

Gene, Ernährung und Zellkraftwerke

Gestörte Mitochondrien können Übergewicht verursachen

Stolberg, den 9. Mai 2007: Manche Menschen können ihr Leben lang unbeschadet fett- und zuckerreiche Nahrungsmittel zu sich nehmen. Andere hingegen werden schon beim Anblick eines Puddings dick, bemerkt heute Ernährungswissenschaftlerin Vera Rickmann von VISION Druckmedien aus Stolberg. Die Nutrigenomik ist noch ein junger Forschungsweig, der die Wechselwirkungen zwischen Genom und Ernährung und deren Wirkung auf die Gesundheit untersucht. Hierbei spielt die Funktion der Mitochondrien eine entscheidende Rolle, denn sie stellen dem Körper kurzfristig Energie zur Verfügung. Diese Zellkraftwerke wandeln Zucker und Fette in Adenosin-Triphosphat (ATP) um, welches in den Zellen verbrannt wird. Das Team um den Jenaer Ernährungswissenschaftler Prof. Dr. med. Michael Ristow (1) untersuchte hierzu in einer aktuellen Studie Mäuse, die eine Unterfunktion der Mitochondrien aufwiesen. Herauskam, dass bei unveränderter Ernährung und gleichem Bewegungsumfang, diese Mäuse zunahmen. Jedoch wurden nur diejenigen Mäuse dicker, die ungesund und kalorienreich fraßen. Zusätzlich sind diese Mäuse auch an Diabetes erkrankt. Bei einer gesunden und ballaststoffreichen Diät blieben die Mäuse hingegen schlank. Die Wissenschaftler vermuten, dass die Beeinträchtigung der Mitochondrienfunktion zu einer vermehrten Ablagerung der überschüssigen Nahrungskalorien als Fettgewebe erfolgt. Bekannt ist auch, dass die Funktion der Mitochondrien im Alter nachlässt. Das könnte auch ein Hinweis darauf sein, dass viele Menschen mit den Jahren immer dicker werden, obwohl sie sogar weniger wie vorher essen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.vision-druckmedien.de.

Quelle:

(1) M. Ristow et al: Reduced expression of mitochondrial frataxin in mice exacerbates diet-induced obesity, PNAS 2007, 104: 6377-6381



Können gestörte Mitochondrien Übergewicht verursachen?