

nutrition-press

Fachzeitschrift für Mikronährstoffe

Altersforschung Axolotl – Das Regenerationswunder



Mikronährstoffe

Vitalstoffe

Nahrungsergänzungsmittel

Hersteller und Vertriebe

Mit Nahrungsergänzungsmitteln
können Sie *gesund älter werden!*





Omega-3 Fettsäuren in der



Einerseits empfehlen wesentliche kardiologischen Fachgesellschaften wie die American Heart Association oder die European Society of Cardiology Omega-3 Fettsäuren für Prävention und Therapie bestimmter kardiologischer Erkrankungen. Andererseits melden Fachzeitschriften wie das Deutsche Ärzteblatt „Erhöhter Verzehr von Omega-3 Fettsäuren laut Cochrane weitgehend nutzlos.“, und Regulierungsbehörden wie die European Medical Agency verlautbaren: „Omega-3 fatty acid medicines no longer considered effective in preventing heart disease“ (Deutsches Ärzteblatt am 31.07.2018, European Medical Agency am 01.02.2019). Was stimmt?

Vom Rohstoff zum Fertigprodukt - Alles aus einer Hand.

Wir bieten Ihnen Full-Service
in den Bereichen:

- **Nahrungsergänzungsmittel**
- **Diätetische Lebensmittel**
- **Funktionelle Lebensmittel**
- **BIO-Produkte gemäß Öko-VO**
- **Kosmetika und**
- **Ergänzungsfuttermittel**



Dreh- und Angelpunkt ist Dr. Stefan Werner. Von der Ausbildung zum Chemiker/Naturstoffchemiker bringt Dr. Werner langjährige internationale Erfahrung in der Nahrungsergänzungsmittelbranche ein. Er begegnet jeder Herausforderung mit dem Leitsatz: „Der Kunde steht im Mittelpunkt“.

Innovative Produkte entwickeln – das machen wir seit 20 Jahren. Während dieser Zeit haben wir mehrere 1000 Produkte initiiert, die Produkte bis zur Markteinführung durch unsere Kunden betreut und produziert.

Besonders stolz sind wir auf unsere Innovationen und unseren hohen Qualitätsmaßstab, bestätigt durch einen internationalen Innovationspreis und häufig gelobte, „für gut befundene“ Produkte in deutschen Warentests.

DR. WERNER PHARMAFOOD GmbH

Karl-Böhm-Str. 122

D-85598 Baldham

Tel.: +49-(0)8106-307375

Fax.: +49-(0)8106-308769

email: info@dr-werner-pharmafood.de

Kardiologie

Gemeint sind mit „Omega-3 Fettsäuren“ Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA), die Omega-3 Fettsäuren aus dem Meer, und nicht die pflanzliche alpha-Linolensäure. Letztere kann im Menschen kaum in EPA und nicht in DHA verwandelt werden, hat kaum biologische Wirkungen, und dient im Wesentlichen als Energieträger. EPA und DHA hingegen haben zahlreiche biologische Wirkungen, von denen in der Kardiologie die Effekte auf kardiovaskuläre Risikofaktoren interessant sind: sie senken den Blutdruck und bestimmte Blutfette, mindern Anzeichen für Entzündung, verbessern die Gefäßfunktion, stabilisieren Gefäßläsionen, bessern die Pumpleistung schwacher Herzen und haben weitere positive Effekte. Wenn gemessen, korrelierten die genannten Effekte eng mit den Spiegeln von EPA und DHA, weniger mit der gegebenen Dosis.

Entsprechend fand man in beobachtenden Studien, dass EPA und DHA mit geringerem Auftreten von Erkrankungen des Herzens, der Gefäße, plötzlichem Herztod, sowie von Tod insgesamt einhergehen. Da Befragungen zur Ernährung unsichere Daten liefern, waren darauf beruhende Ergebnisse weniger deutlich, als Ergebnisse, die auf Messungen von Fettsäure-Spiegeln im Blut beruhten. Fettsäure-Spiegel in roten Blutkörperchen werden standardisiert



mit der Methode „HS-Omega-3 Index®“ als prozentualer Anteil aller vorhandener Fettsäuren in Erythrozyten erfasst. So gemessen, bestehen keinerlei Zweifel, dass optimale Spiegel, d.h. ein Omega-3 Index zwischen 8 und 11 %, mit erheblich seltenerem Auftreten von Tod, Erkrankungen des Herzens bzw. der Gefäße, Schlaganfall, und zahlreichen weiteren Gesundheitsproblemen einhergeht, als niedrigere Spiegel, z. B. unter 4 %. Wichtig ist, dass bei hunderttausenden Messungen keine einzige Person gefunden wurde, die einen Spiegel von <2 % in roten Blutkörperchen aufwies – menschliches Leben ohne Spiegel von EPA und DHA gibt es nicht.

Allerdings waren viele der großen Interventionsstudien, die versuchten mit EPA und DHA die gerade genannten klinischen Endpunkte zu vermindern, nicht positiv. Diese Studien benutzten ein Design und wurden so durchgeführt, wie Pharmaka geprüft werden. Bei Pharmaka prüft man die Anwesenheit des Pharmakons gegen die Abwesenheit des Pharmakons hinsichtlich bestimmter Parameter. Für EPA und DHA ist diese Studienform nur bedingt geeignet, da es menschliches Leben ohne Spiegel von EPA und DHA nicht gibt. Spiegel von EPA und DHA waren immer schon vor Studienbeginn messbar, wurden aber nie berücksichtigt. Zudem wurden die großen Interventionsstudien ohne Kenntnis weiterer fundamentaler Eigenschaften von EPA und DHA geplant und durchgeführt. Dazu gehören die Probleme der Bioverfügbarkeit, die große inter-individuelle Variabilität der Aufnahme zugeführter Mengen, die praktisch fehlende Dosis-Wirkungs-Beziehung, die enge Korrelation von Spiegeln und Effekt und weitere. Wenn viele große Interventionsstudien keine positiven Effekte erkennen, können übergeordnete Analysen, z. B. Meta-Analysen der Cochrane-Gruppe, auch nicht positiv sein. Das zieht

dann die o. g. Schlagzeilen in der Fachpresse und entsprechende Äußerungen der Regulierungsbehörden nach sich. Bei einigen wenigen großen Interventionsstudien wurden die angesprochenen Probleme eher zufällig umgangen, was positive Ergebnisse bedingte. Im Gegensatz zu Meta-Analysen oder Regulierungsbehörden arbeiten an Leitlinien der Fachgesellschaften in der Regel Experten für die jeweiligen Themen. Diese Experten bewerteten nicht nur Ergebnisse der großen Interventionsstudien, sondern auch ihre methodischen Mängel, sowie andere Formen der wissenschaftlichen Erkenntnis (z. B. beobachtende oder mechanistische Studien, s. o.), und kamen so zu einer positiven Bewertung für EPA und DHA bei bestimmten kardiologischen Erkrankungen.

Die Leitlinien der American Heart Association empfehlen EPA und DHA zur Vorbeugung eventueller weiterer Probleme bei bestehenden kardiovaskulären Erkrankungen („sekundäre Prävention“), während die Leitlinien der European Society of Cardiology EPA und DHA genereller zur Vorbeugung kardiovaskulärer Erkrankungen („kardiovaskuläre Prävention“) empfehlen. Einig sind sich beide Fachgesellschaften darin, dass EPA und DHA bei bestehender Herzschwäche mit eingeschränkter Pumpleistung des Herzens eingesetzt werden sollten. Zudem werden in entsprechenden Leitlinien EPA und DHA zur Senkung der Triglyceride im Blut empfohlen. In den Leitlinien werden keine Dosierungen für EPA und DHA empfohlen, was bei fast fehlender Dosis-Wirkungs-Beziehung Sinn macht. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen wissenschaftlichen Situation empfehlen wir daher, einen Omega-3 Index im optimalen Bereich von 8 – 11 % anzustreben. Das garantiert Wirksamkeit ebenso wie Sicherheit, da die seltenen Blutungsereignisse (0,1 % / Jahr) nur nach hohen

Ausgewählte Literatur

- Bhatt DL, Steg PG, Miller M, et al; REDUCE-IT Investigators. Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl for Hypertriglyceridemia. *N Engl J Med.* 2019;380:11-22.
- Harris WS, Tintle NL, Etherton MR, Vasan RS. Erythrocyte long-chain omega-3 fatty acid levels are inversely associated with mortality and with incident cardiovascular disease: The Framingham Heart Study. *J Clin Lipidol.* 2018;12:718-27
- Kleber ME, Delgado GE, Lorkowski S, März W, von Schacky C. Omega-3 fatty acids and mortality in patients referred for coronary angiography – The Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health Study. *Atherosclerosis* 2016;252:157-81
- Lukaschek K, von Schacky C, Kruse J, Ladwig K. Cognitive impairment is associated with low Omega-3 Index in the elderly. Results from the KORA-Age study. *Dementia Geriatr Cogn Dis* 2016;42:236-245
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al; Authors/Task Force Members. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J.* 2016;37:2315-81.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2016;37:2129-200
- Rimm EB, Appel LJ, Chiuve SE, et al; American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Clinical Cardiology. Seafood Long-Chain n-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Cardiovascular Disease: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation.* 2018 Jul 3;138(1):e35-e47.
- Siscovick DS, Barringer TA, Fretts AM, et al; American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Clinical Cardiology. Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid (Fish Oil) Supplementation and the Prevention of Clinical Cardiovascular Disease: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation.* 2017;135:e867-e884
- von Schacky C. Omega-3 Fatty Acids in Cardiovascular Disease – an Uphill Battle. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2015;92:41-7
- von Schacky C. -3 Fettsäuren und Hirnfunktion. *Orthomol Med* 2016;2:6-10



Dosierungen, die deutlich höhere Spiegel zur Folge haben mussten, gesehen wurden. Mit einem Omega-3 Index im optimalen Bereich werden außerdem weitere positive Effekte z. B. hinsichtlich kognitiver Fähigkeiten erreicht. Die Verträglichkeit von EPA und DHA entsprach zumeist der von Placebo.

Zusammenfassend widersprechen sich die Auffassungen von Regulierungsbehörden und Fachgesellschaften, was auf Unterschieden im Verständnis der wissenschaftlichen Daten zu EPA und DHA beruht. Regulierungsbehörden halten EPA und DHA für ein Pharmakon, das seine Wirksamkeit in großen Interventionsstudien und entsprechenden Meta-Analysen nachweisen muss. Die Fachgesellschaften betrachten eher die Gesamtheit der wissenschaftlichen Evidenz, in der Ergebnisse von Interventionsstudien und entsprechender Meta-Analysen eine große, aber nicht allein ausschlaggebende Rolle spielen. Wir meinen, dass EPA und DHA lebenswichtig sind, und optimale Spiegel aus vielen und wichtigen Gründen anzustreben sind. Das erfordert, die Dosis zu individualisieren und die Spiegel mit dem standardisierten Omega-3 Index zu messen. «



Autor

Prof. Dr. med. Clemens von Schacky
(63, Internist, Kardiologe, Angiologe)

leitet die „Präventive Kardiologie“ der Ludwig Maximilians-Universität München und das Fettsäure-Labor Omegamatrix® in Martinsried. Seit über 30 Jahren forscht er an Omega-3 Fettsäuren, verschiedenen Medikamenten, oder Diabetes, und berichtete darüber in 138 Publikationen in internationalen Fachzeitschriften (nach medline) und ca. 120 weiteren Publikationen. Für verschiedene Fachgesellschaften arbeitete er an Leitlinien zur kardiovaskulären Prävention. Gemeinsam mit WS Harris, USA, erfand er den HS-Omega-3 Index®, eine strikt standardisierte Fettsäure-Quantifizierungsmethode in Erythrozyten. Gegenwärtig beruhen >270 Publikationen in internationalen Journalen auf dem HS-Omega-3 Index; > 50 Forschungsprojekte sind im Gange. Er erhielt mehrere Preise und Auszeichnungen, zuletzt den Preis der „Global Organization for EPA and DHA (GOED)“ „For global leadership in omega-3's“ im Jahre 2016.