

Mit dieser Serie möchten wir Sie erinnern. Und zwar an Dinge, die Sie damals in der **PTA-Schule** gelernt, aber inzwischen vielleicht nicht mehr parat haben. Jenes Wissen, das man nicht unbedingt täglich braucht, das jedoch die beratungsstarke PTA ausmacht.



Von **hinten** aufgepäuscht

Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren kennt man als wichtige essenzielle Nahrungsbestandteile, die vor allem für Herz und Gefäße wichtig sind. Doch woher kommt eigentlich der Name? Wieso ausgerechnet **Omega**?

Als essenziell werden Stoffe bezeichnet, die für einen Organismus lebensnotwendig sind, die er aber nicht selbst synthetisieren kann. Bei den Fettsäuren sind es die Linolsäure, eine Omega-6-Fettsäure und die Linolensäure, eine Omega-3-Fettsäure, die für den Menschen essenziell sind. Daraus stellt der Körper die biologisch aktiveren Formen Arachidonsäure, Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA), her. Werden diese mit der Nahrung aufgenommen, verringert sich der Bedarf an Linol- und Linolensäure, da ja weniger davon in die anderen Fettsäuren umgewandelt werden muss.

Der letzte Buchstabe Zur Erinnerung: Fettsäuren sind Carbonsäuren mit einer langen, in

der Regel unverzweigten Kohlenwasserstoffkette. Bei den gesättigten Fettsäuren findet man in dieser Kette nur Einfachbindungen, die ungesättigten verfügen auch über Doppelbindungen. Mehrfach ungesättigte besitzen mehrere Doppelbindungen. Das Omega kennzeichnet die Lage der letzten Doppelbindung. Omega ist nämlich der letzte Buchstabe im griechischen Alphabet. Entsprechend ist das Omega-C-Atom das letzte C-Atom von der funktionellen Gruppe, also der Carboxylgruppe, aus gesehen. Omega-3 bedeutet, dass die letzte Doppelbindung in der Kohlenstoffkette der Fettsäure zwischen dem dritten und vierten C-Atom vom hinteren Ende aus gesehen liegt. Bei Omega-6-Fettsäuren liegt es zwischen dem sechsten und siebten C-Atom von hinten.

Das richtige Verhältnis Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren sind Vorläufer von Botenstoffen im Körper, die unter anderem an der Regulierung des Blutdrucks, aber auch an Entzündungsreaktionen beteiligt sind. Während die Botenstoffe aus Omega-6-Fettsäuren, wie Arachidonsäure, Entzündungen fördern, wirken jene aus Omega-3-Fettsäuren entzündungshemmend. Da die beiden Fettsäuretypen um die gleichen Stoffwechselwege konkurrieren, blockieren sie sich gegenseitig. Ein günstiges Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren ist also entscheidend, damit bestimmte Abläufe im Körper im gesunden Gleichgewicht bleiben. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, nicht mehr als fünfmal so viele Omega-6- wie Omega-3-Fettsäuren zu sich zu nehmen.

Andere Organisationen empfehlen sogar, das Verhältnis von Omega-6 und Omega-3 auf maximal 4:1, besser noch 1:1 einzupendeln. Das ist bei unseren Ernährungsgewohnheiten gar nicht so einfach, weil üblicherweise viele tierische Lebensmittel wie Fleisch und Milchprodukte auf dem Speiseplan stehen und häufig Omega-6-reiche Fette wie Sonnenblumen- oder Maiskeimöl eingesetzt werden. Die wichtigen Omega-3-Fettsäuren findet man vor allem in fettem Fisch, wie Lachs, Makrele, Hering, Thunfisch und Sardine, aber auch in Lein- und Rapsöl sowie in Walnüssen. In Fisch stecken die Omega-3-Fettsäuren vor allem als DHA und EPA. ■

Sabine Bender,
Apothekerin / Redaktion