



«Wie können wir bis ins hohe Alter aktiv und selbstständig leben?»

Viele Menschen fragen sich, «Was können wir selber in unserem Alltag tun, um gesund und aktiv zu Altern - wie genau bleibt man fit bis ins hohe Alter und kann sein Leben in vollen Zügen selbstständig geniessen - und warum haben Bewegung und Ernährung einen so grossen Einfluss auf unsere Gesundheit?»

Die Menschen werden heutzutage immer älter und wollen auch im Alter nicht zurückstecken – aktiv und lange selbstständig bleiben, ist für viele von uns eine wichtige Sache. Einer unserer Forschungsschwerpunkte ist daher die Frage, wie sich die Muskelkraft im Alter bessererhalten und verbessern lässt - am Zentrum Alter und Mobilität (ZAM) sind wir dem gesunden Altern tagtäglich auf der Spur.

Wenn die Kraft im Alter schwindet - Sarkopenie

Der Verlust von Muskelmasse und -kraft im Alter kann bedeutende Auswirkungen haben. Unsere aktuelle Studie «STRONG» erforscht, wie man auch im Alter 75+ die Muskelkraft behält.

Zwischen dem 20 und 80 Lebensjahr verliert der Mensch 40 % seiner Muskelmasse. Beschleunigt wird dieser erhebliche Verlust durch körperliche Inaktivität und mangelnde Eiweisszufuhr. Schätzungen zufolge sind 5-13 % der Senioren im Alter von 60-70 Jahren und 11-50 % der über 80-Jährigen von sogenannter «Sarkopenie» betroffen. Sarkopenie wird in der Medizin die übermässige Abnahme von Muskelmasse und Muskelfunktion mit zunehmendem Alter genannt.

Was ist Sarkopenie?

Der Begriff «Sarkopenie» (aus dem Griechischen: "wenig Fleisch") wird verwendet, um sowohl den Verlust an Muskelmasse als auch der Muskelfunktion (Kraft oder Leistung) zu definieren, der mit den Alterungsprozessen einhergeht¹. Nach der europäischen Arbeitsgruppe für Sarkopenie bei älteren Menschen (EWGSOP) wird Sarkopenie in seiner Gesamtheit als

¹ Morley, JE. et al. (2001): Sarcopenia. J Lab Clin Med 2001; 137:231-43.

geriatrisches Syndrom beschrieben, das aus komplexen Wechselwirkungen von Krankheit und Alter auf mehrere Systeme besteht².

Während Sarkopenie für die Entwicklung von Gebrechlichkeit und Funktionsstörungen von zentraler Bedeutung ist, sind nicht alle Patienten mit Sarkopenie gleichzeitig gebrechlich. In der Tat wird vermutet, dass Sarkopenie etwa doppelt so häufig wie Gebrechlichkeit auftritt. Bisher ist Sarkopenie unterdiagnostiziert, sodass in der klinischen Versorgung wirksame Behandlungen für Sarkopenie fehlen.

Die Auswirkungen sind oft einschneidend: vorzeitige altersbedingte Schwäche bis hin zum Verlust der Selbstständigkeit. Wollen wir dem Verlust der Muskelmasse entgegenwirken und deren Wieder-Aufbau begünstigen, braucht es die richtige Ernährung und genügend Bewegung.



Molken-Eiweiss und Krafttraining für mehr Muskelkraft im Alter 75+.

Welche Bedeutung hat das Eiweiss in der Ernährung?

Ältere Menschen nehmen oft weniger Eiweiss zu sich als in jungen Jahren, doch der Proteinbedarf ist bei älteren Menschen höher als bei Jüngeren. Das hat einen stetigen Muskelabbau und eine schlechtere Muskelfunktion zur Folge, denn Eiweisse (Nahrungsproteine) sind Bausteine des Muskels und deshalb essenziell für die Muskelbildung. Die neusten wissenschaftlichen Empfehlungen zielen daher bei älteren Menschen auf eine tägliche Eiweisszufuhr von 1,2 bis 1,5 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Die

² Cruz-Jentoft, AJ. et al. Sarcopenia (2010): European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*; 39:412-23.

Realität zeigt jedoch, dass ein grosser Teil der Senioren diese Empfehlung bei Weitem nicht erreicht.

Besonders das Molken-Eiweiss weist hier im Vergleich zu anderen Proteinquellen eine hohe Qualität und gute Verdaulichkeit auf, da es reich ist an der essenziellen Aminosäure Leucin. Diese gilt bei genügend hoher Proteinkonzentration im Körper als Auslöser der Proteinsynthese, beziehungsweise bewirkt, dass die Bausteine auch tatsächlich in den Muskel eingebaut werden können. In einer Zusammenfassung von 16 klinischen Studien mit älteren Menschen zeigte sich eine positive Wirkung von Molken-Eiweiss auf den Erhalt der Muskelmasse schon innert weniger Monate.

Warum spielt körperliche Bewegung eine wichtige Rolle?

Körperliche Aktivität und gezieltes Krafttraining sind ein starker natürlicher Stimulus für das Muskelwachstum, unabhängig vom Alter. Senior*innen profitieren von einem kontinuierlichen Krafttraining als wirksame therapeutische Strategie zur Steigerung der Muskelmasse. Tatsächlich hat sich in mehreren randomisierten, kontrollierten Studien gezeigt, dass Bewegung die Leistungsfunktion der Muskulatur verbessert und die Anzahl an Stürzen reduzieren kann. Krafttraining leistet somit einen entscheidenden Beitrag zur Verhinderung der Sarkopenie. Bereits bei einem Trainingsprogramm, das 1x pro Woche durchgeführt wird, zeigen sich aufrechterhaltende Effekte der Muskulatur³.

Sowohl Proteine als Nahrungsergänzung als auch Krafttraining haben jeweils eine aufbauende Wirkung auf die Muskeln. Dennoch ist der Effekt von Molken-Eiweiss für sich alleine, und in Kombination mit Training, auf die Muskelgesundheit von älteren Menschen noch nicht genügend erforscht.

Das Zentrum Alter und Mobilität untersucht deshalb in der Studie «STRONG» (englisch für stark), ob im Vergleich zu einer Kontrollgruppe eine zwölfmonatige Einnahme von Molken-Eiweiss und/ oder ein einfaches Krafttraining für zu Hause das Sturzrisiko und das Risiko für Muskelschwäche und vorzeitige altersbedingte Schwäche bei Menschen im Alter 75+ senken können.

³ Abellan van Kan, G. et al. (2009): Carla Task Force on Sarcopenia: propositions for clinical trials. . J Nutr Health Aging; 13(8):700-7.

Haben Sie Interesse und möchten Teil von STRONG werden?

Wir sind immer auf der Suche nach neuen Teilnehmern!

Für unsere aktuelle Studie STRONG suchen wir insgesamt 800 Frauen und Männer ab 75 Jahren. Die Studie wird vom Zentrum Alter und Mobilität der Universität Zürich und des Universitätsspitals Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. med. Heike A. Bischoff-Ferrari, DrPH koordiniert und vom schweizerischen Nationalfonds unterstützt.

Erste Anzeichen altersbedingter Schwäche, die oft mit ungenügender Muskelmasse einhergehen:

- ❖ häufige Erschöpfung oder Müdigkeit
- ❖ Unsicherheit auf den Beinen
- ❖ bereits schon einmal gestürzt

Für Fragen und weitere Informationen können Sie sich gerne bei Frau Cornelia Dormann-Fitz unter Tel.: 044 417 10 76 oder per E-Mail zam@zuerich.ch melden.

Informationen zum ZAM und unseren Studien finden Sie unter: www.alterundmobilitaet.usz.ch