenschaftlicher Leiter (CSO) des K1-Forschungszentrums CBmed. © CBmed

Bild 3: Das Know-how und die Infrastruktur am CBmed machen Metabolom-Analysen – den digitalen Fingerprint des Stoffwechselzustandes eines Menschen – erst möglich. © CBmed

Bild 4: Pampelmusen (fünf im Bild) sind, wie alle Zitrusfrüchte, besonders spermidinreich. Und Spermidin ist, das fanden Prof. Frank Madeo (re.) und Dr. Tobias Eisenberg heraus, ein ganz besonderer Stoff, der einen speziellen Zellreparatur-Mechanismus (Autophagie) auslöst und damit das Altern verlangsamen kann. © Uni Graz/Lunghammer

Pressekontakt/Rückfragen

Franz Zuckriegl, MBA | CBmed Media Relations

Tel.: +43 699 100 33 816 | E-Mail: fz@franzzuckriegl.com

CBmed – Center for Biomarker Research in Medicine | www.cbmed.org