



Was hilft bei VITAMIN D-MANGEL?

Vitamin D ist an zahlreichen Regulierungsvorgängen des menschlichen Körpers beteiligt. Es wird zum Großteil unter Einwirkung der UV-B-Strahlen der Sonne gebildet. In der stationären Langzeitpflege weisen über zwei Drittel der Bewohner Defizite in der Vitamin D-Versorgung auf. Was kann man tun?

1

Vitamin D einnehmen

Ein wissenschaftliches Team der University of Colorado, USA, untersuchte, ob eine hohe Dosierung einer Vitamin D-Nahrungsergänzung akuten Atemwegsinfektionen vorbeugen kann. Die randomisiert kontrollierte Studie (weder Ärzte noch Teilnehmer wussten, wer in welcher Versuchsgruppe ist) fand zwischen 2010 und 2014 statt. Für die Studie wurden 107 Bewohner aus 25 Pflegeheimen in Colorado in zwei Gruppen eingeteilt. Das Durchschnittsalter betrug rund 80 Jahre, die Geschlechterverteilung war nahezu gleich.

Über einen Zeitraum von einem Jahr erhielten die 55 Teilnehmer der ersten Gruppe einmal im Monat eine hochdosierte Vitamin D₃-Nahrungsergänzung von 100 000 Internationalen Einheiten (IE). Das entspricht einer täglichen Dosis von 3 000 bis 4 000 IE. Die 52 Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten eine niedrigdosierte D₃-Ergän-

Die meisten Bewohner von Pflegeheimen weisen einen niedrigen Vitamin D-Wert auf. Wie Abhilfe geschaffen werden kann, haben wissenschaftliche Pflegestudien untersucht.

TEXT: STEFAN GÖRRES, SIMONE BÖBEL

zung von 12 000 IE als Placebo. Das entspricht 400 bis 1 000 IE pro Tag. In einer zwölfmonatigen Nachbeobachtungszeit dokumentierten die Forscher das Auftreten von akuten Atemwegsinfektionen sowie die Anzahl von Stürzen, Frakturen, Nierensteinen sowie weitere Gründe für Krankenhausaufenthalte. In der Gruppe mit der hochdosierten Vitamin D₃-Ergänzung erkrankten 40 Prozent weniger Teilnehmer an einer Atemwegsinfektion als in der Kontrollgruppe.

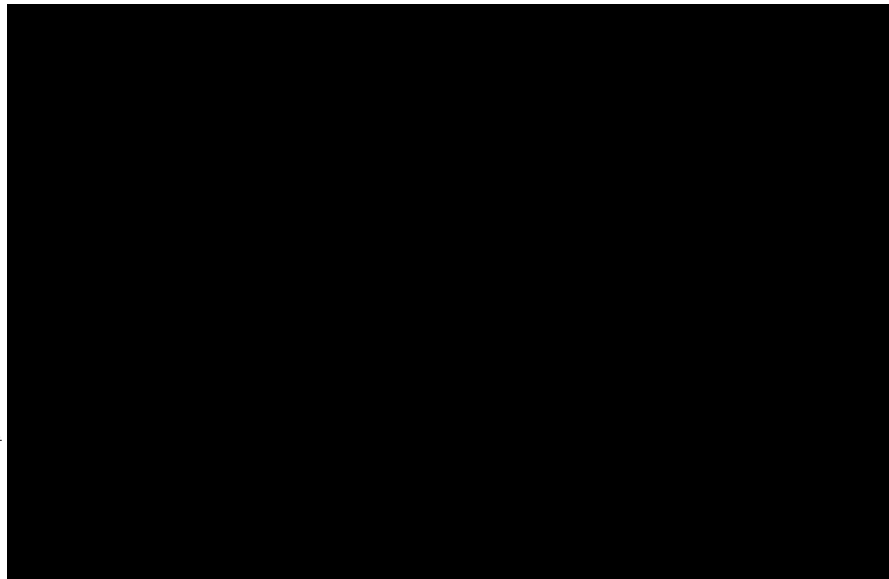
Allerdings beobachteten die Wissenschaftler einen deutlichen Anstieg von Stürzen in dieser Gruppe. Eine mögliche Erklärung ist, dass die hohe Dosis an Vitamin D eine höhere physische Mobilität ermöglichte, die wohl zu mehr Stürzen führte.

2

Vitamine plus Training

Studienergebnisse eines Forscherteams um Masakazu Imaoka von der Osaka Prefecture University, Japan, deuten darauf hin, dass eine Vitamin D-Nahrungsergänzung dann, wenn sie in Kombination mit leichten Sportübungen stattfindet, die Sturzhäufigkeit bei Menschen in Pflegeheimen verringern kann. Dazu wurden die Auswirkungen von drei verschiedenen Interventionsmaßnahmen auf die Sturzhäufigkeit von 91 Pflegeheimbewohnern mit einem Durchschnittsalter von 87 Jahren untersucht. Die randomisiert kontrollierte Studie fand in den Jahren 2013 und 2014 statt.

Die Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip vier etwa gleich großen Gruppen zugeordnet. Die 23 Teilnehmer der Kontrollgruppe nahmen dreimal wöchentlich an einem zusätzlich zur allgemeinen Behandlung stattfindenden Gruppensportprogramm teil. Die Teilnehmenden der drei Interventionsgruppen erhielten: ein zweimal wöchentlich durchgeführtes individualisiertes Trainingsprogramm bei geringer Belastungsintensität (Gruppe G1), eine orale Vitamin D-Ergänzung von 900 IE täglich (G2) - das entspricht etwa der dreifachen Menge der üblichen Vitamin D-Aufnahme pro Tag - und eine tägliche Vitamin D-Ergänzung plus zweimal wöchentlich ein leichtes Trainingsprogramm (G3). Die Forscher beobachteten während



Wissenschaftlich erwiesen: Leichte Sportübungen in Kombination mit einer Vitamin D-Nahrungsergänzung können die Sturzhäufigkeit von Pflegeheimbewohnern verringern.

der dreimonatigen Intervention und einer sechsmonatigen Nachbeobachtung eine deutlich geringere Anzahl von Stürzen in allen drei Interventionsgruppen (G 1 bis G3) im Vergleich zu der Kontrollgruppe. In der Gruppe 3 wurde sogar eine um 72,4 Prozent geringere Sturzanzahl im Vergleich zu der Kontrollgruppe beobachtet.

Fazit: Die Kombination aus leichtem körperlichem Training und einer täglichen Vitamin D3-Ergänzung kann die Sturzgefährdung älterer Menschen effektiv verringern.

3

Nahrung ergänzen

Einen weiteren positiven gesundheitlichen Effekt durch eine Vitamin D3-Ergänzung in Kombination mit mittelkettigen Triglyceriden und Leucin beobachteten drei japanische Forscher der Showa Women's University in Tokio, Japan. Mithilfe einer randomisiert kontrollierten Studie im Jahr 2014 fanden sie Hinweise darauf, dass eine Kombination aus mittelkettigen Triglyceriden, leucinreichen Aminosäuren (Nahrungsergänzungsmittel) und Cholecalciferol (Vitamin D3) zu einer Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten von älteren Menschen führen kann.

ZUM DOWNLOAD

Studie 1: bit.ly/2ylgsFE

Studie 2: bit.ly/2ldfsK2

Studie 3: bit.ly/2JVch4L

Innerhalb von drei Monaten wurden die Auswirkungen in unterschiedlicher Zusammensetzung bei 38 Pflegeheimbewohnern, meist Frauen, untersucht. Die Teilnehmer im Durchschnittsalter von 87 Jahren wurden zufällig in drei gleich große Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe erhielt zum täglichen Abendessen ein Präparat, das mit einer Kombination aus Leucin (1,2g), Cholecalciferol (20µg) und mittelkettigen Triglyceriden MCT (6g) angereichert worden war. Diese Dosierung entsprach gegenüber der Menge der

täglichen Nahrungsaufnahme einer Erhöhung um das 60-fache der üblichen MCT-Aufnahme, der Vitamin3-Aufnahme um das Dreifache sowie einer um 30 Prozent erhöhten Leucin-Einnahme. Die zweite Gruppe erhielt ein Präparat mit langkettigen anstelle der mittelkettigen Triglyceride (6g LCT). Die dritte Gruppe erhielt keinerlei Ergänzungsmittel. Zu Beginn und am Ende der Studie wurde mithilfe psychometrischer Testverfahren, dem Mini-Mental State Test und der geriatrischen Nishimura Bewertungsskala, die kognitiven Fähigkeiten bei allen Teilnehmern zur Beurteilung der psychischen Leistungsfähigkeit gemessen.

Die erste Gruppe erzielte im Vergleich zu den anderen Gruppen deutlich bessere Ergebnisse bezüglich der kognitiven Funktion. Eine Erklärung ist, dass die schnellere Resorption von Mittelketten-Fettsäuren die Ketonproduktion eher befördert und diese wiederum als Energiequelle die Gehirnfunktion insgesamt verbessert. ««



Prof. Dr. Stefan Görres
ist Pflegewissenschaftler am Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP) an der Universität Bremen



Simone Böbel
studiert im 4. Semester Public Health B.A. an der Universität Bremen