

Quelle: <https://spitzen-praevention.com/2021/07/27/die-omega-3-fettsaeure-dha-ist-gift-fuer-krebs/>

Die Omega-3-Fettsäure DHA ist Gift für Krebszellen

Von [Anno Jordan](#) | 27. Juli 2021 | [Prävention](#), [Ernährung](#), [Krebserkrankungen](#), [Studien](#)

Neue Erkenntnisse zu Omega-3 und Krebs: Die Omega 3-Fettsäure DHA oder Docosahexaensäure übt in vielerlei Hinsicht großen Einfluss auf unsere Gehirnfunktionen, das Sehen und die Regulierung von Entzündungsphänomenen aus. Zudem wird DHA seit längerem auch mit einer Verringerung des Auftretens von Krebs in Verbindung gebracht. Neue Forschungsergebnisse geben diesem Zusammenhang wissenschaftlichen Auftrieb.

Zumindest in Versuchen mit Mäusen zeigte die in Fisch- und Algenöl reichlich enthaltene Fettsäure DHA eine erstaunliche Wirkung bei der Zerstörung von Tumoren.

Wie dieser Mechanismus funktioniert, ist Gegenstand einer äußerst interessanten Untersuchung eines multidisziplinären Forscherteams der katholischen Universität Löwen (Université Catholique de Louvain kurz UCLouvain). Gerade entdeckten die Forscher den biochemischen Wirkungszusammenhang, der es DHA und anderen verwandten Fettsäuren ermöglicht, die Entwicklung von Tumoren zu verlangsamen [1].

Omega-3 und Krebs: Interdisziplinäre Forschung brachte den Fortschritt

Bereits im Jahr 2016 entdeckte das auf Onkologie spezialisierte Team von Olivier Feron der belgischen UCLouvain, dass Zellen, um sich zu vermehren, in einer sauren Mikroumgebung (Azidose), wie sie innerhalb von Tumoren vorliegt, Glukose durch Lipide als Energiequelle ersetzen. Mit seinem Team wies Feron nach, dass diese Zellen die aggressivsten sind und sich auch die Fähigkeit aneignen, den ursprünglichen Tumor zu verlassen, um Metastasen zu bilden.

Parallel zur Erforschung dieser Zusammenhänge wurden an der Fakultät für Bioengineering der UCLouvain im Team um Prof. Yvan Larondelle verbesserte Nahrungsfettquellen entwickelt. Die beiden Forschungsgruppen entschieden sich, ihre Fähigkeiten in einem Forschungsprojekt zu kombinieren, um das Verhalten von Tumorzellen in Gegenwart verschiedener Fettsäuren zu untersuchen und zu bewerten.

Das interdisziplinäre Team konnte sehr bald nachweisen, dass die azidotischen Tumorzellen, je nach aufgenommener Fettsäure, auf diametral entgegengesetzte Weise reagierten. Innerhalb weniger Wochen wurden Ergebnisse zu Tage gefördert, die ebenso beeindruckend wie überraschend waren. Die Forscher fanden heraus, dass bestimmte Fettsäuren die Tumorzellen stimulieren, während andere sie töteten. Die besonders beeindruckende Erkenntnis: Die Omega-3-Fettsäure DHA vergiftet die von Krebs befallenen Zellen regelrecht!

Der Effekt wird in diesem Video von SciTech Daily anschaulich dargestellt und eindrucksvoll nachvollziehbar:

Ferroptose killt die Tumorzellen

Das Phänomen, welches bei Krebszellen zu beobachten ist, wenn sie DHA ausgesetzt werden, wird als Ferroptose bezeichnet und beschreibt den Tod von Zellen, der mit der Peroxidation bestimmter Fettsäuren verbunden ist. Je größer die Menge an ungesättigten Fettsäuren in der Zelle ist, desto größer ist das Risiko ihrer Oxidation und ihrem Absterben.

Normalerweise lagern die Zellen diese Fettsäuren im sauren Kompartiment (durch eine Membran abgeteilter Bereich in einer Zelle des Tumors) in Lipidtröpfchen ein, einer Art Vorratskammer, in dem die Fettsäuren vor Oxidation geschützt sind. Bei Vorhandensein einer großen Menge an DHA ist die Tumorzelle jedoch schlicht überfordert und kann DHA nicht mehr richtig speichern. Die Krebszelle oxidiert und stirbt ab.

Durch den Einsatz eines Lipidstoffwechsel-Hemmers, der die Bildung von Lipidtröpfchen verhindert, konnten die Forscher dieses Phänomen weiter verstärken, was den identifizierten Mechanismus bestätigt und die Tür zu kombinierten, schonenden Behandlungsmöglichkeiten öffnet.

Für ihre Studie verwendeten die Forscher der UCLouvain ein 3D-Tumorzellkultursystem, sogenannte Sphäroide. In Gegenwart von DHA wachsen die Sphäroide zunächst und implodieren dann. Außerdem verabreichte das Team Mäusen mit Tumoren eine mit DHA angereicherte Diät. Das Ergebnis: Die Tumorentwicklung wurde deutlich verlangsamt im Vergleich zu Mäusen, die konventionelle Nahrung erhielten.

Diese UCLouvain-Studie zeigte eindrucksvoll den Wert von DHA im Kampf gegen Krebs. So kamen die beteiligten Forscher zu folgender Erkenntnis:

Für einen Erwachsenen wird empfohlen, mindestens 250 mg DHA pro Tag einzunehmen. Jedoch zeigen andere Studien, dass unsere Ernährung im Durchschnitt nur 50 bis 100 mg DHA pro Tag liefert. Dies liegt weit unter der empfohlenen Mindestzufuhr.

Fazit: Auch wenn es sich hier um eine Studie an Mäusen handelt, können die entdeckten Zusammenhänge zwischen Omega-3 und Krebs und die daraus resultierenden Ergebnisse auch für den Menschen richtungsweisend sein. Der beschriebene Prozess sollte in menschlichen Tumorzellen vergleichbar ablaufen. Mit unseren generellen Empfehlungen einer Dosis von 2 g Omega 3 Fettsäuren pro Tag - bevorzugt aus Fisch- oder Algenöl - sind Sie präventiv gut aufgestellt und auf der sicheren Seite.

Ferner ist die positive Wirkung der Omega-3-Fettsäuren bei der Linderung/Beseitigung von etlichen neurologischen Leiden wie Depressionen, Demenz, Autismus und Multiple Sklerose sowie bei der Entwicklung des kindlichen Gehirns in der Schwangerschaft auch beim Menschen schon seit längerer Zeit wissenschaftlich belegt und der weitverbreitete Mangel leicht zu beseitigen.

Referenzen:

[1] Dierge, Emeline & Debock, Elena & Guilbaud, Céline & Corbet, Cyril & Mignolet, Eric & Mignard, Louise & Bastien, Estelle & Dessy, Chantal & Larondelle, Yvan & Feron, Olivier. (2021). Peroxidation of n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids in the acidic tumor environment leads to ferroptosis-mediated anticancer effects. *Cell Metabolism*. 10.1016/j.cmet.2021.05.016.

[2] <https://scitechdaily.com/an-omega-3-thats-poison-for-cancer-tumors/>

https://www.unboundmedicine.com/medline/journal/Cell_metabolism