

Omega-3-Fettsäuren können das Fortschreiten der Plaque-Bildung reduzieren

Datum: 20.03.2018

Original Titel:

Effect of Eicosapentaenoic and Docosahexaenoic Acids Added to Statin Therapy on Coronary Artery Plaque in Patients With Coronary Artery Disease: A Randomized Clinical Trial.

Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit (KHK) sollten auch ohne Beschwerden regelmäßig Statine einnehmen. Statine senken den Cholesterinspiegel. Hierbei ist vor allem das LDL (*low density lipoprotein*)-Cholesterin von Bedeutung, da sich das LDL-Cholesterin bei vermehrtem Vorkommen in die Wände der Koronararterien einlagern kann und somit an den krankheitstypischen Ablagerungen (Plaques) beteiligt ist. Die cholesterinsenkenenden Statine sollen dabei helfen, weitere Ablagerungen zu vermeiden. Das Fortschreiten der Erkrankung soll somit verhindert werden. Statine haben sich bei der Behandlung von KHK vielfach bewährt. Doch trotz ihrer Anwendung bleibt ein gewisses Risiko für Folgeerkrankungen der KHK bestehen. Daher sind zusätzliche Behandlungsmöglichkeiten wünschenswert, um dieses Risiko noch weiter zu reduzieren.

Ein 6-köpfiges Forscherteam der medizinischen Fakultät der *Harvard University* in Boston (USA) untersuchte, ob sich Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) zu diesem Zwecke eignen, wenn sie zusätzlich zu den Statinen eingenommen werden. EPA und DHA sind beides Omega-3-Fettsäuren, die vor allem im Lachs oder dem atlantischen Hering angereichert sind. In dieser Studie wurden jedoch höheren Konzentrationen (3,36 g) der Fettsäuren verwendet als es mit der natürlichen Nahrungsaufnahme möglich wäre. In einer japanischen Studie konnte bereits gezeigt werden, dass EPA, wenn es zusammen mit dem Statin Pitavastatin eingenommen wurde, die Größe von Plaques reduzieren konnte (Studie von Watanabe und Kollegen, 2017 in der medizinischen Fachzeitschrift *Journal of cardiology* veröffentlicht). Die amerikanischen Wissenschaftler untersuchten ebenfalls, wie sich die zusätzliche Einnahme der Omega-3-Fettsäuren auf die Größe der Plaques in den Koronararterien auswirkt. Frühere Studien haben nämlich gezeigt, dass die Größe der Plaques im Zusammenhang mit Folgeerkrankungen steht. Für die Untersuchung wurden 285 KHK-Patienten (durchschnittlich 63 Jahre alt), die Statine einnahmen, in die Studie aufgenommen. 143 von ihnen bekamen 30 Monate lang täglich eine Mischung aus 1,86 g EPA und 1,5 g DHA. Die anderen 142 Patienten, die diese Omega-3-Fettsäuren einnahmen, bildeten die Kontrollgruppe. Die Auswertung der Daten ergab, dass sich das Plaquevolumen reduzierte, wenn die Patienten EPA und DHA einnahmen, nicht aber, wenn sie auf diese verzichteten. Diese Unterschiede zwischen den beiden Patientengruppen konnten jedoch nur bei bestimmten Plaques festgestellt werden. Hier konnte nur die Bildung der Plaques mit hohem Anteil an Bindegewebe verbessert werden. Patienten wiesen keine Veränderungen dieser Plaques auf, wenn sie zusätzlich zu den Statinen die Omega-3-Fettsäuren einnahmen. Bei den Kontrollpatienten schritt die Plaque-Bildung hingegen voran. Die beobachtete positive Wirkung von EPA und DHA konnte jedoch nur bei Patienten beobachtet werden, die nur kleinere Mengen von Statinen einnahmen, nicht aber bei jenen, die intensiv mit Statinen behandelt wurden (mehr als 40 mg Atorvastation, 20 mg Rosuvastatin und 80 mg Simvastatin). Außerdem profitierten jüngere Patienten mehr von der Einnahme der Omega-3-Fettsäuren als ältere Patienten. Was andere Parameter, wie der LDL-Cholesterinspiegel oder die Blutkonzentration des Entzündungsmarkers CRP (C-reaktives Protein) angeht, waren am Ende der Studie keine Unterschiede zwischen den beiden Patientengruppen

ersichtlich; wohl aber bei der Konzentration der Triglyceride. Diese wurde während des Studienzeitraums nur bei Patienten, die Omega-3-Fettsäuren zu sich nahmen, gesenkt. Es konnten keine Nebenwirkungen der Omega-3-Fettsäuren-Einnahme beobachtet werden. Vielmehr waren leichte Infektion bei Patienten, die EPA und DHA nahmen, seltener.

Hohe Konzentrationen der Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure konnten zusammen mit Statinen das Fortschreiten von Plaques mit einem hohen Anteil an Bindegewebe bei KHK-Patienten stärker verhindern als Statine alleine. Dieser positive Effekt war jedoch nur bei Patienten zu sehen, die wenig Statine bekamen, und nicht bei Patienten, die intensiv mit Statinen behandelt wurden. Das bedeutet, dass die Statin-Intensität ebenfalls die Größe der Plaques beeinflusst. Wenn Patienten eine intensive Statin-Therapie nicht vertragen, könnten somit vermutlich die Omega-3-Fettsäuren dabei helfen, das Fortschreiten der Plaque-Bildung zu verhindern.

Referenzen:

Alfaddagh A, Elajami TK, Ashfaq H, Saleh M, Bistran BR, Welty FK. Effect of Eicosapentaenoic and Docosahexaenoic Acids Added to Statin Therapy on Coronary Artery Plaque in Patients With Coronary Artery Disease: A Randomized Clinical Trial. *J Am Heart Assoc.* 2017 Dec 15;6(12). pii: e006981. doi: 10.1161/JAHA.117.006981.