

Omega-3-Fettsäuren

Kommentar: Widersprüchliche Studienlage

Niels Schulz-Ruhtenberg,
Praxis für Ernährungsmedizin
und Prävention Hamburg

Für Diskussionen und Unklarheiten sorgen immer wieder uneinheitliche Studien-Ergebnisse zu Omega-3-Fettsäuren. Eine aktuelle Meta-Analyse [1] von zehn großen randomisierten Interventionsstudien untersuchte den Effekt der Einnahme der marinen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA in Bezug auf kardiovaskuläre Ereignisse. Die Autoren kommen aufgrund ihrer Analyse zu einem negativen Urteil („This meta-analysis ... provides no support for current recommendations for the use of such supplements in people with a history of coronary heart disease.“) Die Schlagzeilen waren dementsprechend größtenteils negativ, z. B. „Verzichtendes Urteil: Fischölkapseln nützen einfach nichts“ (Ärztezeitung 28.8.2018). Bei genauerer Betrachtung ergibt sich ein differenzierteres Bild. Um eine Wirkung von Omega-3-Fettsäure-Präparaten in der Praxis oder in Studien zu erzielen, sind bestimmte Voraussetzungen und Kriterien zu beachten. Wenn dies nicht erfolgt, können Omega-3-Fettsäuren nicht effektiv wirken. Dies erklärt in der Regel die vermeintlich negativen Omega-3-Studien. Die wichtigsten Aspekte beim Einsatz von Omega-3-Fettsäuren und bei der Interpretation von Studien sind folgende:

Wie ist die Bioverfügbarkeit eines Omega-3-Präparat?

In der neuesten Meta-Analyse von Aung et al. werden in drei der zehn zu Grunde liegenden Studien Ethylester als Supplement verwendet. Ethylester sind eine nicht-natürliche Form der Omega-3-Fettsäuren und haben eine schlechtere

Bioverfügbarkeit als die Tricylglycerid-Form, Phospholipide bzw. natürliches Fischöl [2,3]. Daher ist es möglich, dass nicht ausreichende Mengen an Omega-3-Fettsäuren im Blut ankommen, um einen Effekt zu zeigen. Bei einigen Studien ist gar nicht bekannt, welche Form der Omega-3-Fettsäuren verwendet wurden. Die drei Studien könnten bereits das Ergebnis der Meta-Analyse beeinflusst haben. Auch aus anderen Studien ist bekannt, dass Fischöl in natürlicher Triglyzerid-Form z. B. den Blutdruck senken kann, Fischöl in Form eines künstlichen Ethylesters jedoch nicht.

Wie erfolgt die Einnahme von Omega-3-Fettsäuren?

Es ist zu beachten, dass Supplemente mit Omega-3-Fettsäuren zu einer fettreichen Mahlzeit mit mindestens 6–8 g Fett eingenommen werden sollten. Aus Studien ist bekannt, dass die Aufnahme der Omega-3-Fettsäuren dann bis zu 13-mal besser ist als bei einer fettarmen Mahlzeit [4,5]. Trotzdem werden auch in aktuellen Studien die Omega-3-Fettsäuren vor dem Frühstück auf nüchternen Magen eingenommen. Dieses Vorgehen ist nicht sinnvoll. Dennoch werden diese Studien in der aktuellen (vermeintlich negativen) Meta-Analyse [1] berücksichtigt.

Wie war die Ausgangsversorgung? (Messen- Wissen-Handeln)

Die Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren sollte zu Beginn und im Verlauf anhand des Omega-3-Index, des Omega-6/Omega-3-Verhältnisses und anderer Blutwerte im Labor überprüft werden. Es gibt je nach Messmethode optimale Zielwerte für den Omega-3-Index. Haben Personen bereits eine gute Versorgung mit Omega-3-



Niels Schulz-Ruhtenberg

ist Facharzt für Allgemeinmedizin mit Zusatz Ernährungsmedizin und Sportmedizin. In seiner Hamburger Praxis für Ernährungsmedizin betreut er auch zahlreiche Leistungssportler zum Thema Regenerations- und Leistungsoptimierung und führt detaillierte Mikronährstoffanalysen durch. Als mehrfacher IronmanTriathlet verfügt er über die notwendige praktische Erfahrung. www.ernaehrungsmediziner.de

Fettsäuren, ist ein weiterer positiver Effekt durch eine Supplementierung nicht zu erwarten. Der Omega-3-Index gilt als ideal zur Bestimmung des Risikos für koronare Herzerkrankungen, da es eine lineare Beziehung zwischen dem Omega-3-Index und dem Risiko für koronare Herzerkrankungen gibt. Es ist nicht sinnvoll, „blind“ irgendwelche Nahrungsergänzungen ohne Mangel oder ohne medizinischen Grund einzunehmen. Leider wird diese Tatsache in Studien mit Omega-3-Fettsäuren sehr oft nicht berücksichtigt. [6]

War die Dosierung ausreichend hoch?

In zahlreichen Studien werden Dosierungen von nur 1g oder weniger Omega-3-Fettsäuren pro Tag verwendet. Dies dürfte in vielen Fällen zu wenig sein, zumal die Resorption fraglich ist. In der aktuellen Metaanalyse von Aung wird selbst angemerkt, dass höhere Dosierungen zu besseren Ergebnissen hätten führen können. Dies bestätigt auch eine Auswertung der Einzelstudien der Metaanalyse von Aung, wonach höhere Dosierungen von um die 2g EPA / DHA zu signifikant positiven Ergebnissen führten [7]. Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen werden Dosierungen von mindestens 1,5g mit hohem EPA-Anteil empfohlen. Die anti-entzündliche Wirkung von Omega-3-Fettsäuren, die bei vielen sportmedizinischen Problemen entscheidend ist, beginnt bei ca. 2g Omega-3-Fettsäuren pro Tag.

Fazit

Eine gute Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren ist lebenswichtig für den Organismus und hat viele Vorteile für Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Heilungsprozesse, nicht nur in der Sportmedizin. Qualitativ hochwertige Omega-3-Präparate, richtig angewandt und dosiert, können hier einen wertvollen Beitrag leisten. Zahlreiche Studien zur Einnahme von Omega-3-Fettsäure-Präparaten weisen erhebliche Schwächen auf. Es gibt keinen Anlass, aufgrund solcher Daten, Omega-3-Fettsäuren – richtig angewandt und dosiert- einen therapeutischen Nutzen abzuspreehen.

Literatur

- [1] Aung et. al., *JAMA Cardiol.* 2018 Mar 1;3(3):225–234, Associations of Omega-3 Fatty Acid Supplement Use With Cardiovascular Disease Risks: Meta-analysis of 10 Trials involving 77 917 Individuals.
- [2] Dyberg, J. et al. (2010): Bioavailability of marine n-3 fatty acid formulations. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 83(3):137–41.
- [3] Neubronner, J. et al. (2011): Enhanced increase of omega-3 index in response to long-term n-3 fatty acid supplementation from triacylglycerides versus ethyl esters. *Eur J Clin Nutr.* 65(2):247 – 254.
- [4] Davidson et al *J Clin Lipidol.* 2012; 6:573–84
- [5] Frohberger, „Omega-3-Fettsäuren und Herz-Kreislauf-Erkrankungen“, Frohberger.de
- [6] Schacky, „Große Interventionsstudien mit Fehlern in Design und Durchführung“, *Deutsche Apotheker Zeitung* 21.6.2018
- [7] Schmiedel, „Omega-3-Fettsäuren in der Ernährungsmedizin“, *Zeitschrift für Orthomolekulare Medizin* 2018; 16: 19–22; Newsletter 9/ 18 ISSN 1611–3624

Weitere Literatur zu dieser Thematik, erschienen in der *sportärztezeitung*

- Schacky, „Omega-3-Fettsäuren“, *sportärztezeitung* 01/2018
- Schulz-Ruhtenberg, „Mehr gesunde Fette“, *sportärztezeitung* 03/2016

Weitere Infos und Empfehlungen für die praktische Anwendung können unter info@thesportgroup.de angefordert werden.