

## Das Geheimnis der Omega-3-Fettsäuren (Teil I)

Fettsäuren sind in der Natur weit verbreitet. Sie kommen in den natürlichen Fetten vor. Chemisch gesehen handelt es sich dabei um langkettige Kohlenwasserstoffe mit einer Säuregruppe. Hauptbestandteile aller tierischen und pflanzliche Fette sind Palmitin- und Stearinsäure, die mit Glycerol verestert sind. Je nach Zahl der im Molekül enthaltenen Doppelbindungen unterscheidet man gesättigte (keine Doppelbindungen), einfach ungesättigte (eine Doppelbindung) und mehrfach ungesättigte (mehrere Doppelbindungen) Fettsäuren. Je nach Lage der ersten Doppelbindung ausgehend von dem als „Omega“ bezeichneten Kettenende des Fettsäuremoleküls unterteilt man noch weiter in Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren.

Gesättigte und einfach ungesättigte Fettsäuren kann der Mensch selbst synthetisieren. Nicht so dagegen die Omega-3 und -6 Fettsäuren. Da sie aber ein wichtiger Baustein der Zellmembranen sind, müssen sie mit der Nahrung zugeführt werden. Es handelt sich um essentielle, lebenswichtige Fettsäuren.

Sie sind auch Ausgangsstoffe für die Synthese der sogenannten Eicosanoide, aus denen wichtige Gewebshormone wie Prostaglandine, Thromboxane und Leukotriene entstehen. Diese Gewebshormone sind an vielen Regulationsmechanismen im Körper beteiligt. Sie sind wichtig für ein gut funktionierendes Immunsystem, sie greifen in Entzündungsprozesse ein und regulieren die Blutgerinnung.

Ganz entscheidend ist das richtige Verhältnis von Ome-



Foto: Blende 8

Apotheker Dr. Lutz Engelmann

ga-3 und Omega-6-Fettsäuren. Je nach zugeführtem Verhältnis werden die Gewebshormone gebildet und es können sich für den Körper günstiger oder ungünstiger Gewebshormonmuster ergeben: gewinnen die Omega-6-Fettsäuren überproportional die Mehrheit, so bilden sich überwiegend Gewebshormone mit eher ungünstigen Eigenschaften. Sie haben immunsuppressive, gerinnungs- und entzündungsfördernde Eigenschaften und führen zu einer Verengung der Blutgefäße.

Da sich die beiden Fettsäuren je nach Zufuhr gegenseitig aus den Zellmembranen verdrängen, kann man durch ausreichende Zufuhr von Omega-3 Fettsäuren den Blutfluß verbessern, da sich die Gefäße erweitern und sich nicht so schnell Gerinnsel bilden, das Immunsystem wird gekräftigt, die Neigung zu Entzündungen nimmt ab.

Prinzipiell gebraucht werden beide Fettsäuren, aber es kommt auf die richtige Menge an... (Fortsetzung folgt)

**Ihr Apotheker  
Dr. Lutz Engelmann**