

Ungesättigte Omega-6-Fettsäuren Erhöhen sie das Herzinfarkttrisiko?

Seit Jahrzehnten ist es Lehrbuchwissen und die Ernährungsfachgesellschaften verbreiten die Botschaft immer noch unverändert: Pflanzliche Fette seien wegen ihres hohen Anteils an ungesättigten Fettsäuren zu bevorzugen! Die zweifach ungesättigte Linolsäure, die essentielle Omega-6-Fettsäure, gilt als besonders wertvoll, da sie den Cholesterinspiegel senkt und deshalb vor Herzinfarkt schützen soll. Alle Fette, die reich an Linolsäure sind, wie Sonnenblumen-, Distel-, Maiskeim- oder Sojaöl und daraus hergestellte Margarinen, seien zu bevorzugen und tierisches Fett im Gegenzug einzuschränken. Dass diese weit verbreitete Empfehlung keine wissenschaftlich gesicherte Basis hat, eine hohe Zufuhr von Omega-6-reichen Fetten möglicherweise der Gesundheit sogar abträglich ist, darauf verweist eine neue Metaanalyse der bislang durchgeführten klinischen Diät-Studien (1).



In den 60er, 70er, 80er und noch Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden Diät-Interventionsstudien zur Frage, ob der Ersatz von Fett mit hohem Anteil gesättigter Fettsäuren durch pflanzliche Fette mit hohem Anteil Omega-6-Fettsäuren vor Koronarer Herzkrankheit schützen kann, durchgeführt. Es waren überwiegend Sekundär-Präventionsstudien, das heisst, es wurden Herzinfarkt-Patienten oder Hochrisiko-Patienten einbezogen. Sie ergaben nach Meinung von Fachgesellschaften, wie beispielsweise der American

Heart Association (AHA), einen überzeugenden Beleg für die Wirksamkeit dieser Diät Empfehlung (2). Europäische Fachgesellschaften schlossen sich der Position der AHA an.

Die erwähnten Diät-Interventionsstudien sind in den letzten Jahrzehnten immer wieder wegen methodischer Probleme heftig kritisiert worden. So waren einige Studien nicht randomisiert oder die Diät- und Kontrollgruppe wurden nicht vergleichbar betreut oder es wurde in einer Gruppe intensiver mit Medikamenten therapiert.

Kürzlich haben *Dr. Christopher Ramsden* von der Abteilung "Nutritional Neurosciences" der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde (NIH in Bethesda, USA) und Mitarbeiter in detektivischer Kleinarbeit Studienbedingungen von damals recherchiert und dabei unter anderen die Zusammensetzung der damals verwendeten Fette, an Hand aufgefundener Dokumente, überprüft.



Dieses Vorgehen war begründet, als damals zum Teil Fischöle mit relevanten Anteilen an Omega-3-Fettsäuren zur Margarineherstellung eingesetzt wurden. Diese haben, wie man heute weiss, nachweislich einen kardioprotektiven Effekt in der Sekundärprävention, der nicht mit einer Cholesterinsenkung erklärt werden kann. Ausserdem wurden damals in der üblichen Kost Fette mit hohem Anteil an trans-Fettsäuren eingesetzt. Bekanntlich erhöhen trans-Fettsäuren aus gehärteten Fetten das Herzinfarktrisiko.

Ramsden et al. stellten in ihrer Metaanalyse klar, dass damals nur sieben Studien randomisiert-kontrolliert waren und damit nur diese den heutigen methodischen Ansprüchen genügen. Eine Studie hatte, nach Geschlechtern getrennt, zwei Studienarme. Damit konnten insgesamt 8 verwertbare Datensätze in die Metaanalyse einbezogen werden.

Ramsden et al. konnten durch ihre Recherchen belegen, dass in mehreren Studien die Intervention in den Diät-Gruppen nicht nur aus einem Austausch von gesättigten Fettsäuren gegen linolsäurereiche Fette bzw. Omega-6-Fettsäuren bestand. Vielmehr war gleichzeitig die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren in relevanter Weise angehoben worden. Weiterhin war durch Verwendung von nicht gehärteten Speisefetten und Ölen in der Diät-Interventionsgruppe die Zufuhr von trans-Fettsäuren im Vergleich zur Kontrollgruppe in relevanter Weise gesenkt worden. Damit war im Prinzip der Studienansatz in allen acht Fällen unterlaufen worden.

Ramsden und Mitarbeiter werteten daraufhin die acht Studienarme getrennt, nach der Art der Fettsubstitution, aus:

- vier Studienarme als reine Omega-6-Intervention,
- vier Studienarme mit einem Mix aus Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren.

Bei getrennter Auswertung ergab sich ein deutlicher Unterschied hinsichtlich der klinisch relevanten Endpunkte:

- Der Ersatz von gesättigten Fettsäuren durch Omega-6-PUFA führte zu einer um 13 Prozent erhöhten Rate im Endpunkt "nicht-tödlicher- plus tödlicher Herzinfarkt"! Weiterhin ergab sich eine um 16 Prozent gesteigerte Gesamt-Sterblichkeit. Allerdings ist beides nicht statistisch signifikant.
- Der Ersatz von gesättigten Fettsäuren durch Omega-6- plus Omega-3-PUFA führte zu einer um 22 Prozent signifikant gesenkten Rate beim Endpunkt "nicht-tödlicher- plus tödlicher Herzinfarkt" und einer um 8 Prozent nicht signifikant gesenkten Gesamt-Sterblichkeit.
- Bei gemeinsamer Auswertung aller 8 Studienarme ergab sich eine marginal- signifikante Senkung bei "nicht-tödlichem- plus tödlichem Herzinfarkt" und keinerlei Effekt in Bezug auf die Gesamt-Sterblichkeit.

Das bedeutet, dass ein Präventionseffekt nur dann sichtbar wurde, wenn Omega-3-Fettsäuren substituiert wurden und die trans-Fettsäurezufuhr gemindert wurde. Das wiederum bedeutet, dass man für Linolsäure bzw. Omega-6-Fettsäure-reiche Fette keine präventive Wirkung findet! Im Gegenteil: für die alleinige Zufuhr von Omega-6-Fettsäuren, im Austausch



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

gegen gesättigte und trans-Fettsäuren, ist das Herzinfarkt- und Sterblichkeitsrisiko eher erhöht! Damit werden offensichtlich den Omega-6-Fettsäuren von Fachgesellschaften Wirkungen zugeschrieben, die eigentlich durch Omega-3-Fettsäuren und durch Meidung von trans-Fettsäuren erzielt werden.



Ramsden und Mitarbeiter kommen entsprechend zu dem Schluss, dass alle Studien die den Austausch von gesättigten Fettsäuren gegen Omega-6-PUFA überprüfen sollten, gar nicht dazu geeignet waren, diese Frage zu klären. Weiterhin weisen sie darauf hin, dass die etablierten Empfehlungen dringend überdacht werden müssen, da die Datenlage keinen Gesundheitsvorteil, sondern eher ein mögliches Gesundheitsrisiko annehmen lässt (1).

Im Klartext bedeutet dies, dass die seit Jahrzehnten verbreiteten Ernährungsempfehlungen auf eklatanten Fehleinschätzungen beruhen. Darauf macht auch *Prof. Philip Calder* vom Institute für Humanernährung der University of Southampton (UK) in einem begleitenden Editorial aufmerksam (3). Er erinnert daran, dass der Bedarf an Linolsäure bei etwa einem Prozent der Energiezufuhr liegt, dass aber heute die Zufuhr in westlichen Ländern eher bei 5 bis 8 Prozent liegt bzw. bei 10 bis 15 Gramm pro Tag. Diese hohe Zufuhr verstärkt die Oxidationsneigung der Lipoproteine. Das oxidierte LDL-Cholesterin gilt als proatherogen. Zudem verschlechtert sich in der modernen Ernährung, mit der gleichzeitig stark geminderten Omega-3-Zufuhr, das Omega-6 : Omega-3-Verhältnis, was die Thrombose- und Entzündungsneigung und damit auch das Risiko für Koronare Herzkrankheit fördert (4).

Diese Sichtweise wird im Übrigen durch eine Metaanalyse epidemiologischer Studien gestützt. Im Jahre 2009 veröffentlichte *Dr. Murray Skeaff* vom Department of Human Nutrition der University von Otago (Dunedin, Neuseeland), im Auftrag der WHO/FAO eine Analyse der Langzeitbeobachtungsstudien bzw. Kohortenstudien. Sie belegte, dass die Rate an tödlichen Herzinfarkten, mit Anstieg des Konsums an "besonders wertvollen" mehrfach ungesättigten Omega-6-Fettsäuren, statistisch signifikant zunimmt. Dieser Befund wurde bislang von keiner Fachgesellschaft kommentiert (5).

Fazit

Es ist nunmehr überfällig, dass eine neue wissenschaftliche Diskussion zur Bedeutung eines Austausches von gesättigten Fettsäuren gegen linolsäurereiche Fette einsetzt.

Literatur

1. Ramsden CE, Hibbeln JR, Majchrzak SF, Davis JM. n-6 fatty acid-specific and mixed polyunsaturate dietary interventions have different effects on CHD risk: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Nutr* 2010;104(11):1586-600.
2. Harris WS, Mozaffarian D, Rimm E, et al. Omega-6 fatty acids and risk for cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association Nutrition Subcommittee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

- Metabolism; Council on Cardiovascular Nursing; and Council on Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2009;119(6):902-7.
3. Calder PC. The American Heart Association advisory on n-6 fatty acids: evidence based or biased evidence? *Br J Nutr* 2010;104(11):1575-6.
 4. Calder PC, Deckelbaum RJ. Harmful, harmless or helpful? The n-6 fatty acid debate goes on. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2011;14(2):113-4.
 5. Skeaff CM, Miller J. Dietary fat and coronary heart disease: summary of evidence from prospective cohort and randomised controlled trials. *Ann Nutr Metab* 2009;55(1-3):173-201.

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Susann Wittenberg
Ernährungswissenschaftlerin B.Sc.
Weststrasse 10
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 57
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Mailletter März 2011



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch