

## Labordiagnostik der Omega-3-Versorgung HS-Omega-3 Index®

### Quellen von Omega-3-Fettsäuren

Die wichtigen Omega-3 Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) kommen in Fisch aus kaltem und salzigem Wasser vor, z.B. in Lachs, Makrele oder Sardinen. Alternative Quellen sind Fisch- oder Krillöle, z.B. in Kapseln. Für Vegetarier und Veganer eignen sich Algenöle. Aus anderen pflanzlichen Quellen wie z.B. Leinöl, das den höchsten Anteil der ebenso wichtigen essenziellen Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure (ALA) enthält, kann der Mensch prinzipiell auch EPA und DHA bilden, meist jedoch in zu geringer Menge.

### Wirkungen Omega-3-Fettsäuren

EPA und DHA sind unverzichtbare Bestandteile unseres Körpers – es gibt keine Menschen ohne EPA und DHA. Alle Zellen unseres Körpers benötigen für ihre optimale Funktion EPA und DHA, sei es für Struktur und Funktion der Zellmembranen; sei es, weil EPA und DHA und daraus entstehende Moleküle Durchblutung und Entzündung modulieren. Manche Organe – wie Herz und Hirn – sind in stärkerem Maße von EPA und DHA abhängig, andere weniger.

### Mangel an Omega-3-Fettsäuren

Liegen die Spiegel von Omega-3-Fettsäuren zu niedrig, d.h. unter dem optimalen Bereich, dann entstehen Gefahren für die Gesundheit in allen Bereichen, für die Omega-3-Fettsäuren wichtig sind. Dazu gehören Frühgeburten, perinatale Mortalität, Wochenbettdepression, Entwicklung geistiger, körperlicher und sozialer Fähigkeiten beim Kind, Erhalt dieser Fähigkeiten beim Erwachsenen, Herzinfarkte, Schlaganfälle, Depression und vieles mehr. Eine 2018 im Journal of Internal Medicine publizierte Langzeitstudie an über 420.000 (!) Personen über 16 Jahre zeigt, dass eine gute Omega-3-Versorgung sogar das Sterberisiko insgesamt signifikant senkt.

### Mangel an Omega-3-Fettsäuren in der Bevölkerung

In Deutschland bzw. Mitteleuropa haben ca. 75% der Bevölkerung einen Mangel an EPA und DHA. In anderen Ländern, wie z.B. Japan oder Süd-Korea haben nur 20% der Bevölkerung einen Mangel, weshalb die gerade genannten Gesundheitsprobleme dort seltener sind als bei uns. Umgekehrt gibt es Länder, in denen der Mangel an EPA und DHA häufiger ist, z.B. in den USA, in Kanada oder in vielen Ländern des Nahen oder Mittleren Ostens, wobei dort auch die o.g. Störungen noch häufiger auftreten.

### Erkennen des Mangels nur möglich mit dem HS-Omega-3 Index®

Nur mit der wissenschaftlich belegten und streng standardisierten Messung der Fettsäuren in den roten Blutkörperchen mit der Methode HS-Omega-3 Index® ist es möglich, zuverlässig

einen Mangel an den wichtigen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA zu erkennen. Andere Messungen werden zwar von anderen Labors angeboten, sind aber entweder wissenschaftlich nicht belegt und/oder weichen im Ergebnis ab. Wissenschaftliche Daten zeigen, dass es wichtiger und aussagekräftiger ist, den HS-Omega-3 Index® zu bestimmen als das Cholesterin. Zusätzliche Information gibt der HS-Trans Index®, der die Spiegel der gesundheitsschädlichen Transfettsäuren erfasst.

### Ausgleich des Mangels ist einfach, aber Kontrolle mit HS-Omega-3 Index® erforderlich

Hat man in die Ernährung mehr EPA und DHA aus bereits erwähnten Quellen integriert oder Supplemente eingenommen (bitte zur Hauptmahlzeit, weil dann Bioverfügbarkeit und Verträglichkeit am besten sind), empfiehlt sich frühestens nach drei Monaten eine Kontrolle des HS-Omega-3 Index®. Da die Aufnahme von EPA und DHA individuell sehr unterschiedlich ist, kann man auch bei höherer Zufuhr bzw. Dosierung nur durch die Laborkontrolle sicher sein, dass der Zielbereich von 8 – 11% erreicht wird. Unterhalb des Zielbereichs sind Gesundheitsprobleme wahrscheinlicher, ab 16% besteht in seltenen Fällen eine Blutungsneigung. Für Personen mit chronisch-entzündlichen Erkrankungen könnte der Zielbereich bei 14 – 15% liegen.

### Material

1 x EDTA-Blut (kleines Blutbild-Röhrchen)

### Literatur

- C. von Schacky, 2019. Verwirrung um die Wirkung von Omega-3-Fettsäuren. Betrachtung von Studiendaten unter Berücksichtigung des Omega-3-Index. Volltext online: <https://www.springermedizin.de/internistische-arzneimitteltherapie/lipidstoffwechselstoerungen/verwirrung-um-die-wirkung-von-omega-3-fettsaeuren/17248034>
- Zhang Y, Zhuang P et al, 2018. Association of fish and long-chain omega-3 fatty acids intakes with total and cause-specific mortality: prospective analysis of 421 309 individuals. J Intern Med. 2018 Oct;284(4):399-417.