



Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für Omega-3-Fettsäuren

Im Rahmen eines Symposiums in Wien wurden die positiven gesundheitlichen Wirkungen von Omega-3-Fettsäuren umfassend dargestellt. Sie reichen von Effekten auf die Herzgesundheit über den Einsatz bei Dysmenorrhö bis hin zu einer Add-on-Therapie bei Major Depression.

Mag. Martin Schiller

Es gibt kein menschliches Leben ohne DHA und EPA – das Symposium über den Einsatz von Omega-3-Fettsäuren, veranstaltet vom Österreichischen Akademischen Institut für Ernährungsmedizin (ÖAIE), begann mit einer starken Botschaft: Prof. Dr. Clemens von Schacky, Leiter der Abteilung für präventive Kardiologie, Medizinische Klinik und Poolklinik I der Ludwig-Maximilians-Universität München, sprach über die Folgen eines Mangels an DHA (Docosahexaensäure) und EPA (Eicosapentaensäure). Kardiovaskuläre Erkrankungen und Herzinsuffizienz zählen ebenso dazu wie Hypertonie, eingeschränkte Kognition, Major Depression und perinatale Komplikationen. Auch die Lebenserwartung ist bei lange bestehendem Mangel reduziert.

Ein Mangel an DHA und EPA ist in unseren Breiten sehr häufig. In seinem Vortrag verwies von Schacky auf den HS-Omega-3 Index® (dessen Erfinder er ist). Dabei wird der Spiegel von EPA und DHA durch eine strikt standardisierte Bestimmung der Fettsäurezusammensetzung der Erythrozyten gemessen. Der Zielbereich liegt bei 8–11 %. Drei Viertel der Menschen erreichen diese Werte allerdings nicht, nur ein Fünftel liegt im Zielbereich. Der Index soll auch ein wichtiges Faktum aufzeigen: Der Spiegel der Omega-3-Fettsäuren entscheidet, wie gut man versorgt ist, nicht die Zufuhr. Die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren entspricht nicht der tatsächlichen Aufnahme. Hierbei spielen interindividuelle Unterschiede eine Rolle, jedoch auch der Fettgehalt einer Mahlzeit. Ohne eine Mahlzeit, die Fett enthält, werden Omega-3-Fettsäuren aus Sup-

plementen nur wenig absorbiert. Wenn Studien mit Omega-3-Fettsäuren nicht erfolgreich sind, dann hat dies meist methodische Gründe, wie aus dem Vortrag hervorging. In solchen Fällen werden Bioverfügbarkeit, Ausgangsspiegel und interindividuelle Variabilitäten bei der Aufnahme einfach zu wenig berücksichtigt.

In der JELIS-Studie (The Japan Eicosapentaenoic Acid Lipid Intervention Study; n = 18.645) wurde dank der täglichen Einnahme von 1,8 g Fischöl als Ergänzung zu einer Statintherapie bei Patienten mit Hypercholesterinämie eine Senkung der Rate an kardialen Ereignissen um 19 % erzielt. Die Erhöhung der Blutungsneigung betrug nur 0,6–1,1 %. Die Studie zeigte den zusätzlichen Mehrwert von Supplementen bei einem Kollektiv (der japanischen Bevölkerung), das im Grunde schon einen sehr hohen Fischkonsum aufweist.¹

Positiver Einfluss bei Silent Inflammation

Univ.-Prof. Dr. Thomas Stulnig, Klinische Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel am AKH, Medizinische Universität Wien, sprach über die Wirkung auf entzündliche Prozesse. Während sich eine aktive Entzündung durch Rötungen, Schwellung, Schmerz und Hitze äußert, unterbleiben solche Symptome bei der stillen Entzündung. Innerlich zeigt sich diese Silent Inflammation durch erhöhte Entzündungsmarker (hsCRP, AA/EPA-Quotient). Sie begünstigt das atherosklerotische Geschehen und das Auftreten einer Insulinresistenz und steht damit in Zusammenhang mit Diabetes mellitus

Produktqualität entscheidet

Die Experten des Symposiums waren sich einig, dass die Supplementierung der Nahrung mit Omega-3-Fettsäuren viele positive Effekte auf die Gesundheit oder auf ein bestimmtes Krankheitsgeschehen bringt. Für therapeutische beziehungsweise erwünschte Effekte spielt nicht nur die Bioverfügbarkeit eine Rolle, sondern auch die Konzentration. Viele Produkte sind zu gering dosiert, um derartige Effekte zu erzielen. Packungsangaben zu normalen Blutfettwerten und normalem Blutdruck sind sowohl für Patienten als auch für Empfehler ein guter Hinweis darauf, dass die von der Europäischen Lebensmittelbehörde EFSA für solche Claims vorgeschriebenen Mengen enthalten sind.

und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Als ein wesentlicher Auslöser von Silent Inflammation gilt ein hoher Omega-6-Fettsäuren-Anteil in der Nahrung beziehungsweise im Vergleich dazu ein zu geringer Anteil von Omega-3-Fettsäuren.

Mit antiinflammatorischen Therapien ist es möglich, die glykämische Stoffwechsellage zu verbessern und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verhindern. Dies konnte auch für Omega-3-Fettsäuren gezeigt werden. Sie reduzieren die Silent Inflammation über verschiedene Mechanismen:

- Veränderte Botenstoffe: Synthese von antientzündlichen Lipidmediatoren im Fettgewebe. Bereits nach zweimonatiger

- gezielter Einnahme von Omega-3-Fettsäuren ist beispielsweise die Interleukin-6-Expression vermindert.
- Veränderte Signalübertragung durch Lipid Raft Modifikation: Lipid Rafts sind Bereiche der Zellmembran, die eine wichtige Rolle in der Signaltransduktion spielen. Beim Eintritt von DHA in die Membran werden diese Raft-Strukturen etwas aufgelöst.
 - Im Tierversuch wurde zudem eine Verbesserung der Insulinresistenz erzielt.

Einsatz in der Schwangerschaft und bei Dysmenorrhö

Univ.-Prof. Dr. Doris Gruber, Frauenärztin in Wien, sprach über den Einsatz von Omega-3-Fettsäuren in der Gynäkologie. Bereits eine Einnahme in der Schwangerschaft ist sinnvoll, weil das maternale Mikrobiom durch die Fettsäuren positiv beeinflusst wird – dies überträgt sich dann auch auf das Kind. Eine Einnahme in der Schwangerschaft kann zudem das Asthmarisiko des Kindes senken, wie eine Publikation im New England Journal of Medicine gezeigt hat. 736 schwangere Frauen nahmen während des dritten Trimesters täglich 2,4 g Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl oder Placebo ein. Bei Kindern, die während der ersten fünf Lebensjahre beobachtet wurden, zeigte die Omega-3-Intervention der Mutter eine 30,7%ige Reduktion des Risikos, an Asthma zu erkranken.² Positive Effekte zeigen sich auch bei Dysmenorrhö. Bei Supplementierung von Omega-3-Fettsäuren gelang es, im Falle einer primären Dysmenorrhö den Schmerzmittelgebrauch zu reduzieren. Auch im Hinblick auf altersbedingte Makuladegeneration (AMD) zeigen sich positive Auswirkungen von Omega-3-Fettsäuren. Eine Supplementierung bei älteren Menschen dürfte einen gewissen präventiven Effekt aufweisen – so zeigen Studien ein Verhindern des Fortschreitens der Krankheit.

Gruber wies jedoch in ihrem Vortrag auch auf das heutzutage kritische Verhältnisse von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren hin. Bei unseren Vorfahren betrug dieser Quotient noch 4 : 1, beim heutigen Europäer liegt er jedoch bei 10–15 : 1. Die Empfehlung lautet: ein Maximum von 5 : 1 (zum Vergleich: Die Inuit weisen einen Quotienten von 1 : 1 auf).

Effekte bei Depressionen

Ao. Univ.-Prof. Dr. Peter Hofmann, Facharzt für Psychiatrie und Neurologie, erläuterte die Rolle von DHA und EPA in der Psychiatrie. Bei Major Depression haben vier placebo-kontrollierte Studien mit Omega-3-Fettsäuren als Add-on-Therapie eine signifikante Verbesserung des Zustandes ergeben. Auch bei Schizophrenie gibt es bereits Daten, die eine signifikante Verbesserung als Add-on-Therapie zeigen. Hofmann war es deshalb auch wichtig, zu betonen, dass Omega-3-Fette in der Psychiatrie keine Monotherapie seien, sondern zur Verstärkung therapeutischer Effekte dienen sollen. Die Einnahme kann auch im Sinne einer Verhütung des Rückfalls bei Depressionen eine gute Option sein. Eine Anwendung bei Menschen mit bipolarer Störung wird als nicht zielführend erachtet. ■

Literatur:

- 1 JELIS - Japan Eicosapentaenoic Acid (EPA) Lipid Intervention Study. Auf: <https://www.medscape.org/viewarticle/518574>
- 2 Bisgaard H, Stokholm J, Chawes BL et al., Fish Oil-Derived Fatty Acids in Pregnancy and Wheeze and Asthma in Offspring. N Engl J Med 2016; 375:2530-2539