

Resveratrol reduziert Fettzellen

Die Einnahme von 150 mg Resveratrol täglich über 30 Tage reduzierte die Größe menschlicher Fettzellen und steigerte Mechanismen zum Abbau von Körperfett.

Die tägliche Einnahme von 150 mg Resveratrol (ResVida, DSM Nutritional Products) für 30 Tage war verbunden mit einer Abnahme der Anzahl der großen und sehr großen Fettzellen (Adipozyten) und einer Zunahme der kleinen Adipozyten. Die Resveratrol Gabe für 30 Tage induzierte eine Verlagerung zu einem erhöhten Anteil an kleinen Adipozyten. Dieser Phänotyp ist ein Hinweis auf eine Genexpression, die auf eine erhöhte Adipogenese hinweist, einem alternativen Weg des Fettabbaus durch Autophagocytose und erhöhte immun- und entzündliche Reaktionen. Weitere Forschung ist notwendig um zu untersuchen, ob Resveratrol die Funktion des Fettgewebes verbessert.

Resveratrol

Resveratrol ist ein potentes Polyphenol, das Pilzbefall verhindert und das oft als wichtigste bioaktive Verbindung in Weintrauben und Rotwein genannt wird und dem vor allem das so genannte „Französische Paradox“ zugeordnet wird. Dieser 1992 von Dr. Serge Renaud von Universität von Bordeaux geprägte Begriff, beschreibt die niedrige Inzidenz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Übergewicht unter den Franzosen, trotz ihrer relativ fettreichen Ernährung und hohen Weinkonsums.

Das Interesse an Resveratrol stieg stark an als 2003 die Gruppe von David Sinclair und sein Team von der Harvard University berichtete, dass Resveratrol die Lebensdauer von Hefezellen verlängert. Die in der Zeitschrift „Natur“ veröffentlichten Ergebnisse lösten einen internationalen Medien-Sturm aus und entzündeten Flammen der Hoffnung für eine lebensverlängernde Anti-Aging-Pille.

Nach Sinclairs Erkenntnissen konnte Resveratrol ein Gen namens Sirtuin1 (Sirt1) aktivieren, das Hefe-Äquivalent war Sirt2, dass auch durch eine Kalorienrestriktion in verschiedenen Arten, darunter auch bei Affen aktiviert wird. Andere Studien mit Resveratrol berichteten über krebsbekämpfende Effekte, entzündungshemmende Wirkungen, Herz-Kreislauf-schützende Effekte, Anti-Diabetes-Potenzial, Energie-Ausdauer-Verbesserung und Schutz gegen Alzheimer.

Während frühere Studien eine Verbesserung der Insulin-Empfindlichkeit als auch metabolische Vorteile von Resveratrol fanden, soll die aktuelle Studie die erste sein, die eine Wirkung von Resveratrol auf die Genexpression von Fettgewebe fand.

In dieser neuen Studie wurden 11 fettleibig aber ansonsten gesunde Männer nach dem Zufallsprinzip ausgesucht und erhielten 150 mg eines Resveratrol Produktes pro Tag oder Placebo für 30 Tage. Nach diesem Zeitraum durchliefen sie eine vierwöchige Auswaschphase, bevor die Gruppen dann vertauscht wurden und wieder 150 mg Resveratrol oder Placebo für weitere 30 Tage erhielten.

Die Ergebnisse zeigten, dass Resveratrol die Größe von Fettzellen (Adipozyten) signifikant reduzierte mit einer Verlagerung hin zu einem Rückgang des Anteils der großen und sehr großen Adipozyten und eine Erhöhung der kleinen Adipozyten.

Darüber hinaus zeigten Microarray-Analysen von Genen auch, dass bestimmte Gene, welche die Bildung von Adipozyten aus Pre-adipozyten (Vorläufer von Fettzellen) rege gesteigert wurden.

Andere Studien fanden einen Zusammenhang von Resveratrol, mit lysosomalen und phagosomalen Stoffwechselwegen, welche den Fettabbau durch Autophagocytose (Zelleabbau) beeinflussen.

Zusammengenommen deuten diese Daten darauf hin, dass die geringere mittlere Adipozyten-Größe zusammen mit einer verstärkten Adipogenese, die zuvor gefundene verbesserte Insulinsensitivität bei diesen Probanden erklären könnte. Sollte sich dieses Ergebnis im Laufe der Zeit bestätigen wäre es möglich durch Resveratrol die nachgeschalteten Pathologien verbunden mit längerem Übergewicht beim Menschen zu reduzieren.

Literatur

E Konings, S Timmers, et al. "The effects of 30 days resveratrol supplementation on adipose tissue morphology and gene expression patterns in obese men" 10.1038/ijo.2013.155 (2013)