

Bestimmte ungesättigte Fettsäuren könnten Entzündung in den Atemwegen fördern

Datum: 04.06.2018

Original Titel:

Dietary Omega-6, but not Omega-3 Polyunsaturated or Saturated Fatty Acids increase Inflammation in Human Pulmonary Fibroblasts.

Fett kommt in unserer Nahrung in verschiedenen Formen vor. Mal fest, mal flüssig, mal pflanzlich und mal tierischen Ursprungs. Im Zusammenhang mit einer gesunden Ernährung ist dabei meist die Rede von gesättigten und ungesättigten Fetten. Die Fette in unserer Nahrung bestehen chemisch gesehen aus einem Teil Glycerin, an dem drei Molekülketten, die Fettsäuren, hängen. Je nachdem wie diese Ketten aufgebaut sind, handelt es sich um gesättigte oder ungesättigte Fettsäuren. Die Bezeichnung Omega-6- oder Omega-3-Fettsäuren bezieht sich dabei auf den Aufbau von ungesättigten Fettsäuren. Durch den unterschiedlichen Aufbau haben diese Fettsäuren auch etwas andere Eigenschaften und werden unterschiedlich verstoffwechselt.

Fettsäuren lassen sich im Blut nachweisen

Nimmt man eine sehr fetthaltige Mahlzeit zu sich oder leidet unter starkem Übergewicht ([Adipositas](#)), lassen sich die Fettsäuren der Nahrungsfette vermehrt im Blut nachweisen. Sie aktivieren das [Immunsystem](#), lösen Entzündungsreaktionen aus und verschlechtern die Wirksamkeit von Behandlungen der Atemwege. Gleichzeitig erhöht [Adipositas](#) das Risiko an Asthma zu erkranken bedeutend.

Australische Forscher haben sich daher gefragt, ob die im Blut gefundenen Fettsäuren direkt verantwortlich sind für Entzündungen, die bei Asthma die Atemwege betreffen. Auch ein sich verstärkendes Zusammenspiel, mit durch die Adipositas vermehrt ausgeschütteten entzündungsfördernden Botenstoffen (Zytokinen), war denkbar. Dazu konfrontierten sie menschliche Zellen aus dem Lungengewebe im Labor mit mehrfach ungesättigten Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren und gesättigten Fettsäuren sowie dem Botenstoff [TNF- \$\alpha\$](#) , der an Entzündungsprozessen beteiligt ist. Anschließend maßen sie, wie viel entzündungsfördernde Botenstoffen die Zellen freisetzen.

Bestimmte Fettsäuren fördern Entzündungsprozesse

Die mehrfach ungesättigte Omega-6-Fettsäure Arachidonsäure erhöhte die Ausschüttung der entzündungsfördernden [Zytokine](#), nicht aber Omega-3- oder gesättigte Fettsäuren. Wurden die Zellen gleichzeitig mit Arachidonsäure und [TNF- \$\alpha\$](#) konfrontiert, war die Ausschüttung der entzündungsfördernden Botenstoffe höher als bei den einzelnen Stoffen zusammen, was auf eine Synergie zwischen der Fettsäure und dem Botenstoff hindeutet. Die Forscher schließen daraus, dass mehrfach ungesättigte Omega-6-Fettsäuren die [Entzündung](#) der Atemwege fördern könnten und bei adipösen Menschen eventuell zu schwereren Atemwegsentzündungen führen, durch ein sich verstärkendes Zusammenspiel mit entzündungsfördernden Botenstoffen. Die Ergebnisse müssen in weiteren Studien genauer untersucht werden.

Die Mischung macht's: Mehr Omega-3-Fettsäuren, weniger Omega-6-Fettsäuren

Die im Experiment entzündungsfördernde Arachidonsäure kommt in vielen Lebensmitteln vor. Besonders viel davon ist in Schweineschmalz, Schweineleber, Eigelb und Thunfisch zu finden. In Speiseölen ist sie dagegen höchstens in Spuren zu finden und auch in pflanzlicher Kost kommt die Fettsäure eher selten vor. Ist die Ernährung sehr zuckerhaltig, kann es passieren, dass vermehrt Arachidonsäure in die Zellen aufgenommen wird. Im Stoffwechsel werden Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren unterschiedlich weiter ‚verarbeitet‘, daher sind beide Formen wichtig. Es gibt aber ein Enzym, das bei der Verstoffwechslung beider Fettsäure-Typen eine Rolle spielt, hier treten die Fettsäuren in Konkurrenz. Gibt es deutlich mehr Fettsäuren des einen Typs als des anderen, kann das den Stoffwechsel der weniger vorhandenen Fettsäure stören. In unserer Nahrung sind meist weniger Omega-3-Fettsäuren vorhanden, die weniger entzündungsfördernd sind als Omega-6-Fettsäuren. Daher ist es für eine ausgewogene Ernährung also auch wichtig, darauf zu achten, welche ungesättigten Fettsäuren man aufnimmt, z. B. als Salatöl. Das könnte sich dann auch förderlich auf die Entzündungen der Atemwege auswirken, wenn die Forscher aus Australien recht haben sollten.

Referenzen:

Rutting S, Xenaki D, Ge Q, Wood L, Hansbro P, Oliver B. Dietary Omega-6, but not Omega-3 Polyunsaturated or Saturated Fatty Acids increase Inflammation in Human Pulmonary Fibroblasts. *Resp. 22*, John Wiley & Sons, Ltd, 1440-1843, http://dx.doi.org/10.1111/resp.13206_32

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“