

Die Bedeutung von Omega-3 im Leistungssport

Artikelzusammenfassung von Prof. Dr. Clemens von Schacky



In dem Artikel „Omega-3 Fettsäuren – Spiegel rauf im Leistungssport!“ von Prof. Dr. Clemens von Schacky, welcher in der Sportärztezeitung erschienen ist, geht es um die positive Wirkung von Omega-3-Fettsäuren im Leistungssport.

Wir haben den Inhalt des Artikels für Sie nachfolgend zusammengefasst.

Sowohl in Deutschland als auch den USA lassen sich bei Leistungssportlern besonders niedrige Spiegel an Omega-3-Fettsäuren feststellen. Mit Hilfe der Methode „HS-Omega-3 Index®“ wurde analysiert, wie hoch der Spiegel an den wichtigen marinen Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) in den roten Blutkörperchen ist. Der als optimal angesehene Bereich von 8-11 % wird bei Sportlern im Durchschnitt weit unterschritten.

Positive Effekte von Omega-3 auf Muskel, Herz und Gelenke **Wirkung von Omega-3 auf die Muskeln:**

In verschiedenen Interventionsstudien wurde untersucht, welchen Effekt die Einnahme von Omega-3-Fettsäuren vor einer körperlichen Belastung hat, die in der Lage ist, Muskelkater zu verursachen. Hierbei wurde festgestellt, dass Omega-3 Muskelkater minimiert oder sogar verhindert. Es zeigte sich, dass nicht nur die Schwellung des Muskels ausbleibt,

sondern auch der Kraftverlust, der typischerweise mit dem Muskelkater verbunden ist.

Ähnliche Effekte konnten auch nach einer bereits erfolgten Belastung durch die Einnahme einer Einzeldosis Omega-3 nachgewiesen werden. Dies zeigen Daten von britischen Fußballspielern. Ein hoher Spiegel an Omega-3-Fettsäuren im Körper trägt des Weiteren nachweislich dazu bei, „altersbedingten“ Muskelabbau zu verringern.

Wirkung von Omega-3 auf das Herz:

Verglichen mit der Durchschnittsbevölkerung besteht bei Leistungssportlern ein erhöhtes Risiko, den plötzlichen Herztod zu erleiden. Bei einem niedrigen Spiegel an den marinen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA ist die Wahrscheinlichkeit für den plötzlichen Herztod 10-mal höher, als bei einem hohen Omega-3-Spiegel. Im Rahmen einer Interventionsstudie an Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen konnte belegt werden, dass die Einnahme von Omega-3 den plötzlichen Herztod bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung reduziert.

Wirkung von Omega-3 auf die Gelenke:

Die entzündungshemmende Wirkung von EPA und DHA dürfte zudem für die deutliche Linderung von Schmerz und anderen Symptomen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis verantwortlich sein, die in Meta-Analysen dokumentiert werden konnten. Eine reichhaltigere Studienlage lässt sich zu arthritischen und arthrotischen Beschwerden bei Katzen und Hunden finden. Bei beiden Tierarten kann die Beweglichkeit und der Schmerz durch die Gabe der beiden marinen Omega-3-Fettsäuren verbessert werden.

Beim Menschen scheinen hohe Spiegel an EPA und DHA ferner den Heilungsverlauf zu beschleunigen (beispielsweise nach Knieoperationen). Die wurde jedoch bislang nicht systematisch untersucht.

Majore Depression

Die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung einer majoren Depression ist bei Leistungssportlern im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung erhöht. Je höher der Omega-3-Spiegel in den roten Blutkörperchen ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für eine majore Depression. Mehrere Meta-Analysen bestätigen, dass sich sowohl die Gabe von EPA und DHA allein als auch in Kombination mit einer konventionellen psychiatrischen Therapie als wirksam bei der Prävention und Behandlung der majoren Depression erweist. Ein hoher Anteil an der Fettsäure EPA erhöht die Wirkung zusätzlich, was die entzündungshemmenden Aspekte in der Wirksamkeit verdeutlicht. Aus diesem Grund beginnen Leitlinien inzwischen, die Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA bei der therapeutischen Behandlung der majoren Depression zu empfehlen.

Kognitive Funktionen und Hirnschäden bei Sportlern

Traumatische Hirnschäden treten bei Sportarten wie Fußball oder American Football in gehäufte Form auf. Diese ziehen zumeist strukturelle Hirnschäden nach sich, wodurch sich die Leistungsfähigkeit des Gehirns vermindern kann. Es ist bekannt, dass komplexe Hirnfunktionen und Aspekte der Hirnstruktur wie die Merkfähigkeit in Zusammenhang mit der Menge an EPA und DHA in den roten Blutkörperchen stehen. So konnte in einer vierwöchigen Untersuchung bei Fußballerinnen der ersten spanischen Liga nachgewiesen werden, dass sich Effizienz, Treffsicherheit und Reaktionszeit bei der Einnahme von 3,5 g EPA und DHA pro Tag im Vergleich zur Placebo-Gruppe verbesserten. Die Ergebnisse von Interventionsstudien zu kognitiven Funktionen wie Erinnerungsvermögen, abstraktem Denkvermögen und ähnlich komplexen Hirnleistungen fielen bei Dosierungen von über 800 mg DHA pro Tag ebenfalls positiv aus. Es lässt sich somit davon ausgehen, dass die kognitiven Funktionen von Athleten in Sportarten, die wiederkehrende traumatische Hirnschäden mit sich bringen, von hohen EPA- und DHA-Spiegeln profitieren.

Quellen und Dosierung von EPA und DHA

Makrele, Lachs, Thunfisch und andere Kaltwasserfische sind besonders reich an den Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA. Hierbei sollte jedoch beachtet werden, dass langlebige Raubfische wie Thunfisch am Ende der Nahrungskette stehen und somit im Laufe Ihres Lebens eine Vielzahl an Schwermetallen und Toxinen aufnehmen. Vom häufigen Verzehr dieser Fischarten wird daher abgeraten.

Während Zuchtfisch zunehmend weniger Omega-3 enthält, da das verwendete Futter immer Omega-3-ärmer wird, bewegen sich Fische aus Wildfang mehr und enthalten somit insgesamt weniger Fett. Möchte man eine bestimmte Dosis an EPA und DHA pro Tag einnehmen, bleibt somit lediglich die Supplementation durch [Fischöl](#)-Präparate mit garantiertem Omega-3 Gehalt oder eines pflanzlichen [Algenöls](#) als vegane Alternative. Bei qualitativ hochwertigen Herstellern erfolgt im Rahmen des Herstellungsprozesses eine gründliche Reinigung von Toxinen und anderen Verunreinigungen.

Um eine optimale Aufnahme und Verarbeitung der Omega-3-Fettsäuren im Körper sicherzustellen, sollten Omega-3-Präparate immer gemeinsam mit einer Hauptmahlzeit oder einer fettreichen Mahlzeit eingenommen werden. Durch dieses Vorgehen wird die Fettverdauung aktiviert und die Bioverfügbarkeit maximiert. Um den Omega-3 Index in den Zielbereich von 8-11 % zu heben, bedarf es in der Regel maximal 5 g Omega-3 (EPA und DHA) pro Tag.

Fazit

Der durchschnittliche Omega-3 Index liegt bei Sportlern deutlich unter dem Zielbereich von 8-11 %. Dies bringt nicht nur eine verringerte Lebenserwartung – auch bedingt durch die erhöhte Wahrscheinlichkeit des plötzlichen Herztodes – mit sich, sondern ferner eine herabgesetzte Funktion der Muskeln, des Herz-Kreislauf-Systems, des Gehirns sowie weiterer Organe, welche im Leistungssport besonders stark beansprucht werden.

Die Einnahme von bis zu 5 g EPA und DHA pro Tag zur Erhöhung des Omega-3 Index in Richtung des Zielbereiches ist unbedenklich und gut verträglich. Der Index sollte mit Hilfe einer erneuten Fettsäure-Analyse nach ca. 3 bis 4 Monaten wiederholt und die Dosis gegebenenfalls angepasst werden.

Durch einen ausreichend hohen Omega-3-Spiegel können Sportler schwerwiegenden Erkrankungen wie dem plötzlichen Herztod oder einer majoren Depression präventiv vorbeugen. Des Weiteren kann die Funktion der Muskeln und des Gehirns optimiert sowie der Alterungsprozess beider Organe verlangsamt werden.

Prof. Dr. Clemens von Schacky war Chefarzt der Kardiologie im “Medical Park Sankt Hubertus” und ist Leiter der präventiven Kardiologie an der Universität München LMU. Er ist Experte auf dem Gebiet der Kardiologie und wird in Fachkreisen unmittelbar mit dem Gebiet der Omega-3-Fettsäuren in Verbindung gebracht.