

## Proteine + Krafttraining ≠ Sarkopenie Ernährung im Alter

Doreen Gille, Forschungsanstalt Agroscope, Bern

Eine zu geringe Aufnahme von Proteinen sowie ein inaktiver Lebensstil gelten als wichtige, vor allem aber beeinflussbare Risikofaktoren für die Ausprägung von Frailty (Gebrechlichkeit) und der damit verbundenen Sarkopenie (Verlust von Muskelmasse). Zwei neue Studien zeigen, dass sich genügend Protein sowie Krafttraining positiv auf die Muskelmasse auswirken. Insbesondere tierische Nahrungsmittel sind hervorragende Proteinquellen.

Die Schweizer Gesellschaft für Ernährung hat vor einiger Zeit die Lebensmittelpyramide mit zusätzlichen Empfehlungen für ältere Menschen ergänzt, um deren Ansprüchen und Bedürfnissen besser zu entsprechen. Eine Kategorie, die in diesem Zusammenhang berücksichtigt



Täglich genug Protein und Krafttraining wirken positiv auf die Muskeln.

wurde, sind die Proteine, denn ihnen kommt unter anderem eine wichtige Funktion zur Erhaltung und Bildung der Muskulatur zu. Unter Sarkopenie versteht man den Verlust von Muskelmasse, -stärke und -leistungsfähigkeit. Um Sarkopenie erfolgreich entgegenzuwirken, wird eine verstärkte Proteinaufnahme besonders vor und nach einem Kraftsporttraining empfohlen, sodass die Muskelaufbaurrate erhöht werden kann. Es existieren bereits einige Studien, die diesen Effekt bei gesunden älteren Menschen beobachten konnten; mit älteren Menschen, die bereits Symptome der Sarkopenie aufwiesen, wurden bisher nur sehr wenige Studien durchgeführt und diese mit widersprüchlichen Ergebnissen publiziert.

Vor diesem Hintergrund führten Tieland und Kollegen zwei interessante Versuche durch. Es ging darum herauszufinden, ob mit der Nahrung zugeführtes Protein in Form eines Proteingetränks die Muskelmasse, -stärke und -leistungsfähigkeit bei älteren gebrechlichen Probanden verbessert, wenn diese zusätzlich Kraftsport treiben. Der

gleiche Versuch wurde ein zweites Mal durchgeführt mit dem Unterschied, dass das Proteingetränk ohne sportliche Betätigung eingenommen wurde.



## Proteingetränk mit Krafttraining

An der Studie nahmen 62 ältere gebrechliche Personen teil, die in zwei zufällige, gleich grosse Gruppen aufgeteilt wurden: Eine Gruppe erhielt einen Proteindrink, die andere ein Placeboprodukt ohne Protein. 250 ml jedes Getränks mussten für einen Zeitraum von 24 Wochen täglich nach dem Frühstück und nach dem Mittagessen aufgenommen werden. Der Proteindrink bestand aus 15 g Protein aus einem Milchproteinkonzentrat sowie Laktose, Fett und Kalzium. Das Placeboprodukt enthielt Laktose und Kalzium. Zusätzlich haben die Probanden beider Gruppen während der gesamten Studiendauer zweimal pro Woche ein Kraftsporttraining unter Anleitung absolviert. Nach 24 Wochen haben 51 Probanden die Studie mit folgenden Ergebnissen beendet:

Die Proteingruppe hatte signifikant mehr Muskelmasse aufgebaut als die Placebogruppe. Stärke und Leistungsfähigkeit der Muskeln wurden in beiden Gruppen durch das körperliche Training gleich gut verbessert. Die Wissenschaftler glauben allerdings, dass beide Eigenschaften in der Proteingruppe noch stärker ansteigen könnten, wenn die Intervention länger dauern würde und somit auch die Intensität des Kraftsports durch die erhöhte Muskelmasse vergrössert werden könnte.

## Proteingetränk ohne Krafttraining

An dieser Studie nahmen 65 ältere gebrechliche Personen teil. Die Studienbedingungen waren identisch mit jenen der oben beschriebenen Studie mit dem Unterschied, dass kein Krafttraining betrieben wurde. Um allerdings die Leistungsfähigkeit und Stärke der Muskulatur vergleichen zu können, war ein Kraftsporttest vor und bei Abschluss der Intervention notwendig. In dieser Studie wurde die Muskelmasse durch den Proteindrink nicht erhöht, wohl aber die Leistungsfähigkeit der Muskeln.

## Fazit

Diese beiden Studien zeigen, dass sich die Kombination aus Proteinen und Krafttraining positiv auf den Muskel auswirkt. Wenn adäquate Bewegung nicht mehr möglich ist, sollte auf die ausreichende Aufnahme von Proteinen geachtet werden. Besonders tierische Lebensmittel wie Milchprodukte sind ausgezeichnete Lieferanten hochwertiger Proteine.

## Literatur

Tieland, M., Dirks, M. L., van der Zwaluw, N., Verdijk, L. B., van de Rest, O., de Groot, L. C., & van Loon, L. J. (2012) *Journal of the American Medical Directors Association* 13, 713-719.

Tieland, M., van de Rest, O., Dirks, M. L., van der Zwaluw, N., Mensink, M., van Loon, L. J., & de Groot, L. C. (2012) *Journal of the American Medical Directors Association* 13, 720-726.



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

## Autorin

Doreen Gille  
Eidgenössische Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras  
Schwarzenburgstrasse 161  
3003 Bern

Mailaiter Januar 2014



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)