DAS KNOCHENECK

DER OSTEOPOROSE SELBSTHILFE SAALFELDEN

Mag. rer. nat. Heidi Reber
Ernährungswissenschaftlerin
heidi@starkeknochen.at

Unsere Muskeln: Knochenschutz und Hausapotheke

Der Betreiber eines Fitnesstudios erzählt, dass am Anfang, vor ungefähr zwanzig Jahren, lauter junge Männer seine Kunden waren, denen es nur darum ging, möglichst viel Muskulatur aufzubauen und damit anzugeben. Nach einigen Jahren, als auch die Frauen und Freundinnen begannen mitzukommen, hat sich das Hauptaugenmerk mehr in Richtung Gesundheitstraining entwickelt. Weitere Jahre später kamen immer mehr SeniorInnen, und heute bilden diese schon einen beträchtlichen Anteil seines Kundenstamms.

Dass Muskeln auch im Alter, sogar im hohen Alter, erhalten und wieder aufgebaut werden können, hat sich also wohl herumgesprochen. Zahlreiche Studien beweisen das - unter vielen anderen zum Beispiel die Studien der Professorin Dr. med. Heike Bischoff-Ferrari in der Schweiz. Sie hat in Zürich mit sehr betagten Menschen in einer gerontologischen Forschungseinrichtung gearbeitet. Das eigentliche Ziel dieser Arbeit war die Reduktion des Sturzrisikos durch Wiederherstellung verlorener Muskelmasse. In diesem Zusammenhang wurde auch mit Vitamin D-Gaben experimentiert, und es zeigte sich, dass ein hoher Vitamin D-Status beim Muskelaufbau sehr hilfreich ist. Inzwischen kennt man auch die biochemischen Vorgänge, die dieser Wirkung zugrunde liegen. Auch die Aminosäure Leucin, die u.a. in Molkeneiweiß reichlich enthalten ist, ist in Punkto Muskelaufbau besonders nützlich. Sportler nutzen Molkeneiweiß schon lange – relativ neu ist die Erkenntnis, dass Molkeneiweiß durch das enthaltene Leucin und andere verzweigtkettige Aminosäuren in der Lage ist, die sogenannte „anabole Resistenz" zu überwinden, die im Alter auftritt und den Muskelaufbau erschwert.[1]

Aber warum Muskeln erhalten und aufbauen? Für Menschen jeden Alters gilt: Die Muskeln sind nicht nur dazu da, uns aufrecht zu halten und alle Arten von Bewegungen zu ermöglichen. Muskeln schützen den Knochen, denn dieser braucht den Bewegungsimpuls zu seiner Erhaltung. Der Knochen ist ein enorm stoffwechselaktives Organ – ständig wird ab- und wieder aufgebaut. Das Ausmaß des Aufbaus hängt zum Teil davon ab, wie viel und wie energisch wir uns gegen Widerstand bewegen. Astronauten, die im Zustand der Schwerelosigkeit im Raumschiff sehr rapide Knochenmasse verlieren würden, müssen deshalb mit besonderen Geräten täglich gegen Widerstand trainieren. Bettlägerigkeit, eingegipste Gliedmaßen nach Unfällen – beides führt unweigerlich schnell zu Knochenmasseverlusten. Im Gegensatz dazu baut sich ein Knochen, der viele Bewegungsimpulse erhält, z.B. der rechte Unterarmknochen eines rechtshändigen Tennisspielers, in Windeseile auf. Er nimmt an Masse und Umfang so deutlich zu, dass man im Röntgenbild einen beträchtlichen Unterschied zum linken Unterarmknochen sieht. Es gibt noch einen anderen, ganz besonders wichtigen Grund, die Muskelmasse zu erhalten und aufzubauen: Die Muskeln sind unsere Hausapotheke! Kostenlos und unbemerkt produzieren sie, wenn sie bewegt werden, hunderte verschiedene Myokine. Diese Botenstoffe, von einer dänischen Wissenschaftlerin Dr. med. Bente Klarlund Pedersen entdeckt, wirken nicht nur lokal im Muskel, sondern im gesamten Körper. Pedersen nennt diese Botenstoffe „eine eigene biochemische Sprache", mit der die Muskeln direkt mit anderen Geweben und Organen kommunizieren können. Die Erforschung der Myokine steckt noch in den Kinderschuhen. Man weiß aber schon, dass sie unter anderem das Immunsystem anregen, die Neubildung von Blutgefäßen fördern und das Wachstum von Nervenzellen und deren Vernetzung im Gehirn beeinflussen. Außerdem hemmen sie Entzündungsvorgänge in den Gelenken und bringen Entgiftungsprozesse in Leberzellen in Gang. Für uns besonders wichtig: Sie haben eine enorme Wirkung auf die Knochen. Der Clou dabei – haben Sie das auch wirklich nicht „überlesen?" – ist, dass Myokine nur bei Bewegung der Muskeln produziert und ausgeschüttet werden. Wie Andreas Stipplet und Norbert Regitnik-Tillian, die Autoren des Buchs „Kluge Muskeln" [2] schreiben: Die muskuläre Apotheke wird nur geöffnet, wenn der Muskel Bewegungsimpulse erhält. Lassen wir uns auf die Couch fallen, ist Ladenschluss.

Unter den zahlreichen Wirkungen der Myokine interessieren uns im Knocheneck natürlich die auf die Knochen in besonderem Maße. Mehr als ein Dutzend Muskelbotenstoffe sind bekannt, die auf den Knochen Einfluss nehmen, so zum Beispiel „Myokin Il.-6". Wenn bewegte Muskeln diesen Botenstoff ausschütten, steigt der Osteocalcinspiegel im Blut und im Knochengewebe. Dieses Hormon, das von Osteoblasten erzeugt wird, kurbelt bekanntlich den Knochenstoffwechsel an und hat außerdem zahlreiche andere positive Auswirkungen, deren Aufzählung mehrere Knocheneck

120-40 g Molkeneiweiß täglich zusätzlich zur normalen Ernährung können den Muskelaufbau bei SeniorInnen erheblich erleichtern. Aber Achtung beim Kauf eines Präparats: es sollte kein Palmöl/Palmfett enthalten sein. Palmfett enthält krebserregende Stoffe, die man besser meiden sollte.

2Stippler A, Regitnig-Tillian N: Kluge Muskeln / Wie Muskeln Ihre Gesundheit fördern und Sie um 20 Jahre verjüngen. Delta X Verlag, 2. Auflage 2018
ISBN 978-3-903229-00-6