## nutrition-press

Fachzeitschrift für Mikronährstoffe



Mit Nahrungsergänzungsmitteln können Sie Jesund äller werden!



## WISSENSCHAFTLER SIND MÖGLICHERWEISE IN DER LAGE, DEN

# **ALTERUNGSPROZESS**

### BEIM MENSCHEN ZU VERLANGSAMEN

Eine Gruppe schwedischer und norwegischer Wissenschaftler konnte in einer neuen Studie zeigen, dass die Körperzellen von Probanden durch die Verabreichung von Selen in Kombination mit Coenzym Q10 länger am Leben erhalten werden können. Die Wissenschaftler hoffen, diese Erkenntnisse nutzen zu können, um Senioren dabei zu unterstützen, die normalen körperlichen Funktionen bis ins hohe Alter zu erhalten.

Ile Zellen im Körper haben ein Verfallsdatum, dies kann jedoch möglicherweise verlängert werden, wie eine neue Studie einer Gruppe schwedischer und norwegischer Wissenschaftler gezeigt hat. Die Studie, die in der international anerkannten Fachzeitschrift Nutrients veröffentlicht wurde, untersuchte die Länge der Telomere, eine gut bekannte und etablierte Methode für die Beurteilung der restlichen Lebensdauer einer Zelle. Die Wissenschaftler untersuchten außerdem eine Reihe gut bekannter Alterungsmarker, die die Ergebnisse bestätigten.

#### Größere Telomerlänge mit Selen und Q10

Anhand der Supplementierung einer großen Gruppe gesunder älterer Männer und Frauen mit entweder Selen und Coenzym Q10 oder Placebo und der Bestimmung der Länge der Telomere stellten die Wissenschaftler einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen fest. Die Gruppe der Teilnehmer, die die beiden aktiven Nahrungsergänzungsmittel SelenoPrecise und Q10 Bio-Qinon Gold erhielt, wies längere Telomere auf als die Teilnehmer

in der Placebogruppe. Das bedeutet, dass die Einnahme der Kombination der beiden Substanzen das Verfallsdatum der Zellen verlängerte, was eine bedeutende Auswirkung auf die Geschwindigkeit des Alterungsprozesses haben könnte.

#### Langsamerer Verschleiß der Zellen

Unsere Gene sind entlang verdrehter, doppelsträngiger DNA-Moleküle namens Chromosomen angeordnet. Am Ende unserer Chromosomen befinden sich Telomere, die die DNA vor dem Ausfransen oder Verwickeln schützen. Man kann sie mit den Plastikspitzen am Ende von Schnürsenkeln vergleichen. Bei jeder Teilung einer Zelle werden die Telomere ein bisschen kürzer. Irgendwann werden sie so kurz, dass die Zelle sich nicht mehr erfolgreich teilen kann und abstirbt. Der Mineralstoff Selen und die vitaminähnliche Substanz Coenzym Q10 sind offenbar in der Lage, die Telomere durch eine Verlangsamung des Verkürzungsprozesses zu schützen und so länger zu erhalten.

#### Oxidativer Stress und Entzündung

"Wir Menschen sind einem beschleunigten Alterungsprozess ausgesetzt, wenn erhöhter oxidativer Stress und Entzündung den Prozess beschleunigen, insbesondere bei einem Mangel an Selen und Q10. Wenn Personen mit niedrigen Werten dieser beiden Substanzen allerdings ein Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, kann dies den Alterungsprozess verlangsamen", erklärt der Forschungsleiter Professor Urban Alehagen, Kardiologe am Universitätskrankenhaus Linköping in Schweden. Für die jüngste Studie wurden Blutproben untersucht, die das Team der Wissenschaftler regelmäßig über einen Zeitraum von fünf Jahren von mehr als 443 Studienteilnehmern im Rahmen der Hauptstudie KiSel-10 entnommen hatte, die 2013 im International Journal of Cardiology veröffentlicht wurde. Bei der Hauptstudie stellten die Wissenschaftler fest, dass die Teilnehmer, die Selen und Coenzym Q10 einnahmen, eine um 54 Prozent niedrigere kardiovaskuläre Mortalitätsrate hatten als die Placebogruppe.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind normalerweise die Haupttodesursache bei älteren Personen. Diese Ergebnisse veranlassten die Wissenschaftler dazu, nach einer Erklärung dafür zu suchen, indem sie eine systematische Analyse der großen Anzahl an Blutproben durchführten, die in speziellen Gefrierschränken gelagert wurden.

#### Biologischen Veränderungen entgegenwirken

Seit der Veröffentlichung der Hauptstudie im Jahr 2013 wurden mehr als 20 Folgestudien durchgeführt. Bei einem Großteil dieser Studien konnten die Wissenschaftler durch die Untersuchung verschiedener Biomarker feststellen, dass Selen und Coenzym Q10 offenbar einigen der biologischen Veränderungen entgegenwirken, die normalerweise im Rahmen des Alterungsprozesses stattfinden. In der jüngsten Studie, der 21. Unterstudie, lag der Fokus der Untersuchungen auf der Telomerlänge und einer Reihe von spezifischen Biomarkern, die anzeigen, wie schnell wir altern. Und wiederum konnten die Wissenschaftler zeigen, dass die Kombination aus Selen und Coenzym Q10 bei älteren Personen offenbar dazu beiträgt, ihre Gesundheit und Lebensqualität länger zu erhalten.

#### Selenmangel ist weit verbreitet

"Wir haben bisher festgestellt, dass die beiden Substanzen eine positive Wirkung auf Fibrose haben, ein Phänomen, das insbesondere im Zusammenhang mit dem kardiovaskulären Alterungsprozess auftritt. Wir haben auch andere Marker untersucht und festgestellt, dass es einen Zusammenhang zwischen der Selenaufnahme und dem biologischen Alter gibt", erklärt Professor Alehagen. Die durchschnittliche Selenaufnahme in großen Teilen von Europa ist relativ niedrig, da hier im Vergleich zu ande-

> ren Regionen der Welt nur wenig Selen in den landwirtschaftlich genutzten Böden enthalten ist. Studien zeigen, dass wir über 100 Mikrogramm Selen pro Tag benötigen, die durchschnittliche Aufnahme beträgt aber weniger als die Hälfte.

> > Die Wissenschaftler verwendeten Produkte des dänischen Unternehmens Pharma Nord in ihrer Studie: Q10 Bio-Qinon Gold und SelenoPrecise. «

#### Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Pharma Nord GmbH Schiffbrückstr. 6 24937 Flensburg Tel: 0461 141 40 -0

Quelle: "Selenium and Coenzyme Q10 Intervention

Prevents Telomere Attrition, with Association to Reduced Cardiovascular Mortality—Sub-Study of a Randomized Clinical Trial", Nutrients 2022, 14, 3346.

Foto: mates - stock.adobe.com