

Omega-3-Fettsäuren bei atopischen Erkrankungen

Juni 30, 2020, Dr. Volker Schmiedel

Atopische Erkrankungen wie **Neurodermitis, Allergien oder Asthma** sind zu einer wahren Geißel für die betroffenen Kinder und deren Angehörige geworden. Bezüglich der Prävalenz handelt es sich um Volkskrankheiten. Die konventionelle Medizin sieht sie als unheilbar an und kennt nur symptomatische Therapien. Dabei gibt es seitens der Naturheilkunde zahlreiche präventive und kurative Ansätze. Einer der erfolgversprechendsten ist die Therapie mit Omega-3-Fettsäuren.



Häufigkeit

5–20 % der Kinder und 1–3 % der Erwachsenen sind in Mitteleuropa von Neurodermitis betroffen. Bei Allergien (Heu- schnupfen, Lebensmittel- und Medikamentenallergien) sowie Kontaktekzemen sind es sogar 20 % aller Kinder, die an einer allergischen Erkrankung leiden, und bei Erwachsenen sogar über 30 %, die irgendwann im Laufe ihres Lebens betroffen sind.

Lungenärzte beziffern die Häufigkeit von Asthma auf bis zu 30 % in manchen Gruppen der Bevölkerung. Hinter diesen die Solidargemeinschaft der Versicherten enorm belastenden Zahlen verbergen sich aber Millionen von Einzelschicksalen, die physische und psychische Leiden aus- halten müssen, wobei die Angehörigen und Freunde der Betroffenen ebenfalls in das Leiden mit einbezogen sind. Jede Verhinderung einer Erkrankung durch vorbeugende Maßnahmen und jede Linderung der Symptome bzw. im besten Fall sogar Heilung der Krankheit hat große finanzielle Einsparungen, aber auch eine enorme Steigerung der Lebensqualität der Erkrankten zur Folge.

Physiologie der Entzündungshemmung durch Omega-3-Fettsäuren

Die Omega-6-Fettsäure Arachidonsäure (AA) ist Präkursor von Prostaglandinen der Klasse 2, die proinflammatorisch wirken. Aus der Omega-3-Fettsäure Eicosapentaensäure (EPA) werden hingegen Prostaglandine der Klasse 3 gebildet, die antiinflammatorisch wirken. Darüber hinaus wirkt EPA kompetitiv inhibitorisch, was die Prostaglandin- 2-Bildung angeht, da AA und EPA um die von der Kapazität

her begrenzte Cyclooxygenase konkurrieren – bei Anwesenheit von viel EPA kann also AA nicht so gut weiter verstoffwechselt werden.

Außerdem werden aus EPA und Dehydroascorbinsäure (DHA) weitere antiinflammatorische Botenstoffe gebildet, wie Maresine, Resolvine („Rücklöser von Entzündungen“) und Protectine. Bei Anwesenheit von Omega-3-Fettsäuren werden auch vermehrt antiinflammatorische Endocannabinoide wie etwa das Anandamid synthetisiert. EPA und DHA inhibieren außerdem die proinflammatorischen Interleukine-6 und -10 sowie die T-Zellproliferation und -antwort. EPA inhibiert darüber hinaus TNF- α [1].

Neurodermitis – zum Aus-der-Haut- Fahren

Es existiert mittlerweile eine Vielzahl von Studien, von denen ich aus Platzgründen nur einige wenige erwähnen möchte.

In einer Studie erhielten Schwangere aus Risikofamilien für allergische Erkrankungen Omega-3-Fettsäuren. Im Alter von 1 Jahr erfolgte eine Untersuchung auf IgE-vermittelte Ekzeme und Nahrungsmittelallergien beim Nachwuchs. 706 Kinder wurden in diese Untersuchung eingeschlossen. Deren Mütter erhielten von der 21. Schwangerschaftswoche bis zur Geburt 900 mg Omega-3-Fettsäuren (Anmerkung des Autors: Eine eher bescheidene Dosierung, auf der Basis einer Fettsäureanalyse muss ich den meisten Schwangeren 2–4 g geben, um optimale Fettsäurewerte zu erzielen) oder Placebo. In der Verumgruppe kam es zu 32/368 (9 %) IgE-assoziiertem Ekzem im Vergleich zu 43/338 (13 %) in der Placebogruppe. Das relative Risiko betrug 61 %. Eine Sensibilisierung gegen Eier wurde in 34/368 (9 %) in der Verumgruppe vs. 52/338 (15 %) in der Placebogruppe beobachtet [2].

In einer 12-wöchigen Doppelblindstudie erhielten Patienten mit atopischer Dermatitis täglich 10 g Fischöl (mit 1,8 g EPA; Anmerkung des Autors: Das ist schon eine ordentliche Menge, die mit Fischölkapseln auf Dauer kaum realisiert werden kann) oder Olivenöl. Bei den Probanden der Omega-3-Gruppe wurden ein signifikant geringeres Ausmaß des Ekzems ($p < 0,05$), weniger Jucken ($p < 0,05$) und subjektiv geschilderte Schwere der Erkrankung ($p < 0,02$) beobachtet [3]. 53 Neurodermitiker zwischen 18 und 40 Jahren erhielten 5,4 g DHA (Anmerkung des Autors: Eine wirklich große Menge, allerdings hätte ich das noch mehr antiinflammatorisch wirksame EPA präferiert). Der SCORAD-Score verbesserte sich in der Verumgruppe innerhalb von 8 Wochen von 37,0 auf 28,5 (= 8,5 Punkte), während es in der Placebogruppe nur zu einer Verbesserung von 35,4 auf 33,4 (= 2,0 Punkte) kam. Nur unter DHA fand sich eine Verminderung der IgE-Synthese, nicht aber unter Placebo [4].

Kasuistik: 11-Jährige mit leichter Neurodermitis

Die 11-jährige Emma (Name redaktionell verändert) kam mit ihrer Mutter zur Konsultation. Seit 3 Monaten bestand eine leichte Neurodermitis. Bisher waren nur die Ellenbeugen in typischer Weise von trockenem, juckendem Ekzem betroffen. Die Haut imponierte gerötet und war teilweise aufgekratzt. Ich veranlasste eine Laboruntersuchung von Vitamin D, Selen, Zink sowie eine ausführliche Fettsäureanalyse.

Nach 3 Wochen kamen Mutter und Tochter zur Befundbesprechung. Ich hatte vorher schon in die Akte geschaut und deutliche Mangelzustände von Vitamin D, Selen und Zink gesehen. Der AA/EPA-Quotient lag bei schlechten 19,4 – das heißt, Emma hatte fast 20-mal so viel AA wie EPA im Blut. Das ist für Kinder und Jugendliche kein ungewöhnlicher Wert, da Kinder in der Regel nur wenige Meeresprodukte verzehren. Statistisch „normal“ ist ein Wert von etwa 10. In der Prävention strebe ich Werte von 3–5, in der Therapie aber solche von unter 2,5 an.

Ich sagte der Mutter erfreut, dass wir einige Mangelzustände als Mitverursacher der Neurodermitis gefunden hatten und somit hoffnungsmachende Therapieansätze beständen. Die Mutter meinte aber nur, dass wir nichts mehr zu tun bräuchten, da 3 Tage nach dem Besuch bei mir die Symptome nachließen und die Haut nach einer Woche komplett abgeheilt war. Ich schaute verwundert, worauf die Mutter mich darauf aufmerksam machte, dass ich ja mehrere Nährstoffmangelzustände vermutet hatte, mir aber beim Omega-3 aufgrund der Ernährungsanamnese (normale Zufuhr tierischer Fette, aber kaum maritime Omega-3-Zufuhr) eines Mangels sicher gewesen war. Emma hatte also gleich eine Flasche Fischöl erhalten, von der sie täglich 1 Esslöffel im Essen verzehren sollte.

Ich war trotzdem sehr erstaunt, dass dies innerhalb einer Woche möglich sein sollte, wurde jedoch von einer Hospitantin, die mich an diesem Tag begleitete, eines Besseren belehrt. Auch ihr Sohn war Neurodermitiker. Auch bei ihm war die Haut innerhalb einer Woche mit Fischöl abgeheilt!

Allergien – gegen harmlose Substanzen kämpfen

In einer Studie erhielten 98 Schwangere mit erhöhtem atopischen Risiko 3,7 g Fischöl (Anmerkung des Autors: Das sind fast 2 EL Fischöl) von der 20. Schwangerschaftswoche bis zur Geburt. Die neonatalen Zytokine IL-5, IL-13, IL-10 und Interferon- γ lagen in der Omega-Gruppe geringer. Die Wahrscheinlichkeit für einen positiven Prick-Test auf Ei war im Alter von einem Jahr unter Omega-3 um $\frac{2}{3}$ geringer [5].

95 Schwangere mit familiärer Belastung erhielten von der 25. Schwangerschaftswoche bis zum 3. Monat des Stillens 2,6 g Omega-3 oder 2,7 g Sojaöl. In der Verumgruppe gab es weniger IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien und weniger Ekzeme (► Tab. 1).

Bei den Kindern mit hohem Allergierisiko konnte eine leichte Verminderung der Inzidenz gesehen werden, bei den Kindern mit geringer Belastung wurden unter Omega-3 überhaupt keine Allergien oder Ekzeme gesehen [6].

145 Schwangere mit familiärem Allergierisiko erhielten 2,7 g EPA/DHA von der 25. Schwangerschaftswoche bis 4 Monate nach der Geburt oder Placebo. Unter Verum gab es im 1. Lebensjahr nur 2 % Nahrungsmittelallergien im Vergleich zu 15 % unter Placebo. Auch IgE-assoziierte Ekzeme waren mit 8 % vs. 24 % signifikant weniger [7] (► Abb. 1).

Kasuistik: 65-jährige Rheumatikerin

Eine 65-jährige Rheumatikerin kam im Herbst 2014 zu mir in die Ambulanz. Trotz dauerhafter Therapie mit 10 mg Prednisolon berichtete sie Morgensteifigkeit und Schmerzen (VAS 3–8). AA/EPA lag mit 13,9 in einem für Entzündungen ungünstigen Bereich. Vitamin D war unterhalb 50 nmol/l – obwohl der Vitamin-D-Spiegel im Herbst am höchsten im Jahresverlauf ist. Unter 1,5 EL Fischöl und Vitamin D kam es nach 3 Monaten zu einem AA/EPA von 2,6 und einem Vitamin-D-Spiegel über 100 nmol/l. Im Sommer des nächsten Jahres waren die Werte ähnlich, die Patientin hatte ihr Prednisolon stufenweise ausschleichen können – bei völliger Beschwerdefreiheit.

Nach der Abschlussbesprechung drehte sich die Patientin in der Tür noch einmal um und berichtete, dass sie auch noch unter Heuschnupfen leide, was sie im Herbst aber vergessen habe zu erwähnen. Im Mai sei ihr aufgefallen, dass sie in diesem Jahr gar keinen Heuschnupfen gehabt habe. Sie fragte, ob dies etwa auch auf Omega-3 und Vitamin D zurückzuführen sei.

Diese Kasuistik finde ich besonders eindrucksvoll, denn weder Patientin noch ich wussten, dass wir nicht nur das Rheuma, sondern auch die Pollinosis behandelt haben. Hier konnten nun wirklich einmal Placeboeffekte ausgeschlossen werden, da die Patientin diesbezüglich überhaupt nicht mit einer Verbesserung rechnete und den Therapieerfolg erst retrospektiv überhaupt bemerkt hat.

Asthma – wenn einem die Luft wegbleibt

Beim Bronchialasthma handelt es sich nicht nur um eine physisch und psychisch enorm belastende, sondern auch um eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung (derzeit beträgt die Mortalität in Deutschland knapp 1000 Fälle pro Jahr; Quelle: www.gbe-bund.de).

736 Schwangere erhielten ab der 24. Schwangerschaftswoche 2,4 g EA/DHA aus Fischöl oder Olivenöl. Das Risiko für Keuchen (wheeze) oder Asthma lag bei 16,9 % vs. 23,7 %, was einer relativen Risikominderung von etwa einem Drittel und einer absoluten Risikominderung von 6,8 % entsprach (NNT ca. 14). In Subgruppenanalysen wurde gefunden, dass das Drittel mit den schlechtesten Omega-3-Spiegeln Inzidenzen von 17,5 % vs. 34,1 % aufwies, was sogar einer relativen Risikoreduktion von mehr als der Hälfte, einer absoluten Risikoreduktion von 16,6 % und einer NNT von 6 entsprach [8] (► Abb. 2).

990 erhielten 533 Frauen mit unkomplizierter Schwangerschaft 2,7 g Omega-EPA/DHA oder Olivenöl. Die Intervention wurde von der 30. Schwangerschaftswoche bis zur Geburt durchgeführt. Im Jahre 2006 erfolgte eine Nachuntersuchung: Im Vergleich zu Placebo gab es im Alter von 16 Jahren unter Fischöl 63 % weniger Asthma und sogar 87 % weniger allergisches Asthma [9].

Kasuistik: 54-Jähriger mit Bronchialasthma

Der 54-jährige Herr S. hatte seit der Pubertät ein Bronchialasthma, das in der Winterzeit und bei Infekten der oberen Atemwege mit topischen Kortikoiden behandelt wurde. Gelegentlich wurden bei diesen Gelegenheiten β -Mimetika als Notfallspray benötigt. In der Lungenfunktion fand sich außerhalb der „Saison“ eine fast normale Lungenfunktion mit einem FEV₁/VC von 73 %, welche unter Broncholyse auf 85 % anstieg.

Herr S. mochte keinen Fisch und hatte mit einem AA/EPA von 31,0 für einen Mann seines Alters einen selten hohen Wert. Da er mit 84 kg auch leicht übergewichtig war, empfahl ich ihm, 2 Esslöffel Fischöl täglich zu einer oder aufgeteilt zu zwei fettreichen Mahlzeiten einzunehmen. Vitamin D wurde wegen suboptimaler Spiegel ebenso zugeführt wie Zink zur Infektvorbeugung bei einem Blutspiegel an der unteren Normgrenze.

Im Frühjahr wies Herr S. bei der Kontrolluntersuchung ein AA/EPA von fast optimalen 3,2 auf, Vitamin D lag mit fast 150 nmol/l im optimalen Bereich und Zink im mittleren Normbereich. Er gab an, in diesem Winter sein Kortison-Spray komplett weggelassen zu haben, ohne dass es zu einer Exazerbation der Beschwerden gekommen sei. Er hatte nur einen kleinen Infekt der Atemwege, den er mit häufigeren Gaben von Zink und mehreren Gramm Vitamin C gut kuppieren

konnte. Der Infekt hielt nur 3 Tage in leichter Form an, ein β -Mimetikum wurde dabei nicht benötigt. Der Patient gab an, dass dies sein bester Winter seit vielen Jahren gewesen sei – obwohl er weder Kortikoid noch β -Mimetikum eingenommen hatte.

Fazit: Bei allen atopischen Erkrankungen ist Omega-3 sinnvoll

Bei allen atopischen Erkrankungen finden sich teilweise erstaunliche Minderungen der Inzidenzen unter Behandlung mit maritimen Omega-3-Fettsäuren. Besonders beeindruckend sind dabei die Schwangerschaftsstudien, wobei auffällt, dass die Therapie erst recht spät in der Schwangerschaft begann. Die Supplementation endete mit der Geburt oder wenige Monate danach. Die Kinder erhielten die Omega-3-Fettsäuren dabei nur über Plazenta oder Muttermilch. Es darf spekuliert werden, welche Ergebnisse erzielt worden wären, wenn die Omega-3-Therapie der Mutter früher begonnen und eine solche bei den Kindern fortgesetzt worden wäre. Auffällig ist weiterhin, dass i. d. R. recht hohe Dosen von 2–3 g EPA/DHA, teilweise sogar bis 5 g.

Nach diesen überzeugenden Studien und Kasuistiken sollte eine solche Therapie keinem Menschen mit einem erhöhten Risiko präventiv bzw. keinem betroffenen Patienten kurativ vorenthalten werden. Mein persönliches Konzept (Ausgangsmessung mit einer Fettsäureanalyse und Dosisanpassung mit wiederholter Messung bis zum Erzielen von optimalen Werten) konnte bisher in keiner Studie abgebildet werden. Dies wäre genauso aufwendig wie die zusätzliche Gabe von weiteren bei atopischen Krankheiten hilfreichen Nährstoffen wie Vitamin D, Selen oder Zink. Meine persönliche Erfahrung zeigt, dass unter einem solchen Blutspiegel angepassten und polypragmatischen Therapiekonzept noch bessere Therapieerfolge als die in den Studien gezeigten beobachtet werden können. Qualitativ hochwertige Omega-3-Fettsäuren möchte ich in der Vorbeugung und Behandlung atopischer Erkrankungen nicht mehr missen.

Aber nicht nur für Patienten, die unter atopischen Ekzemen leiden, empfehle ich die Gabe von Omega-3-Fettsäuren: Wir benötigen dauerhaft essenzielle Nährstoffe – schließlich käme auch niemand auf die Idee, nur periodenweise Wasser zu trinken oder zu atmen. Daher empfehle ich generell eine tägliche Zufuhr von 1 EL Fischöl, das entspricht etwa 2 g EPA/DHA. Das Fischöl sollte qualitativ hochwertig und schadstoffgeprüft sein und einen niedrigen TOTOX-Wert haben (lebensmittelrechtlich sind unter 26 vorgeschrieben, besser sind unter 10). Leider sind 80 % der Fischölpräparate bereits verdorben. Jeder, der Fischölkapseln verwendet, sollte darauf beißen – schmeckt es arg nach Fisch, dann ist es verdorben. Ein gutes Fischöl schmeckt praktisch nicht nach Fisch.

Quelle: Multiple Sklerose und Fettsäuren – historischer und aktueller Studienstand – Erfahrungsheilkunde 2019; 68(04): 190-193

Literatur

[1]	Calder PC. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: Nutrition 75(3): 645–662. doi:10.1111/j.1365- 2125.2012.04374.x
[2]	Palmer DJ, Sullivan T, Gold MS et al. Effect of n-3 long chain polyunsaturated fatty acid allergies in first year of life: Randomised controlled trial. BMJ 2012; 344: e184. doi:10.1136/bmj.e184
[3]	Bjørneboe A, Søyland E, Bjørneboe GE et al. Effect of dietary supplementation with eicosapentaenoic acid in patients with rheumatoid arthritis. J Intern Med 2000; 247: 463–439
[4]	Koch C, Dölle S, Metzger M et al. Docosahexaenoic acid (DHA) supplementation in atopic eczema: A randomized double-blind, controlled trial. Br J Dermatol 2007; 157: 1365-2133.2007.08430.x
[5]	<u>Dunstan JA, Mori TA, Barden A et al. Fish oil supplementation in pregnancy modifies neonatal clinical outcomes in infants at high risk of atopy: A randomized, controlled trial. J Allergy Clin Immunol 2010; 125: 1039–1047. doi:10.1016/j.jaci.2010.02.011</u>
[6]	Warstedt K, Furuholm C, Fälth-Magnusson K et al. High levels of omega-3 fatty acids in milk from mothers with atopy to less immuno- globulin E-associated disease in infancy. Acta Paediatr 2016; 105(11): 1337–1341
[7]	Furuholm C, Warstedt K, Larsson J et al. Fish oil supplementation in pregnancy and risk of infant allergy. Acta Paediatr 2009; 98(9): 1461–1467. doi:10.1111/j.1651-2227.2009.01901.x
[8]	Bisgaard H, Stokholm J, Chawes BL et al. Fish Oil-Derived Fatty Acids in Pregnancy and Risk of Infant Allergy. N Engl J Med 2016; 375(26): 2530–2539. doi:10.1056/NEJMoa1503734
[9]	Olsen SF, Østerdal ML, Salvig JD et al. Fish oil intake compared with olive oil intake in relation to risk of registry-based follow-up from a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr 2008; 88(4): 983–990

ÜBER DEN AUTOR



Dr. Volker Schmiedel

Von 1996–2015 war ich Chefarzt der Inneren Abteilung der Habichtswaldklinik (Kassel). Seit Oktober 2015 bin ich als Arzt im ganzheitlichen Ambulatorium Paramed in Baar (Schweiz) tätig. Zudem bin ich Fortbildungsleiter für „Naturheilverfahren“ der Medizinischen Woche, Mitherausgeber der Zeitschrift „Erfahrungsheilkunde“ und des „Leitfaden Naturheilkunde“ sowie Autor zahlreicher weiterer naturheilkundlicher