

Faktenblatt: Omega-3-Fettsäuren



Mai 2015

Verantwortlich: PD Dr. J. Hübner, Prof. K. Münstedt, Prof. O. Micke, PD Dr. R. Mücke, Prof. F.J. Prott, Prof. J. Büntzel, Prof. V. Hanf, Dr. C. Stoll

Methode/Substanz

Bei den ungesättigten Fettsäuren werden im Hinblick auf positive Auswirkungen für Tumorpatienten Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren unterschieden. Nachdem zunächst über viele Jahre grundsätzlich der gesundheitsfördernde Charakter von ungesättigten Fettsäuren gelehrt wurde, ist in den letzten Jahren zunehmend die besondere Bedeutung der Omega-3-Fettsäuren diskutiert geworden.

Omega-3-Fettsäuren haben eine anti-entzündliche Wirkung. Aus diesem Grund wird ihr Einsatz zur Verminderung der Kachexie und möglicher Weise auch der Fatigue bei Tumorpatienten untersucht.

Darüber hinaus zeigen einzelne Untersuchungen, dass Omega-3-Fettsäuren einen positiven Einfluss auf immunologische Parameter haben können. Deshalb sind diese Fette häufig Teil von perioperativen enteralen oder parenteralen Ernährungslösungen. Die Datenlage hierzu ist heterogen. Einige Studien zeigen eine Verminderung von postoperativen Komplikationen, andere konnten dies bisher nicht bestätigen.

Ein wesentliches Problem stellt die in vielen Studien berichtete niedrige Adhärenz der Patienten bei oraler Gabe dar. In Intent to Treat Analysen ergeben sich häufig keine signifikant positiven Effekte. Teilweise wurden diese nach per Protokoll-Analyse oder bei denjenigen Patienten, bei denen die Serumspiegel Anstiegen nachgewiesen.

Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

In einer Studie mit 55 Patienten mit geplanter Prostatektomie wurde eine randomisierte Studie mit einer Diät mit niedrigem Fettgehalt und 3 g Fischöl täglich

(Omega-6-/Omega-3-Verhältnis 2/1) oder eine Kontrolldiät (Omega-6-/Omega-3-Verhältnis 15/1) 4-6 Wochen präoperativ durchgeführt. In der pathologischen Aufarbeitung zeigte sich in der Omega-3-Fettsäure-Gruppe eine erniedrigte Proliferationsrate (ki67-Index). (Aronson 2011)

Wirksamkeit als supportive Therapie

Kachexie

Zur Frage der Wirkung von Omega-3-Fettsäuren gegen Gewichtsverlust und Tumorkachexie wurden im Jahr 2007 eine Cochrane-Review und ein weiteres systematisches Review publiziert. Während das Cochrane-Review auf der Basis von 5 Studien mit 587 Patienten keine ausreichenden Daten fand (Dewey 2007), berichtet das systematischer Review mit dem Fokus auf Patienten mit gastrointestinalen Tumoren aus 17 Studien positive Effekte (Gewichtszunahme, Steigerung des Appetits, Verbesserung der Lebensqualität, geringere postoperative Mortalität) und empfiehlt eine Dosis von 1,5g/d (Colomer 2007). Ein weiteres systematisches Review der European Palliative Care Research Collaboration fand keine ausreichende Evidenz und fasste 2012 38 Publikationen folgendermaßen zusammen:

- Kleinere, häufig nicht randomisierte Studien ohne Kontrollgruppe berichten gute Effekte
- Größere randomisierte kontrolliert Studien unterstützen dies nicht
- Die Verträglichkeit in der Regel gut

Es kommt zu leichten abdominellen Beschwerden, sodass eine Dosissteigerung häufig nicht möglich ist (Ries 2012).

59 palliative Patienten mit Lungenkrebs erhielten unter Chemotherapie 2,2g/d EPA, 40 Patienten beendeten die Studie. Während es in der Kontrollgruppe im Durchschnitt zu einem Gewichtsverlust von 2,3 kg kam, hatten die Patienten in der EPA-Gruppe keinen Gewichtsverlust. 69% dieser Patienten hielten die Muskelmasse oder erhöhten sie, während dies nur bei 29% in der Kontrollgruppe gelang (Murphy 2011).

Andere Symptome

Drei Fallberichte beschreiben eine Verbesserung der unter Bexaroten auftretende Hypertriglyceridämie durch Omega-3-Fettsäuren (Musolino 2009).

In einer randomisierten doppelblind Placebo kontrollierten Studie wurden Omega-3-Fettsäuren (640 mg, dreimal täglich zur Verminderung der Inzidenz und Schwere der Polyneuropathie unter Paclitaxel untersucht. In der Verumgruppe entwickelten signifikant weniger Patientinnen eine Polyneuropathie. Bezüglich der Schwere zeigte sich kein signifikanter Unterschied (Ghoreishi 2012).

Interaktionen

Nicht bekannt.

Unerwünschte Wirkungen

Nicht bekannt.

Kontraindikationen

Nicht bekannt.

Literatur

Aronson WJ et al. Phase II prospective randomized trial of a low-fat diet with fish oil supplementation in men undergoing radical prostatectomy. *Cancer Prev.Res.(Phila)* 2011;4.12: 2062-71.

Cohen LS, Joffe H, Guthrie KA et al. Efficacy of omega-3 for vasomotor symptoms treatment: a randomized controlled trial. *Menopause*. 2014 Apr;21(4):347-54.

Colomer R, Moreno-Nogueira JM, García-Luna PP et al. N-3 fatty acids, cancer and cachexia, *Br J Nutr*, 2007 May, 97 (5), 823-31

Dewey A, Baughan C, Dean T, Higgins B, Johnson I. Eicosapentaenoic acid for the treatment of cancer cachexia, *Cochrane Database Syst Rev*, 2007 Jan 24

Ghoreishi Z, Esfahani A, Djazayeri A et al. Omega-3 fatty acids are protective against paclitaxel-induced peripheral neuropathy: a randomized double-blind placebo controlled trial. *BMC Cancer* 12:355, 2012.

- Murphy RA, Mourtzakis M, Chu QSC, Baracos VE, Reiman T, Mazurak VC.
Nutritional Intervention With Fish Oil Provides a Benefit Over Standard of Care
for Weight and Skeletal Muscle Mass in Patients With Nonsmall Cell Lung
Cancer Receiving. *Cancer* 2011;117:1775–82
- Musolino A et al. Hypertriglyceridaemia with Bexarotene in cutaneous T-cell-
lymphoma: the role of omega-3-fatty acids; *BJH* 2009; 1365-2141
- Ries, A , Trottenberg P, Elsner F, Stiel S, Haugen D, Kaasa S, Radbruch LA
systematic review on the role of fish oil for the treatment of cachexia in
advanced cancer: An EPCRC cachexia guidelines project. *Palliat.Med.* 2012
Jun;26(4):294-304

Die Faktenblätter sind nach Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erstellt. Angaben beziehen sich auf klinische Daten, in ausgewählten Fällen werden präklinische Daten zur Evaluation von Risiken verwendet. Um die Informationen kurz zu präsentieren, wurde auf eine abgestufte Evidenz zurückgegriffen. Im Falle, dass systematische Reviews vorliegen, sind deren Ergebnisse dargestellt, ggf. ergänzt um Ergebnisse aktueller klinischer Studien. Bei den klinischen Studien wurden bis auf wenige Ausnahmen nur kontrollierte Studien berücksichtigt. Die Recherche erfolgte systematisch in Medline ohne Begrenzung des Publikationsjahres mit einer Einschränkung auf Publikationen in Deutsch und Englisch.