

# Studie: Glucosamin verlängert das Leben

## Glucosamin konnte das Leben verlängern

### Wissenschaftler entdecken lebensverlängernde Wirkung des Nahrungsergänzungsmittels Glucosamin

11.04.2014

Das frei verkäufliche Nahrungsergänzungsmittel Glucosamin hat bei Fadenwürmern (*Caenorhabditis elegans*) und Mäusen eine lebensverlängernde Wirkung, so das Ergebnis der aktuellen Studie eines schweizerisch-deutschen Forscherteams um Michael Ristow vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam-Rehbrücke. Im Fachmagazin „Nature“ berichten die Wissenschaftler, dass Glucosamin „in pharmakologisch relevanten Konzentrationen in der Lage ist, die Lebensdauer von *C. elegans* zu verlängern und die Alterung von Mäusen zu bremsen.“

Bisher war das Nahrungsergänzungsmittel Glucosamin vor allem für seine positive Wirkung bei Gelenkbeschwerden, wie beispielsweise einer Arthrose, bekannt. In den letzten Jahren hat sich die Forschung jedoch vor allem der möglichen Wirkung auf die natürlichen Alterungsprozesse gewidmet. Die Wissenschaftler aus Deutschland und der Schweiz untersuchten nun in Versuchen mit gealterten Mäusen, wie sich Glucosamin auf deren weitere Lebenserwartung auswirkt. Sie stellten fest, dass durch die Glucosamin-Einnahme bei den 100 Wochen alten Mäusen (was bei Menschen in etwa dem Lebensalter von 65 Jahren entspricht) die Lebenserwartung durchschnittlich um knapp zehn Prozent verlängert wurde.

### Deutliche Wirkung auf die Lebenserwartung der Mäuse

Die Forscher beobachteten in ihren Versuchen zahlreiche unterschiedliche Effekte des Nahrungsergänzungsmittels Glucosamin auf den Stoffwechsel der Mäuse. So habe sich zum Beispiel der Blutzuckerspiegel gesenkt und gleichzeitig die Expression mehrerer Aminosäuretransporter erhöht. Auch auf die mitochondriale Biogenese zeigte das Nahrungsergänzungsmittel laut Aussage der Wissenschaftler eine Wirkung. Die Verlängerung der Lebenserwartung führten sie vor allem auf die „verringerte Glykolyse und eine kompensatorische Zunahme des Aminosäure-Umsatzes“ zurück. „Zusammengenommen liefern wir den Beweis, dass sich Glucosamin auf die Lebensdauer verschiedener Arten auswirken kann“, berichten Ristow und Kollegen. Hierbei wirke Glucosamin ähnlich wie eine „Low-Carb-Diät“ (Kohlenhydratminimierung der Ernährung).

### Nahrungsergänzungsmittel auch für die Krebstherapie geeignet?

Ein Vorteil bei Glucosamin ist laut Aussage der Forscher zudem, dass umfangreiche Daten zur Anwendung beim Menschen vorliegen, die zeigen, dass ein Gebrauch auch bei hohen Dosen unproblematisch ist. Sollten sich die Ergebnisse auf den Menschen übertragen lassen, könnte damit möglicherweise die durchschnittliche Lebenserwartung weltweit plötzlich in die Höhe schnellen. Denn eine Verlängerung der Lebenszeit um circa zehn Prozent würde hierzulande knapp acht zusätzlichen Lebensjahren bedeuten. Selbst wenn sich lediglich die Vorteile einer kohlenhydratminimierten Ernährung durch die Nahrungsergänzungsmittel erreichen lassen (ohne direkte Verlängerung der Lebenszeit), wäre dies für viele Menschen bereits ein beachtlicher gesundheitlicher Vorteil. Die Wissenschaftler betonten des Weiteren, es werde „interessant zu sehen, ob und wie Glucosamin nicht nur den Glukosestoffwechsel betrifft, sondern auch das Krebswachstum bei Mäusen beeinflusst.“ Die Hoffnung ist, dass das frei verkäufliche Nahrungsergänzungsmittel künftig auch in der Krebstherapie zum Einsatz kommen könnte. (fp)