



Makrobiotik

Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen



Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.
Alexanderplatz 1
10178 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Carsten Bokemeyer

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0

Telefax: +49 (0)30 27 87 60 89 - 18

info@dgho.de

www.dgho.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann
Medizinischer Leiter

Quelle

www.onkopedia.com

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	2
2 Grundlagen	2
2.1 Beschreibung	2
2.3 Zusammensetzung	2
2.4 Anwendung	3
2.5 Geschichte	3
2.6 Indikationen	3
2.7 Wirkmechanismen	3
2.8 Verbreitung	3
2.10 Kosten	3
3 Wirksamkeit	4
4 Sicherheit	4
4.3 Interaktionen	4
5 Literatur	4
10 Anschriften der Experten	6
11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten	6
12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung	6

Die Kapitel zu komplementären und alternativen Therapieverfahren wurden auf der Grundlage von Übersetzungen der evidenzbasierten Zusammenfassungen (CAM Summaries) des europäischen Projektes [CAM Cancer](#) erstellt. Diese sind strukturierte Übersichtsarbeiten, in denen Daten zu Grundlagen und Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren in Form von kurzen Monographien aufbereitet wurden.

Makrobiotik

Stand: März 2016

Autoren: CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Edzard Ernst (Englische Originalversion: CAM-Cancer Consortium. Macrobiotic diet [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Dietary-approaches/Macrobiotic-diet> - Februar 11, 2014). Übersetzung und Ergänzungen durch KOKON - Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie.

1 Zusammenfassung

Unter Makrobiotik versteht man eine spezielle Form von vegetarischer Ernährungs- und Lebensweise. Eine typische makrobiotische Ernährung besteht überwiegend aus Vollkorngetreide und gekochtem Gemüse. Bestimmte Fischarten sind erlaubt, aber nur in Maßen.

Die Makrobiotik wurde in den 1970er Jahren durch Michio Kushi populär und wird heute oft zur Prävention und Behandlung von Tumorerkrankungen empfohlen. Es gibt allerdings weder klinische Studien zur Makrobiotik in der Tumorthherapie, noch zuverlässige epidemiologische Daten, die eine Wirksamkeit dieser Ernährungsweise in der Tumorprävention belegen würden.

Eine sehr restriktive Anwendung der Ernährungsvorschriften kann zu erheblichen Mangelerscheinungen führen.

2 Grundlagen

2.1 Beschreibung

Die makrobiotische Ernährung, wie wir sie heute kennen, wurde von Michio Kushi entwickelt und propagiert. Sie baut auf den Konzepten des japanischen Philosophen George Ohsawa auf. Dabei werden verschiedene Stufen einer im Wesentlichen vegetarischen Ernährung unterschieden.

Makrobiotisch lebende Menschen sollen sich von saisonalem Gemüse ernähren, verarbeitete Lebensmittelprodukte meiden, sich nicht überessen und die Speisen gründlich kauen [1].

2.3 Zusammensetzung

Die makrobiotische Standarddiät setzt sich aus 50–60 % Vollkorngetreide, 20–25 % Gemüse, 5–10 % Hülsenfrüchte und Meeresalgen sowie 5 % Gemüsesuppe zusammen und kann gelegentlich durch Nüsse, Saaten, Obst und Fisch ergänzt werden [1, 2]. Im Wesentlichen

handelt es sich dabei um eine ballaststoffreiche, fettarme, überwiegend vegetarische Ernährung mit einem hohen Anteil an komplexen Kohlehydraten [3].

2.4 Anwendung

Die Vertreter der Makrobiotik empfehlen die Ernährungsumstellung für das ganze Leben, wobei unterschiedlich restriktive Stufen dieser Ernährung möglich sind.

2.5 Geschichte

Der Begriff „Makrobiotik“ geht auf Hippokrates zurück und wurde durch den berühmten deutschen Arzt des 18. Jahrhunderts Christoph Wilhelm Hufeland mit seinem Buch „Makrobiotik oder die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern“ (1797) bekannt. Das Leitprinzip der Makrobiotik, dass die Ernährung und ihre Qualität die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussen, ist in fast allen Kulturen zu finden. Im ausgehenden 19. Jahrhundert konnte der japanische Arzt Sagen Ishizuka angeblich Patienten durch eine makrobiotische Diät mit einem ausgewogenen Verhältnis von Säuren und Basen sowie von Kalium und Natrium heilen. George Ohsawa empfahl, diese Ernährungsweise in zunehmend restriktiven Stufen anzuwenden. In den 1970er Jahren machte Michio Kushi eine weniger restriktive Form der makrobiotischen Diät in den USA und Europa bekannt [4].

2.6 Indikationen

Einige Vertreter der makrobiotischen Ernährung sind der Ansicht, dass diese generell Erkrankungen verhütet [3, 5]. Manche behaupten sogar, dass sich mit einer makrobiotischen Diät jede Art von Tumorerkrankung behandeln bzw. vermeiden lässt [3].

2.7 Wirkmechanismen

Es wurde berichtet, dass oral aufgenommenes Kolostrum bei gesunden Athleten immunmodulatorische Eigenschaften besitzt, und nach intensiven Trainingsperioden es zu einem Anstieg der zytotoxischen / Suppressor T-Zellen und des IgG's führt [8]. In-vitro-Studien lassen vermuten, dass bovines Kolostrum entzündungshemmende Eigenschaften besitzt [9]. durch Inhibition der NF-kappa-B Aktivität und der Expression von Cyclooxygenase-2 [10]. Eine antiproliferative Wirkung von bovinem Laktoferrin konnte in einem Tierversuch bei Ratten [11] und in in-vitro Studien mit menschlichen Krebszellen festgestellt werden [12].

2.8 Verbreitung

Die Beliebtheit und Verbreitung der Makrobiotik ist von Land zu Land bzw. je nach untersuchter ethnischer Gruppe unterschiedlich [10, 11].

2.10 Kosten

Eine makrobiotische Ernährungsweise dürfte nicht wesentlich teurer sein als eine konventionelle Ernährung.

3 Wirksamkeit

Es gibt weder klinische Studien noch aussagekräftige epidemiologische Daten, die eine Wirksamkeit der Makrobiotik zur Prävention von malignen Tumoren belegen [5, 12]. Es gibt Hinweise, dass eine vegetarische Ernährung das Risiko für einige Tumorerkrankungen vermindert [13]. Es ist allerdings unklar, ob solche Wirkungen auch für die makrobiotische Ernährungsform gelten.

Es gibt zwar Fallberichte, die von Heilungen diagnostisch gesicherter Karzinome durch eine makrobiotische Ernährung berichten [3, 8], allerdings wurden solche Ergebnisse bisher nicht durch klinische Studien untersucht und bestätigt [10, 12, 14].

4 Sicherheit

Restriktive Formen der makrobiotischen Ernährung können zu Nährstoffmangelerscheinungen führen, insbesondere bei Risikogruppen wie z.B. Kindern [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26].

4.3 Interaktionen

Keine bekannt

5 Literatur

1. Kushi LH, Cunningham JE, Hebert JR et al.: The macrobiotic diet in cancer. J Nutr 131(11 Suppl): 3056S-64S, 2001. [PMID:11694648](#)
2. Jonas WB, Ernst E. Part II. Introduction: Evaluating the safety of complementary and alternative products and practices. In: Jonas WB; Levin JS (eds) Essentials of complementary and alternative medicine. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins. pp. 89-107, 1999.
3. Lerman RH: The macrobiotic diet in chronic disease. Nutr Clin Pract 25: 621-626, 2010. [DOI:10.1177/0884533610385704](#)
4. Anonymous: Macrobiotic diet. Wikipedia 2012; http://en.wikipedia.org/wiki/Macrobiotic_diet. Accessed 14-12-2012.
5. Hübner J, Marienfeld S, Abbenhardt C et al.: How useful are diets against cancer? [in German]. Dtsch Med Wochenschr 137: 2417-2422, 2012. [DOI:10.1055/s-0032-1327276](#)
6. Porrata-Maury C, Hernández-Triana M, Rodríguez-Sotero E et al.: Medium- and short-term interventions with ma-pi 2 macrobiotic diet in type 2 diabetic adults of Bauta, Havana. J Nutr Metab 2012; 856342: [DOI:10.1155/2012/856342](#)
7. Bhumisawasdi J, Vanna O, Surinpang N: The self-reliant system for alternative care of diabetes mellitus patients--experience macrobiotic management in Trad Province. J Med Assoc Thai 89: 2104-2115, 2006. [PMID:17214064](#)
8. McEvoy CT, Temple N, Woodside JV. Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review. Public Health Nutr 15: 2287-2294, 2012. [DOI:10.1017/S1368980012000936](#)
9. Craig WJ: Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. Nutr Clin Pract 25: 613-620, 2010. [DOI:10.1177/0884533610385707](#)

10. Sparber A, Bauer L, Curt G et al.: Use of complementary medicine by adult patients participating in cancer clinical trials. *Oncol Nurs Forum* 27:623-630, 2000. [PMID:10833691](#)
11. Supoken A, Chaisrisawatsuk T, Chumworathayi B: Proportion of gynecologic cancer patients using complementary and alternative medicine. *Asian Pac J Cancer Prev* 10:779-782, 2009. [PMID:20104968](#)
12. Weitzman S: Complementary and alternative (CAM) dietary therapies for cancer. *Pediatr Blood Cancer* 50:494-497, 2008. [PMID:18064662](#)
13. Tantamango-Bartley Y, Jaceldo-Siegl K, Fan J, Fraser G: Vegetarian diets and the incidence of cancer in a low-risk population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 22: 286-294, 2013. [DOI:10.1158/1055-9965.EPI-12-1060](#)
14. Anonymous: Questionable methods of cancer management: 'nutritional' therapies. *CA Cancer J Clin* 43:309-319, 1993. [PMID:8364770](#)
15. van Dusseldorp M, Schneede J, Refsum H et al.: Risk of persistent cobalamin deficiency in adolescents fed a macrobiotic diet in early life. *Am J Clin Nutr* 69:664-671, 1999. [PMID:10197567](#)
16. Parsons TJ, van Dusseldorp M, van der Vliet M et al.: Reduced bone mass in Dutch adolescents fed a macrobiotic diet in early life. *J Bone Miner Res* 12:1486-1497, 1997. [PMID:9286766](#)
17. van Dusseldorp M, Arts IC, Bergsma JS et al.: Catch-up growth in children fed a macrobiotic diet in early childhood. *J Nutr* 126:2977-2983, 1996. [PMID:9001364](#)
18. Machiels F, De Maeseneer M, Van Snick A et al.: A rare cause of rickets in a young child. *J Belge Radiol* 78:276-277, 1995. [PMID:8550388](#)
19. Sanders TA: Vegetarian diets and children. *Pediatr Clin North Am* 42:955-965, 1995. [PMID:7610022](#)
20. Schneede J, Dagnelie PC, van Staveren WA et al.: Methylmalonic acid and homocysteine in plasma as indicators of functional cobalamin deficiency in infants on macrobiotic diets. *Pediatr Res* 36:194-201, 1994. [PMID:7970934](#)
21. Dagnelie PC, van Staveren WA: Macrobiotic nutrition and child health: results of a population-based, mixed-longitudinal cohort study in The Netherlands. *Am J Clin Nutr* 59(suppl): 1187S-96S, 1994. [PMID:8172122](#)
22. Miller DR, Specker BL, Ho ML et al.: Vitamin B-12 status in a macrobiotic community. *Am J Clin Nutr* 53:524-529, 1991. [PMID:1989421](#)
23. Dagnelie PC, Vergote FJ, van Staveren WA et al.: High prevalence of rickets in infants on macrobiotic diets. *Am J Clin Nutr* 1990 51:202-208, 1990. [PMID:2154918](#)
24. Salmon P, Rees JR, Flanagan M et al. Hypocalcaemia in a mother and rickets in an infant associated with a Zen macrobiotic diet. *Ir J Med Sci* 150:192-193, 1981. [PMID:7275567](#)
25. Sherlock P, Rothschild EO: Scurvy produced by a Zen macrobiotic diet. *JAMA* 199: 794-798, 1967. [PMID:6071292](#)
26. Kirby M, Danner E: Nutritional deficiencies in children on restricted diets. *Pediatric Clinics of North America* 56:1085-1103, 2009. [DOI:10.1016/j.pcl.2009.07.003](#)

10 Anschriften der Experten

CAM-Cancer Consortium

NAFKAM - The National Research Center
in Complementary and Alternative Medicine
UiT The Arctic University of Norway
NO 9037 Tromsø
contact@cam-cancer.org

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinische Privatuniversität
Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg
kokon@klinikum-nuernberg.de

11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten

KOKON wird gefördert durch die Deutsche Krebshilfe.

CAM-Cancer erhält finanzielle Unterstützung von der Krebsliga Schweiz und der Stiftung Krebsforschung Schweiz für die deutschen Übersetzungen.

12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung

Das Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON koordinierte den Prozess der Fachübersetzung. Die englische Originalversion übersetzten Martha Bohus und Christa Heiß, Conference Consulting, Interpreting and Translations, Königsbrunn. Die Begutachtung und Bearbeitung der deutschen Version erfolgte durch KOKON und wurde durch CAM-CANCER freigegeben.