

Abstract: „n-3 Fatty Acids and Cardiovascular Events after Myocardial Infarction“

Einführung

Prospektive Kohortenstudien und randomisierte klinische Studien liefern Hinweise darauf, dass n-3-Fettsäuren möglicherweise schützende Effekte bei kardiovaskulären Erkrankungen haben. So kann eine Aufnahme von n-3-Fettsäure-Supplementen die Rate von koronaren Herzerkrankungen um bis zu 20% verringern. Forschungsergebnisse ergaben, dass eine Anreicherung der Herzmuskel mit diesen Fettsäuren die Anfälligkeit für Herzrhythmusstörungen deutlich reduzieren kann, und bekräftigen damit die Assoziation zwischen Fisch-Konsum in der Ernährung, Konzentration von n-3-Fettsäuren im Blut und dem verringerten Risiko für plötzlichen Herztod.

In der vorliegenden Studie, werden die Effekte der n-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA), Docosahexaensäure (DHA) und α -Linolensäure (ALA) auf das Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen bei Patienten nach Herzinfarkt näher untersucht. Mit dieser Studie soll die Hypothese, dass eine vermehrte Aufnahme von EPA und DHA (ca. 400mg/d) sowie ALA (ca. 2g/d), das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse bei Patienten nach Herzinfarkten verringern kann, untersucht werden.

Methoden

Es handelt sich um eine doppelblinde, Placebo-kontrollierte Studie an 4837 Herzinfarktpatienten zwischen 60 und 80 Jahren. Sie wurden in 4 Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe bekam eine Margarine mit 400mg EPA/DHA/d, die zweite eine Margarine mit 2g ALA/d, die dritte eine Margarine mit einer Kombination aus EPA/DHA/ALA und die vierte Gruppe ein Placebo. Die Teilnehmer erhielten jeweils 8 Tuben Margarine zu 250g für 12 Wochen. Die tatsächliche aufgenommene Menge wurde über die Ermittlung der gegebenen und verbrauchten Menge an Margarine bestimmt. Zusätzlich wurden auch die Fettsäuren im Plasma ermittelt. Nach 20 Monaten konnte die zusätzliche Zufuhr an n-3-Fettsäuren in der Fettsäurezusammensetzung der Serum-Cholesterolester festgestellt werden. Hier konnten in den Interventionsgruppen jeweils eine deutlich höhere Serum-Konzentration an EPA, DHA und ALA ermittelt werden.

Resultate

In den Supplementen mit ALA ergab sich eine um 9% geringere Rate für größere kardiovaskuläre Ereignisse. Nach 30 Monaten hatten Patienten der EPA/DHA- Gruppe ein geringeres Risiko für koronare Herzerkrankungen im Vergleich zur Placebo- und ALA-Gruppe. Dieser Effekt verschwand am Ende der Studie wieder.

Unter den Frauen zeigte sich bei der ALA-Gruppe eine 27%ige Reduktion von größeren kardiovaskulären Ereignissen.

Patienten mit Diabetes haben generell ein höheres Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse. Die Rate für schwere koronare Herzerkrankungen und Herzrhythmusstörungen war unter den Diabetikern bei den Patienten mit EPA/DHA-Supplementen deutlich niedriger als ohne.

Diskussion

Eine zusätzliche tägliche Aufnahme von durchschnittlich 376mg EPA und DHA oder 1,9g ALA konnte die Rate für schwere kardiovaskuläre Ereignisse bei Patienten nach Herzinfarkten nicht signifikant reduzieren. Nur bei den Frauen kam es bei der ALA-Gruppe zu deutlich weniger kardiovaskulären Ereignissen im Vergleich zur Placebo-Gruppe.

In dieser Studie konnten die günstigen Effekte von EPA, DHA und ALA auf kardiovaskuläre Ereignisse bei Patienten nach Herzinfarkt nicht bestätigt werden. In vorhergehenden Studien konnte allerdings protektive Effekte gezeigt werden. Dieser Widerspruch kann mit Unterschieden in der Studienpopulation, Alter, Geschlecht sowie vorliegenden oder fehlenden koronaren Herzerkrankungen assoziiert sein. Ein heilsamer Effekt von EPA/DHA in geringen Dosen ist sehr schwer zu beweisen. Man kann die Möglichkeit nicht ausschließen, dass EPA und DHA keinen therapeutischen Effekt bei Patienten nach Herzinfarkten haben.

Conclusio

In dieser Studie an Patienten nach Herzinfarkt konnten geringe Dosen von n-3-Fettsäuren die Rate für kardiovaskuläre Ereignisse nicht signifikant reduzieren. Es werden weitere Studien an Risikopatienten benötigt um die kardioprotektiven Effekte von EPA, DHA und ALA zu bestätigen oder widerlegen.



Literatruquelle:

D. Kromhout, E.J. Giltay, J.M. Geleijnse, New England Journal of Medicine 2010;
363;21:2015-2026