

Bloß nicht schlaff werden!

Sport ist gesund, das weiß jeder. Weniger bekannt ist, wie wichtig dabei der Muskelaufbau ist – gerade für Ältere. Gut trainierte Muskeln beugen nämlich chronischen Erkrankungen vor

Von Birgit Matejka

Viele Menschen über 50 kennen das Problem: Man isst eigentlich nicht mehr als früher und auch das Gewicht hat sich kaum verändert, dennoch knieft plötzlich der Hosenbund oder das Hemd spannt um den Bauch herum. Außerdem machen beim Treppensteigen die Muskeln schneller schlapp.

Das alles hat einen einfachen Grund: Mit dem Alter werden nehmen sowohl die Anzahl der Muskelfasern als auch die Muskelmasse allmählich ab, während gleichzeitig mehr Fett und Bindegewebe in die Muskeln eingelagert werden. Schon ab 30 geht es mit der Muskelmasse bergab. Pro Jahr verlieren wir etwa ein Prozent. Ab einem Alter von 70 Jahren beschleunigt sich dieser Prozess noch. „Wer nicht regelmäßig trainiert, besitzt bis zum 80. Geburtstag nur mehr rund 50 Prozent seiner einstigen Muskelmasse“, erklärt Prof. Martin Halle, Ärztlicher Direktor des Zentrums für Prävention und Sportmedizin der TU München.

Einen im Alter auftretenden übermäßigen Verlust an Muskelmasse und -kraft bezeichnen Mediziner als Sarkopenie. Schätzungen zufolge ist etwa die Hälfte der über 80-Jährigen davon betroffen. Darunter leidet auch die Körperstabilität, was wiederum die Gefahr erhöht zu stürzen und sich ernsthaft zu verletzen.

Muskelabbau lässt sich verzögern

Bei Menschen, die nicht aktiv sind, sondern sich stattdessen täglich nur vom Bürostuhl zum Fernsehsessel schleppen, schreitet der Muskelabbau umso schneller voran. Sie riskieren Erkrankungen wie Diabetes, Herzinfarkt und Schlaganfall.

Bewegungsmuffel sollten daher dringend etwas gegen ihren inneren Schweinehund unternehmen. Denn die gute Nachricht lautet: Der Muskelabbau lässt sich durch regelmäßiges Training deutlich verzögern – egal in welchem Alter. Selbst bei Hochbetagten ist durch gezielte, tägliche Übungen noch ein Kraftzuwachs möglich und das Nervensystem lernt, die bestehenden Muskeln wieder besser anzusteuern. Denn was nicht genutzt

wird, verkümmert. Das gilt auch für das Zusammenspiel zwischen Nerven und Muskeln.

Ab 50: Muskelaufbau steht im Vordergrund

Das Gute ist, dass sich Muskelzellen bis ins hohe Alter immer wieder erneuern können. Voraussetzung ist allerdings, dass sie entsprechende Anreize bekommen. Lange Zeit galt Ausdauertraining als der Garant für Fitness und Gesundheit, weil es unter anderem Herz, Kreislauf und die Lunge stärkt. Das sei auch noch immer die Basis, meint Halle. Inzwischen haben Forscher jedoch auch starke Muskeln als eine wichtige Quelle körperlicher Gesundheit entdeckt.

Gerade weil wir im Alter schnell an Muskulatur verlieren und die Knochen poröser werden, sei ein zusätzliches Krafttraining absolut wichtig, ist Halle überzeugt: „Es stärkt die großen Muskelgruppen und die Rumpfmuskulatur. Auch beugt man damit unter anderem halterungsbedingten Überbelastungen, Rückenschmerzen und Bandscheiben-

vorfällen vor.“

Experten plädieren daher für regelmäßiges Krafttraining ab dem 30. Lebensjahr. Ab 50 ist Muskelaufbau, laut Halle, dann sogar wichtiger als Ausdauertraining. Wer tüchtig trainiert, wird auch belohnt. Denn Muskeln sind ungeheuer anpassungsfähig: So kann konsequentes Krafttraining einen Muskel auf das Doppelte oder Dreifache vergrößern. Bei Nichtgebrauch hingegen, etwa bei einem Krankenhausaufenthalt, schrumpfen sie innerhalb von zwei Wochen um etwa 20 Prozent. „Es ist wichtig, zu verstehen, dass die Muskulatur für unsere Gesunderhaltung zentrale Bedeutung hat“, unterstreicht Halle.

Muskeln – mehr als nur Kraftmaschinen

Denn gut trainierte Muskeln verleihen nicht nur Kraft und Haltung. Sie geben auch Botenstoffe ins Blut ab, mit deren Hilfe sie Informationen an andere Organe übermitteln können. Entdeckt hat diese Botenstoffe die dänische Forscherin Bente Klarlund Pedersen, als sie 2007 nach einem körperlichen Training im Blut ihrer Probanden den Anstieg einer Substanz namens Interleukin 6 feststellte.

Das ist jedoch nicht die einzige segensreiche Substanz, die unsere Muskeln freisetzen. Experten schätzen, dass in unserer körpereigenen Apotheke zwischen 600 bis 700 von ihnen existieren, deren Wirkweise sie bisher nur teilweise verstehen. Pedersen gab diesen hormonähnlichen Botenstoffen den Namen Myokine.

Spaziergänge reduzieren das Risiko

Diese Myokine beeinflussen auf vielfältige Weise körperliche

Prozesse. „Über das Blut erreichen sie das Herz, das Gehirn, die Leber, den ganzen Stoffwechsel“, erklärt Halle. Viele Myokine, wie auch das Interleukin 6, wirken sich positiv auf Zucker- und Fettstoffwechsel aus und fungieren indirekt als Entzündungshemmer. Wer sich körperlich fordert, hemmt also auch chronische Entzündungsprozesse im Körper, welche bei der Entstehung vieler chronischer Krankheiten wie Diabetes,

Arteriosklerose, Demenz und Krebs eine wichtige Rolle spielen.

„Bereits zügige Spaziergänge über etwa acht Minuten täglich reduzieren das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes um 20 Prozent“, so Halle. Schon nach sechs bis acht Wochen sei dadurch mit einem deutlich verbesserten Muskelstoffwechsel, einer erhöhten Elastizität der Gefäße und einer wieder gesteigerten diastolischen Herzfunktion zu rechnen, meint Halle und warnt: „Inaktivität und Übergewicht fördern dagegen chronische Entzündungsprozesse.“

Als segensreich hat sich auch das Myokin VEGF erwiesen, welches das Wachstum von Blutgefäßen anregt.

Die Folge: Alle Organe, gleich ob Herz, Gehirn oder Nieren, werden besser durchblutet. Gleiches gilt für unsere Muskeln und Nervenzellen. Außerdem kommt es zu einer Entspannung der Gefäße, was dabei hilft, den Blutdruck zu senken.

Vom Myokin BDNF wissen die Forscher, dass es die Blut-Hirn-Schranke überwindet und das Erinnerungs- und Lernvermögen verbessern kann. Möglicherweise schützt BDNF sogar vor Demenz und Depressionen. All die wichtigen kleinen Helfer stellt unsere Skelettmuskulatur jedoch nur her, wenn sie aktiv ist.

Sport aktiviert zelleigene Müllabfuhr

Sportliche Aktivität führt aber auch dazu, dass unsere Körperzellen sich selbst reinigen und dadurch regenerieren. Dieser Prozess wird Autophagie genannt, was „sich selbst verzehren“ bedeutet. Dabei handelt es sich um einen lebenswichtigen Prozess, der auch als „körpereigene Müllabfuhr“ bezeichnet wird. Denn Zellen verdauen dabei Teile ihres Inneren, um Abfallstoffe und alte Zellbestandteile abzubauen und daraus neues Baumaterial zu gewinnen.

Dieses wird für den Aufbau neuer lebenswichtiger Proteine wiederverwendet. Unsere Körperzellen betreiben also eine Art Recycling. Aktiviert wird die Autophagie durch Nährstoffmangel, wie er etwa beim Fasten auftritt. Aber auch muskuläre Belastung bringt die Autophagie in Schwung, da die Zellen dann umso mehr Energie liefern müssen. Halle ist überzeugt: „Wer seine Muskeln täglich trainiert, hat mit 80 noch die gleiche Muskelmasse und -leistungsfähigkeit wie Untrainierte mit 50.“

Untersuchung am Anfang des Trainings

Doch für all die positiven Wirkungen ist genug Muskelmasse erforderlich. Bevor sie sich im Fitness-Studio an deren gezielten Aufbau machen, sollten sich jedoch insbesondere Menschen, die noch nie oder schon länger nicht mehr Krafttraining betrieben haben, zunächst von ihrem Hausarzt oder einem Sportmediziner gründlich

durchchecken lassen.

Wichtig ist es, zwischen den Trainingseinheiten immer zwei Tage Pause einzuhalten.

Oft lässt sich Muskeltraining auch ohne großen Aufwand in den Alltag integrieren. Schon wer die Treppe zu seiner Wohnung nimmt statt den Aufzug, aktiviert alle Muskelgruppen.

Am Abend vor dem Fernseher kann man zum Beispiel kleine

SPORT IST ALTERSLOS

Teilnehmer für Studie gesucht

Das Zentrum für Prävention und Sportmedizin der TU München entwickelt mit Hilfe der Beisheim Stiftung ein universal einsetzbares Bewegungsprogramm für Senioreneinrichtungen in ganz Deutschland. Für die wissenschaftliche Studie „bestform. Sport kennt kein Alter“ werden 20 Senioreneinrichtungen in und um München gesucht.

Deren Bewohner bekommen die Gelegenheit, sechs Monate lang zweimal wöchentlich kostenfrei, unter professioneller Anleitung und nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, ein Kraft-, Koordinations- und Ausdauertraining zu absolvieren.

Vor, während und nach dem Training werden die Teilnehmer untersucht. Das Projekt startet im Januar 2020 und läuft bis Dezember 2021.

Die Kosten für Training, Geräte und Untersuchungen werden im Rahmen des Projekts übernommen.

Die wissenschaftliche Studie soll Grundlage für ein aktives, selbstbestimmtes und gelingendes Altern werden.

Interessierte Einrichtungen können sich bei Projektleiterin Nina Schaller melden, unter der Telefonnummer ☎ 289 244-23 oder per Mail: nina.schaller@mri.tum.de. Weitere Informationen auch unter www.sport.mri.tum.de

Hanteln oder Wasserflaschen heben. Sich zwischendurch immer mal wieder auf die Zehenspitzen zu stellen und auf und ab zu bewegen, trainiert die Waden- und Beinmuskulatur. Das lässt sich auch gut im Büro durchführen. Auch die altbewährte Kniebeuge und der Liegestütz eignen sich für ein tägliches Muskel-Training.

Wer untrainiert ist, fängt am besten langsam an, mit fünf Kniebeugen und zwei Liegestützen. Dieses Pensum lässt sich dann von Monat zu Monat steigern. Da einseitiges Training weder in der Jugend noch im Alter sinnvoll ist, sollte das Krafttraining mit einem Ausdauertraining kombiniert werden, um sowohl die Kondition zu stärken als

auch die Muskulatur. Jogging, Nordic Walking, Schwimmen – die Möglichkeiten sind nahezu unbeschränkt.

Auch die Koordination sollte gerade bei Senioren nicht zu kurz kommen. Entsprechende Übungen lassen sich in jeden Alltag integrieren: etwa Zähneputzen auf einem Bein und dabei versuchen, das Gleichgewicht zu halten. Wem das leicht fällt, der kann währenddessen mit dem anderen Bein Kreise ziehen. Solch ein Training aktiviert die Beinmuskulatur und das Nervensystem. Auf diese Weise lassen sich die Muskeln besser kontrollieren

München-Medizin



Abendzeitung

MYOKINE

Heilsame Effekte

- Anregung des Fettstoffwechsels und Reduktion des gefährlichen viszeralen Bauchfetts
- Steigerung des Grundenergiebedarfs
- Aufbau von Skelettmuskulatur
- Verbesserung der Durchblutung
- Anregung des Knochenwachstums und Verbesserung seiner Stabilität und Dichte
- Entzündungshemmung
- Bildung neuer Gefäße