

Anteil essenzieller Fettsäuren in der Nahrung wichtiger als Gesamtfettmenge



Eine ausreichende Zufuhr der essenziellen mehrfach ungesättigten ω -3- und ω -6-Fettsäuren mit der Nahrung trägt zur Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen bei. Zudem scheinen essenzielle Fettsäuren u.a. die Funktionen des Immunsystems und die kognitiven Fähigkeiten zu unterstützen. Diese protektiven Eigenschaften zeigen sich in jedem Lebensalter. Besonders wichtig ist die ausreichende Versorgung mit essenziellen Fettsäuren während der Schwangerschaft und der ersten Lebensmonate für die Entwicklung von Gehirn und Nervensystem. Jedoch nehmen die meisten Menschen deutlich weniger ω -3- und ω -6-Fettsäuren, dafür aber mehr gesättigte Fettsäuren zu sich als aktuelle Richtlinien empfehlen.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (polyunsaturated fatty acids – PUFAs) sind essenziell, d.h. der Körper kann sie nicht selbst herstellen. Sie müssen daher über pflanzliche Öle bzw. Seefisch mit der Nahrung aufgenommen werden. Die derzeit in der Forschung als am wichtigsten erachteten essenziellen Fettsäuren sind die ω -3-Fettsäure α -Linolensäure sowie die ω -6-Fettsäure Linolensäure. Zwar kann der Körper in begrenztem Maß aus α -Linolensäure die wichtigen langkettigen PUFAs Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) synthetisieren, da diese Eigensynthese jedoch als nicht ausreichend erachtet wird, zählt man DHA und EPA ebenfalls zu den wichtigen essenziellen Fettsäuren. Linolensäure und α -Linolensäure sind Strukturelemente der Zellmembranen. Viele wichtige Funktionen

für die Gesundheit üben sie auch indirekt aus, da sie Vorläufer für Prostaglandine, Thromboxane, Leukotriene und Neuroprotektine sind, die ihrerseits Blutdruck, Gefäßweiteinstellung, Thrombozytenaggregation, Fibrinolyse, Immunantwort etc. regulieren. DHA ist ein integraler Bestandteil der Membran von Nervenzellen, wo es u.a. die Signaltransduktion reguliert, und ist unerlässlich für die gesunde Entwicklung von Gehirn und Auge. Im Rahmen des 9. Unilever Nutrition Symposiums „Essential Fats for Future Health“ diskutierten internationale Experten die Bedeutung der PUFAs für eine optimale Ernährung in jedem Lebensalter.

Fettqualität wichtiger als Fettmenge

In den meisten tierischen Fetten finden sich reichlich gesättigte Fettsäuren (saturated fatty acids, SAFAs). Einige SAFAs erhöhen das LDL-Cholesterin und haben dadurch einen ungünstigen Effekt auf artherosklerotische Prozesse. Die Risikofaktoren für kardiovaskuläre (CV)

Erkrankungen sind jedoch vielfältig, neben dem wohl bedeutendsten Faktor Cholesterin gehören u.a. der Glukose-/Insulinstoffwechsel, die Endothelfunktion, der Blutdruck oder der Apolipoprotein-Status dazu. PUFAs beeinflussen alle diese Risikofaktoren günstig, so Prof. Dariush Mozaffarian, Harvard (USA). Dabei sei es nicht die reine Fett- oder SAFA-Menge in der Nahrung, die per se das CV-Risiko beeinflusst, vielmehr sei der Anteil der PUFAs in der Nahrung entscheidend.

Darauf weisen auch die Ergebnisse der finnischen Langzeitstudie „North Karelia Project“ hin. Bereits in den 1970er Jahren begann man in Finnland – ausgehend von einem örtlichen Pilotprojekt in Nordkarelien – eine Kampagne zur optimierten Fettversorgung der Bevölkerung. Es gelang, den Konsum von tierischen Fetten zu verringern und den von pflanzlichen Fetten zu erhöhen. Dadurch

Unilever Nutrition Symposium „Essential Fats for Future Health“, 26. und 27. Mai 2010, Vlaardingen (Niederlande)

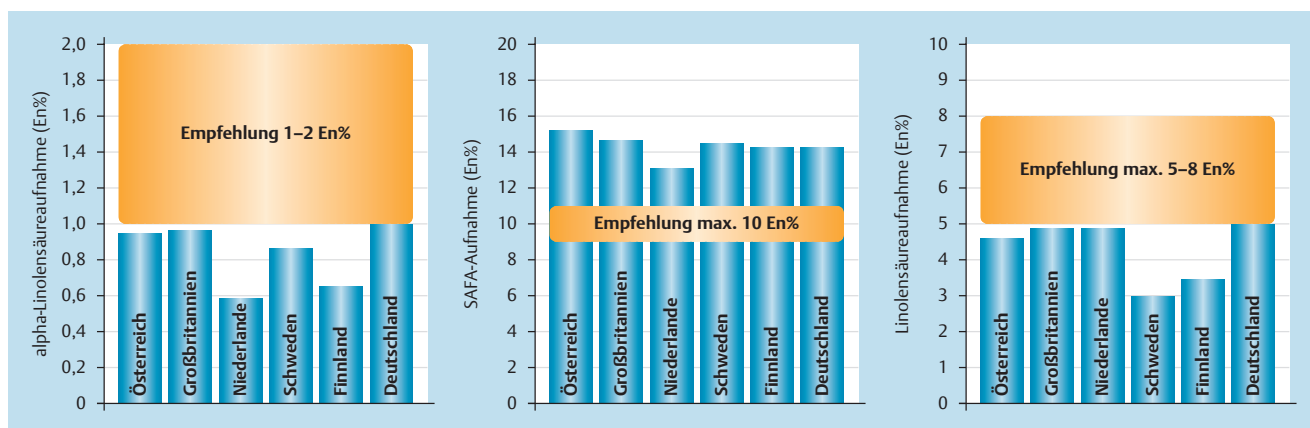


Abb. 1 Ist-Soll-Status für die Aufnahme der mehrfach ungesättigten Fettsäuren Linolsäure und α -Linolensäure sowie gesättigter Fette (SAFAs) bei europäischen Kindern; mod. nach [5].

verringerte sich der Anteil von SAFAs in der Ernährung von 20 auf 13 Energie% und erhöhte sich der Anteil von PUFAs von 3 auf 6 Energie%. Im Zuge dieser Ernährungsumstellung beobachtete man über die letzten Jahrzehnte einen Rückgang der Mortalität aufgrund von koronarer Herzkrankung um 80%. Diesen Erfolg schreiben die Wissenschaftler zu einem Großteil der verbesserten Fettqualität in der Nahrung und den somit gesenkten Cholesterin-Blutwerten zu. Heute gilt es als wissenschaftlich belegt („convincing evidence“ laut World Health Organisation, WHO), dass sich PUFAs im Austausch gegen SAFAs positiv auf die Häufigkeit kardiovaskulärer Ereignisse auswirken. In der Tat sind die ω -3-PUFAs DHA und EPA sowie die ω -6-Fettsäuren die einzigen Nahrungsbestandteile, für die in randomisierten Studien ein positiver Effekt auf die Häufigkeit kardiovaskulärer Ereignisse gezeigt werden konnte, betonte Mozaffarian. Insgesamt bewirkte ein Austausch von 5% SAFAs gegen PUFAs (davon ca. 95% Linolsäure) eine etwa 10%-ige Reduktion der CV-Ereignisse [1].

PUFAs für eine gesunde Entwicklung

Bereits während der Schwangerschaft ist eine ausreichende PUFA-Versorgung entscheidend für eine gesunde Entwicklung des Fötus. Prof. Berthold Koletzko, München, erläuterte, dass eine zusätzliche Versorgung der Schwangeren mit DHA (200 mg/Tag, erreichbar durch 1–2 Mahlzeiten mit fetthaltigem Seefisch pro Woche) das Risiko für eine Frühgeburt deutlich um 31% (61% bei Risikoschwangerschaften) senken kann [3, 4]. Besonders im letzten Trimester der Schwangerschaft und in den ersten Mo-

naten nach der Geburt benötigt das sich entwickelnde Gehirn hohe Mengen an DHA. Die langkettige ω -3-Fettsäure ist auch wichtig für die Funktion des Rhodopsin in der Retina und damit für die Visusentwicklung der Säuglinge und Kleinkinder, erklärte Prof. Ricardo Uauy, London (UK).

Frühes KHK-Risiko – frühe Prävention

Artherosklerotische Gefäßveränderungen sind ein kontinuierlicher Prozess, von dem bereits Kinder betroffen sind. Dabei korreliert das Ausmaß der Gefäßläsionen mit dem LDL-Cholesterinwert im Blut. Risikofaktoren wie Übergewicht und hohe LDL-Cholesterin-Blutwerte werden zunehmend schon bei Kindern beobachtet, berichtete Dr. Saskia Osendarp, Vlaardingen (Niederlande). Kinder mit diesen und anderen CV-Risikofaktoren werden ohne Intervention mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Erwachsene mit erhöhtem kardiovaskulären Risiko. Eine Prävention durch die richtige Fettversorgung, die schon möglichst früh bei Kindern ansetzt, scheint daher geeignet, die Häufigkeit kardiovaskulärer Erkrankungen zu senken.

Ziel: Fettqualität verbessern

Die Ernährung vieler Menschen weltweit, Kinder wie Erwachsener, ist jedoch reicher an SAFAs und ärmer an PUFAs als die WHO empfiehlt (Abb. 1). Die wissenschaftliche Erkenntnis über die Bedeutung essenzieller Fettsäuren für die Gesundheit hat bisher noch unzureichend ihren Weg in die Ernährungsgewohnheiten der Konsumenten gefunden, beklagten die Referenten. Pflanzliche Öle und Streichfette sind

eine der wichtigsten Quellen für die essenziellen PUFAs Linolsäure und α -Linolensäure. Tierische Fette durch pflanzliche Öle und Streichfette zu ersetzen, kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Fettqualität in der Ernährung auf einfache Weise zu verbessern, ohne vom Konsumenten eine einschneidende Umstellung der Ernährungsgewohnheiten zu fordern.

Literatur

- 1 Jakobsen MU, O'Reilly EJ, Heitmann BL et al. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1–8
- 2 Mozaffarian D, Micha R, Wallace S. *PLoS Med* 2010; 7: e1000252
- 3 Szajewska H, Horvath A, Koletzko B. *Am J Clin Nutr* 2006; 83: 1337–1344
- 4 Horvath A, Koletzko B, Szajewska H. *Brit J Nutr* 2007; 98: 253–259
- 5 Unilever, unveröffentlichte Analyse publizierter Daten verschiedener europäischer Länder, basierend auf Empfehlungen der WHO/FAO. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*; 2003

Impressum

Blickpunkt Medizin zur Zeitschrift Aktuelle Ernährungsmedizin, 35. Jahrgang, Heft 4, August 2010

Der Blickpunkt Medizin erscheint außerhalb des Verantwortungsbereichs der Herausgeber der Zeitschrift Aktuelle Ernährungsmedizin.

Berichterstattung: Dr. Isabelle Berndt, Stuttgart

Redaktion: Dr. Isabelle Berndt, Stuttgart

Titelbild: Imageshop

Eine Sonderpublikation unterstützt von Unilever Deutschland GmbH, Hamburg.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierung oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Beilage abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.

© 2010 Georg Thieme Verlag KG, 70469 Stuttgart