

Migräne: Ernährungsumstellung von Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren

Datum: 30.05.2022

Original Titel:

Dietary alteration of n-3 and n-6 fatty acids for headache reduction in adults with migraine: randomized controlled trial

Kurz & fundiert

- Ernährungsumstellung von Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren bei Migränepatienten
- 182 Teilnehmer (88 % Frauen, Durchschnittsalter 38 Jahre) mit Migräne
- Ernährungsumstellungen verringerten die Häufigkeit und Schwere der Migräne
- Keine signifikante Verbesserung der Lebensqualität

MedWiss - Aktuelle Studiendaten deuten auf einen positiven Effekt einer Ernährungsumstellung von n-3- und n-6-Fettsäuren zur Behandlung von Migränepatienten hin.

Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren (n-3- und n-6-Fettsäuren) sind Bestandteile von Geweben, die an der Krankheitsentstehung der Migräne beteiligt sind. Sie fungieren als Vorläufer für bioaktive Lipidmediatoren (Botenstoffen), welche an der Schmerzregulation beteiligt sind. Da der Mensch n-3- und n-6-Fettsäuren nicht de novo synthetisieren kann, können die Spiegel dieser Fettsäuren und ihrer Derivate durch die Ernährung verändert werden. Eine US-amerikanische Studie hat nun untersucht, ob eine Ernährungsumstellung von n-3- und n-6-Fettsäuren zur Reduzierung von Kopfschmerzen bei Erwachsenen mit Migräne führen kann. Hierzu wurde untersucht, ob diätetische Interventionen zirkulierende Lipidmediatoren verändern können, die an der Entstehung von Kopfschmerzen beteiligt sind.

Randomisierte kontrollierte Studie mit 182 Teilnehmern

Es wurde eine dreiarmlige, randomisierte kontrollierte Studie in einem ambulanten Zentrum in den USA durchgeführt. Der Nachbeobachtungszeitraum betrug 16 Wochen. In die Studie wurden 182 Teilnehmer (88 % Frauen, Durchschnittsalter 38 Jahre) mit Migräne an 5 - 20 Tagen pro Monat (67 % erfüllten die Kriterien für chronische Migräne) eingeschlossen. Alle Teilnehmer erhielten weiterhin die übliche Migränebehandlung.

Ermittlung von schmerzlinderndem Faktor im Blut, Kofschmerzhäufigkeit und Lebensqualität

Die Probanden wurden in drei Gruppen eingeteilt, die jeweils Eicosapentaensäure (EPA), Docosahexaensäure (DHA) und Linolsäure als kontrollierte Variablen erhielten.

- H3-Diät (n=61): Erhöhung von EPA + DHA auf 1,5 g/Tag und Aufrechterhaltung der Linolsäure bei etwa 7 % der Energie
- H3-L6-Diät (n=61): Erhöhung von EPA + DHA auf 1,5 g/Tag und Senkung der Linolsäure auf \leq 1,8 % der Energie
- Kontrolldiät (n=60): EPA + DHA bei $<$ 150 mg/Tag und Linolsäure bei etwa 7 % der Energie beibehalten

Die primären Endpunkte (Woche 16) waren die Spiegel des schmerzlindernden Mediators 17-Hydroxydocosahexaensäure (17-HDHA) im Blut und der Kopfschmerz-Impact-Test (HIT-6), ein Fragebogen zur Bewertung der Auswirkungen von Kopfschmerzen auf die Lebensqualität. Die Kopfschmerzhäufigkeit wurde täglich mit einem elektronischen Tagebuch erfasst.

Schmerzlindernde Substanz im Blut konnte in den Interventionsgruppen erhöht werden

In Intention-to-treat-Analysen (n=182) erhöhten die H3-L6- und H3-Diäten die zirkulierende 17-HDHA (log ng/ml) im Vergleich zur Kontrolldiät (mittlere Differenz 0,6, 95 % Konfidenzintervall: 0,2 - 0,9 bzw. 0,7; 95 % KI: 0,4 - 1,1). Die beobachtete Verbesserung der HIT-6-Werte in den H3-L6- und H3-Gruppen war statistisch nicht signifikant (-1,6, 95 %-KI: -4,2 bis 1,0 bzw. -1,5, 95 %: -4,2 bis 1,2). Im Vergleich zur Kontrolldiät verringerten die H3-L6- und H3-Diäten die gesamten Kopfschmerzstunden pro Tag (-1,7, 95 %-KI: -2,5 auf -0,9 bzw. -0,8, 95 %: -1,2 bis -0,4 bzw. -0,7, 95 %-KI: -1,1 bis -0,3) und Kopfschmerztagen pro Monat (-4,0, 95 %-KI: -5,2 bis -2,7 bzw. -2,0, 95 %: -3,3 bis -0,7). Die H3-L6-Diät verringerte die Kopfschmerztagen pro Monat stärker als die H3-Diät (-2,0, 95 %-KI: -3,2 bis -0,8), was auf einen zusätzlichen Nutzen durch die Senkung der Linolsäure in der Ernährung hindeutet. Die H3-L6- und H3-Diäten veränderten n-3- und n-6-Fettsäuren und einige ihrer nozizeptiven Oxylipin-Derivate in Plasma, Serum, Erythrozyten oder Immunzellen, veränderten jedoch nicht die klassischen Kopfschmerzmediatoren Calcitonin-Gen-verwandtes Peptid und Prostaglandin E₂.

Weniger Krankheitssymptome, aber keine signifikante Verbesserung der Lebensqualität

Die H3-L6- und H3-Interventionen veränderten Botenstoffe, die an der Pathogenese von Kopfschmerzen beteiligt sind, und verringerten die Häufigkeit und Schwere der Migräne, verbesserten jedoch die Lebensqualität nicht signifikant, so das Fazit der Autoren.

Referenzen:

Ramsden, C. E., Zamora, D., Faurot, K. R., MacIntosh, B., Horowitz, M., Keyes, G. S., Yuan, Z.-X., Miller, V., Lynch, C., Honvoh, G., Park, J., Levy, R., Domenichiello, A. F., Johnston, A., Majchrzak-Hong, S., Hibbeln, J. R., Barrow, D. A., Loewke, J., Davis, J. M., ... Mann, J. D. (2021). Dietary alteration of n-3 and n-6 fatty acids for headache reduction in adults with migraine: randomized controlled trial. *BMJ*, n1448. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1448>