

Publiziert & Kommentiert

Smith GI, Julliard S, Reeds DN et al.: Fish oil-derived n-3 PUFA therapy increases muscle mass and function in healthy older adults. Am J Clin Nutr 2015; 102: 115–122

# FISCHÖL: AUCH FÜR MUSKELN GUT

Die altersbedingte Abnahme der Muskelmasse und -funktion ist ein Hauptrisikofaktor für zahlreiche Probleme im Alter, die zu einer deutlichen Verminderung der Lebensqualität führen können. Daher ist die Erforschung neuer Strategien wichtig, um diese altersbedingte Abnahme der Muskelmasse zu verzögern bzw. zu verhindern. Ein ziemlich neuer Anhaltspunkt sind in diesem Zusammenhang Omega-3-Fettsäuren aus Fischölen. Es gibt Hinweise dafür, dass sie Muskelmasse und -stärke stimulieren können, und sie scheinen eine vielversprechende Therapiemöglichkeit darzustellen. Das Erhalten von Muskelmasse und -funktion ist eines der wichtigsten Kriterien, um Schwäche und Gebrechlichkeit im Alter zu verhindern. Die Abnahme der Muskelmasse beginnt bereits im mittleren Alter. Daneben kommt es im Muskelgewebe auch zu morphologischen Veränderungen. So nehmen Fett- und Bindegewebe zu und gleichzeitig nehmen Muskelstärke und damit die Muskelfunktion um ca. 2–3% pro Jahr ab. Die Abnahme von Muskelmasse und Funktion ist einer der Hauptgründe für zahlreiche Probleme im Alter wie Probleme beim Bewältigen von Alltagsaktivitäten (Einkaufen, Haushalt, usw.), eingeschränkte Mobilität, Stürze, verlängerte Genesungszeit und längerer Krankenhausaufenthalt sowie erhöhte Mortalität.

## STUDIENDESIGN

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Effektivität von Omega-3-Fettsäuren aus Fischölen auf die Funktionsfähigkeit und Erhaltung der Muskelmasse bei älteren Personen zu untersuchen. Es handelt sich um eine randomisierte, doppel-blinde, klinische Studie über 6 Monate. Studienteilnehmer waren 60 Personen zwischen 60 und 85 Jahren, die zunächst einer genauen medizinischen Untersuchung unterzogen wurden. Sie wurden in zwei Gruppen eingeteilt:

- Die Interventionsgruppe erhielt Fischöl-Kapseln mit Omega-3-Fettsäuren; 4-mal täglich eine 1g-Kapsel (gesamt 1,86g Eicosapentaensäure und 1,5g Docosahexaensäure).
- Die Kontrollgruppe erhielt ein Placebo aus Maiskeimöl; ebenfalls 4-mal täglich eine 1g Kapsel.
- Primäre Endpunkte der Studie waren: Volumen des Oberschenkelmuskels, Stärke des Händedrucks, 1-RM Muskelstärke (=maximale Kraft die über eine maximale Kontraktion ausgeführt werden kann) und durchschnittliche isokinetische Stärke.
- Zusätzlich wurden Körpergewicht, Körperfettmasse, Intermuskuläre Fettmasse und Omega-3-Fettsäuren im Blut untersucht.

## ERGEBNISSE

Nach 6 Monaten zeigte sich kein signifikanter Effekt auf das Körpergewicht, das Gesamtkörperfett oder die intermuskuläre Fettmasse. Allerdings kam in der Omega-3-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer Verbesserung und Stärkung von:

- Oberschenkelmuskel-Volumen
- Händedruck
- 1-RM Muskelkraft

Es wurden keine negativen Effekte beobachtet. Einziger Nachteil der von den Teilnehmern wahrgenommen wurde, war ein unangenehm „fischiger“ Nachgeschmack der Kapseln.



Fischölkapseln:  
Vielversprechend  
gegen altersbedingten  
Muskelverlust.

## CONCLUSIO

Die altersbedingte Abnahme von Muskelmasse, -stärke und -kraft kann zu einer deutlichen Verminderung der Lebensqualität führen. Regelmäßige körperliche Aktivität und ausgewählte Lebensmittel können dem entgegenwirken. Die vorliegende Studie hat gezeigt, dass der tägliche Verzehr von 1g mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren aus Fischölen über 6 Monate positive Effekte auf Oberschenkelmuskelvolumen, Händedruck und 1-RM-Muskelkraft haben. Fischölkapseln können daher als vielversprechende Therapiemöglichkeit zur Verzögerung und Prävention der altersbedingten Muskelabnahme gesehen werden. Der konkrete Mechanismus der Omega-3-Fettsäuren ist dabei noch nicht geklärt, daher sind weitere Studien notwendig.

ÖAIE 2016; Gatterinig K, Widhalm K