

*Weil Ihre Gesundheit
es Ihnen Wert ist.*

Omega-3-Fettsäuren

Den „Ölstand“ Ihres Autos lassen Sie (regelmäßig) kontrollieren.
Warum eigentlich nicht den Ihres Körpers?



Es gibt die Kontrolle des „Ölstands“ des Körpers tatsächlich:

Die Bestimmung der Omega-Fettsäuren im Labor!

Kurz zusammengefasst: Diese Fettsäuren sind die wertvollen „Schmierstoffe“ für körperliche sowie geistige Leistungsfähigkeit und Flexibilität bis ins hohe Alter.

Was sind Omega-Fettsäuren? *(Für alle Fans der Biochemie)*

Zu einer optimalen Ernährung gehören neben Proteinen, Gemüse und Obst auch hochwertige Fette und Öle, die nicht nur Energie liefern, sondern den Körper fit und leistungsfähig halten.

Omega-Fettsäuren sind langkettige, mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Einige davon gehören zur Gruppe der essenziellen Nahrungsbestandteile, d.h., der Körper kann sie nicht selbst herstellen, sondern man muss sie über die Nahrung zuführen.

Für ihre Bezeichnung spielt die Position der letzten Doppelbindung im Fettsäuremolekül vom Ende her gesehen, dem sogenannten Omega-C-Atom, die entscheidende Rolle. So haben Omega-3-Fettsäuren ihre letzte Doppelbindung am drittletzten Kohlenstoffatom, Omega-6-Fettsäuren entsprechend am sechstletzten C-Atom.

Die Länge der Kohlenwasserstoffseitenkette und die Anzahl der Doppelbindungen spiegelt sich im Trivialnamen mancher dieser Fettsäuren unter Verwendung griechischer Zahlen wider. Bekannt sind z. B. die Eicosapentaensäure (**EPA**) mit 20 C-Atomen und fünf Doppelbindungen und die Docosahexaensäure (**DHA**) mit 22 C-Atomen und sechs Doppelbindungen.

„Gut und böse“

Auch bei den Omega-Fettsäuren gibt es diesbezüglich eine Unterscheidung.

So werden die Omega-3-Fettsäuren als gesundheitsfördernd angesehen, weil sie und ihre Stoffwechselprodukte antientzündlich und gefäßerweiternd wirken, während die Omega-6-Fettsäuren, insbesondere die Arachidonsäure und ihre Metabolite, eher proentzündliche, gerinnungsfördernde und gefäßverengende Effekte zeigen.

Warum sind Omega-3-Fettsäuren so wichtig/gesund?



Omega-Fettsäuren sind wesentliche Bausteine in Zellmembranen, so z. B. in Gefäß- und Nervenzellen, und halten diese Strukturen elastisch und „geschmeidig“. Eine zunehmende Zahl von Studien deutet darauf hin, dass die Omega-3-Fettsäuren eine schützende Wirkung bei

Herz-Kreislauferkrankungen und Schlaganfall haben. Die gesunde Entwicklung von Augen und Gehirn von Babys erfordert eine ausreichende Zufuhr. Auch hinsichtlich der Entwicklung von Alzheimer, Demenz, Schizophrenie sowie von ADHS bei Kindern scheint der Omega-3-Spiegel relevant zu sein. Diskutiert werden darüber hinaus positive Effekte bei Autoimmunerkrankungen, Diabetes und neuerdings auch bei Allergien und Long-Covid.

Wie kann ich mich optimal mit Omega-Fettsäuren versorgen?

Generell sollte man mehr von Omega-3-Fettsäuren und möglichst wenig von den Omega-6-Fettsäuren, insbesondere von der Arachidonsäure zuführen. Omega-3-Fettsäuren sind hochkonzentriert in fetten Kaltwasserfischen aus Wildfang wie Thunfisch, Hering und Makrele enthalten sowie in pflanzlichen Nahrungsmitteln wie Nüssen, speziell Walnüssen und Leinsamen. Alternativ bietet sich die Supplementierung mit Fisch-, Krill- oder Algenölen an, idealerweise wie bei allen fettlöslichen Vitaminen im Rahmen einer fettreichen Mahlzeit. Dagegen sollte man weniger industriell verarbeitete Fleisch- und Wurstwaren, Fertiggerichte, Snacks etc. konsumieren, da sie vermehrt Arachidonsäure und zusätzlich Transfettsäuren enthalten.

Wie kann ich meine Omega-3-Fettsäuren bestimmen?

Im Labor lassen sich mittels Massenspektrometrie, einer sehr empfindlichen und hochspezifischen Methode, verschiedenste Fettsäuren zuverlässig bestimmen. Die Untersuchung sollte nach gängiger Expertenmeinung aus aufgereinigten Membranen der roten Blutkörperchen im **EDTA-Blut** und nicht aus Serum erfolgen, da im Serum nur die tagesaktuellen Spiegel unter dem Einfluss von Ernährung und ggf. Supplementen gemessen werden. Die Bestimmung aus den Erythrozytenmembranen zeigt dagegen Ihre Versorgung in den letzten ca. 3 Monaten an, bzw. ob Ihr Körper die zugeführten Omega-Fettsäuren auch effektiv in Blut- und damit auch Gefäß- und Nervenzellen eingebaut hat.

Bestimmt werden 3 Indizes:

1. Der Omega-3-Index als Summe von EPA und DHA im Verhältnis zu allen gemessenen Fettsäuren. Der Wert sollte idealerweise zwischen 8 und 11% liegen.
2. Der Quotient von Arachidonsäure und Eicosapentaensäure AA/EPA
3. Der Omega-6/-3-Quotient aus allen gemessenen Omega-6 und Omega-3-Fettsäuren

Beide Quotienten sollten möglichst $<5:1$ sein. Höhere Werte deuten auf eine erhöhte Entzündungslage in Ihrem Körper hin mit der Gefahr von gravierenden Folgeschäden in verschiedenen Organen.

Warum und wie oft sollte ich die Omega-Fettsäuren bestimmen lassen?

Bedingt durch die modernen Ernährungsgewohnheiten und dem verringerten Mikronährstoffgehalt vieler Lebensmittel in Folge von Massenproduktion und Züchtung ist die ausreichende Versorgung von essenziellen Nahrungsbausteinen allgemein und von Omega-3-Fettsäuren im Besonderen nicht mehr zuverlässig gewährleistet.

Möchten Sie Ihren Mikronährstoff-Status z. B. im Rahmen von Prävention, Anti-Aging, Lebensstiländerung oder einfach als Ausgangs- bzw. Istzustand erfahren, sollten immer auch die Omega-Fettsäuren mitbestimmt werden. Zum einen wegen ihrer oben beschriebenen positiven Effekte, zum anderen weil in nächster Zeit noch weitere positive Erkenntnisse zu erwarten sind.

Eine einmalige Bestimmung reicht dabei aus, wenn Sie von Natur aus oder aufgrund Ihres Lebensstils schon optimale Werte haben.

Verändert sich allerdings Ihr Ernährungsverhalten oder nehmen Sie Supplemente ein, sollten Sie zur Kontrolle bzw. zur Optimierung der Dosis eine regelmäßige Überprüfung erwägen. Diese sollte allerdings frühestens nach 3 Monaten erfolgen, da sich aufgrund der Lebensspanne der roten Blutkörperchen von ca. 120 Tagen erst nach Ablauf dieser Zeit eine neue Zellpopulation etabliert hat als aussagekräftige Grundlage für die Laboranalytik.

Material: **EDTA-Blut**

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Arzt oder auch gerne an Ihr Labor.

Fragen Sie uns - Wir helfen Ihnen weiter!

Ihr Praxis-Team



In Kooperation mit



**LABOR
AUGSBURG MVZ**

Ihr Labor - Kompetenz & Service

86154 Augsburg
August-Wessels-Straße 5
www.labor-augsburg-mvz.de
labor@labor-augsburg-mvz.de
Telefon 0821 / 4201 - 0
Telefax 0821 / 41 79 92