

Lebensführung und Krebs

Prof. Dr. Ulrich R. Kleeberg, Hamburg

Jede 3. Brustkrebserkrankung in Deutschland ließe sich durch eine gesunde Ernährungs- und Lebensweise vermeiden. Eine frühzeitige Prävention bereits im Kindesalter sollte daher als lebensbegleitendes Konzept entwickelt werden.



Epidemiologische und prospektive Erhebungen belegen, dass die überwiegende Mehrzahl maligner Erkrankungen durch Lebensweise und Umweltfaktoren verursacht wird, individuell modifiziert durch eine unterschiedlich effiziente genetische und immunologische Abwehr. Beim Mammakarzinom stehen *Fehlernährung, Bewegungsmangel und endokrine Faktoren* obenan.

Adipositas und Fehlernährung

ist ein kardinaler Faktor sowohl für die Entwicklung von Krebs, speziell Brustkrebs, als auch für den Verlauf der Krebserkrankung.

In ihrer Übersicht „*Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective*“ fassen der „*World Cancer Research Fund International (WCRFI)*“ in Zusammenarbeit mit dem „*Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE)*“ die globalen Perspektiven zusammen, die eine gesunde Lebensführung für die Primärprävention von Krebskranken haben können [1]. Dabei stützen sich die Organisationen teils auf Migrations- teils auf Fallkontrollstudien.

Belegt ist bei erheblichen kontinentalen und regionalen Unterschieden etwa folgende Verteilung (Abb. 1):

Weniger als 5 % der Malignome entstehen durch die Einwirkung von natürlicher und medizinischer radioaktiver Strahlung, 5–10 % durch Toxine, wiederum medizinische Interventionen eingeschlossen, 10–15 % durch virale und/oder bakterielle Infekte. Die große Mehrheit jedoch von 20–40 % entsteht durch Rauchen und industrielle Schwebstoffe und 40–60 % durch die Lebensführung bzw. ein Missverhältnis zwischen Kalorienaufnahme und -verbrauch.

Zusammengenommen machen die Lebensumstände 50–75 % des Krebsrisikos aus.

Der WCRFI beziffert 60 % der US-Amerikanerinnen, dagegen nur 28 % der Japanerinnen als übergewichtig und 35 % bzw. 20 % als fettüchtig.

Die Daten für adipöse deutsche Frauen lagen 2003 bei 49 % mit regionalen

Schwankungen zwischen 42 und 56 %. Hinzu kommen Faktoren wie Fehlernährung und Bewegungsmangel während der Adoleszenz und ein Körpermassenindex (KMI) über 32 kg/qm, die das erhöhte Risiko definieren ein Mammakarzinoms zu entwickeln und daran zu sterben.

Der Zusammenhang zwischen Adipositas und Mammakarzinom gründet sich auf die hierdurch geförderte, extraovarielle Östrogensynthese im Fettgewebe [2] und den Zuckerstoffwechsel mit erhöhten Insulinprofilen [3].

In einer Metaanalyse wurden die Ergebnisse von Interventionsstudien zum Einfluss der Fettaufnahme auf die endogene Östrogensynthese und die Karzinominzidenz zusammengefasst [2]. Demnach lässt sich durch eine definierte Minderung der Fettaufnahme, sowohl bei prä- wie postmenopausalen Frauen, der Serumöstrogenspiegel statistisch signifikant um 13,4 % mindern (95 % VI 16,6–10,1 %). Eine 20 %-ige Reduktion des Fettanteils an der Gesamtkalorienaufnahme führte zu einem signifikanten Rückgang der Mammakarzinominzidenz.

Bewegungsmangel

Regelmäßige körperliche Aktivitäten sind ein weiteres Korrektiv: Übergewicht und körperliche Inaktivität erhöhen das Brustkrebsrisiko. Hierbei ist auch die familiäre Belastung von Bedeutung. Bei Frauen mit positiver onkologischer Familienanamnese hängt die Inzidenz und Mortalität in erheblichem Maße vom KMI ab, adjustiert für die körperliche Aktivität über die gesamte Lebensdauer. Umgekehrt ergab sich eine Risikoreduktion durch körperliche Aktivitäten, jetzt adjustiert für den KMI, auch für Frauen ohne Brustkrebs in der Familie [4].

Körperliche Aktivität führt zu einer signifikanten Minderung von Nüchternblutzucker und Insulinpiegeln sowie einer Steigerung des Östronmetabolismus und damit zu einer Abnahme zirkulierender Östrogene. So kann durch regelmäßige tägliche Bewegung der nachteilige Effekt des Übergewichts selbst bei fortbestehender Adipositas neutralisiert werden.

Obst und Gemüse

Weiter wirken sich ein hoher Nahrungsanteil an Obst und Gemüse, eine lebenslange Aufnahme vorausgesetzt, günstig auf das Karzinomrisiko insbesondere von prämenopausalen Frauen aus. Der aus der EPIC-Studie abgeleitete fehlende Schutzeffekt dürfte u. a. durch die auf fünf Jahre begrenzte Beobachtung zurückzuführen sein. Bei Untersuchungen ein-

zelner Nährstoffe und Nahrungskomponenten konnte kein protektiver Effekt gesichert werden. Es wird angenommen, dass synergistische Effekte neben weiteren, noch unbekanntem Faktoren im Gemüse und weniger ausgeprägt im Obst, für die Risikominderung von kritischer Bedeutung sind [5].

Molkereiprodukte

Während sich bei postmenopausalen Frauen kein Zusammenhang zwischen dem täglichen Konsum von Milch und Molkereiprodukten und der Mammakarzinominzidenz zeigte, korrelierte bei prämenopausalen Probanden der US-amerikanischen *Nurses' Health Study* eine hohe Aufnahme von fettarmer Magermilch und deren Produkten mit einem verminderten Karzinomrisiko. Dieser protektive Effekt fand sich auch bezüglich deren Gehalt an Vitamin D und Kalzium [6].

Alkohol

Als weiterer Risikofaktor kommt der Alkoholkonsum hinzu, insbesondere bei adipösen Frauen: Eine konstante Alkoholaufnahme von über 20–30 g pro Tag erwies sich in Kohorten- und Fallkontrollstudien als relevant [1]. Als risikoarmer, aber nicht risikofreier Alkoholkonsum gilt bei Frauen bis zu 15 g täglich. In einer bundesweiten Untersuchung konsumierten knapp 10 % der deutschen Frauen über 20 g Alkohol pro Tag [7]. Eine adäquate Aufnahme von Folsäure ($\geq 200 \mu\text{g}/\text{Tag}$ bzw. $> 5 \text{ ng}$ Folat pro ml Serum) mindert das Mammakarzinomrisiko signifikant, insbesondere bei Frauen mit erhöhtem Alkoholkonsum. In einer prospektiven Fallkontrollstudie an 32.826 Frauen der *U.S. Nurses' Health Study* fand sich bei einem täglichen Alkoholkonsum über 15 g eine statistisch hochsignifikante inverse Korrelation zwischen dem Serumfolatspiegel und der Entwicklung eines Mammakarzinoms (RR = 0,11 95 % FI 0,02–0,59) [8].

Zusammenfassung und Ausblick

Durch eine gesunde Ernährungs- und Lebensweise ließe sich jede 3. Brustkrebserkrankung in Deutschland vermeiden und der Verlauf bei systemischer Metastasierung bezüglich Lebenserwartung, Komorbidität und Lebensqualität günstig beeinflussen. Allgemeine Lebenserfahrung allerdings lehrt, dass die Einsicht in die Notwendigkeit einer entsprechenden Lebensführung sehr gering ist, es sei denn, ein tief greifendes Ereignis bahnt den Weg! Krebs ist ein solches katastrophales Erlebnis. Den hierbei freigesetzten Impetus gilt es nachhaltig in die richtigen Bahnen zu lenken. Nachsorgeuntersuchungen bieten hierfür einen optimalen Zugang. Der betreuende „*onkologisch verantwortliche Arzt*“,

seine wissenschaftlichen Gesellschaften, speziell die *Deutsche Gesellschaft für Senologie* und die Ländergesellschaften der *Deutschen Krebsgesellschaft e. V.*, müssen gemeinsam mit den *Ärztlichen Körperschaften* und dem *Verbraucherschutz* den Rahmen setzen, Einzelinitiativen bündeln und individuelle Maßnahmen beständig flankieren.

Aber ist unsere Gesellschaft inzwischen reif für präventives Denken?

Wie in anderen Industrieländern auch, nimmt in Deutschland Überernährung und Pro-Kopf-Konsum an Fleisch und Fett weiter zu, der von Obst und Gemüse ab.

Erstmals mit dem *Gesundheitsmodernisierungsgesetz (GMG) 1993* wurde Prävention gesetzlich verankert, eine angesichts der demographischen Entwicklung längst überfällige Initiative. Aber auch sie wird ohne *umfassende präventive Neuordnung des Gesundheitswesens* ein Lippenbekenntnis bleiben. Diese muss lebensbegleitend konzipiert und frühzeitig in Kindergarten und Schule verankert werden. Jugendschutzuntersuchungen, Versicherungsboni, insbesondere aber die hausärztliche Kompetenz und Verantwortung, sind weiterzuentwickeln, unterstützt von Gesundheitspolitik, Kultusbehörden, „*Gesundheitskassen*“, Pharmazie und Presse.

Literatur

1. World Cancer Research Fund International (WCRFI), American Institute of Cancer Research, Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE): Krebsprävention durch Ernährung. Forschung, Daten, Begründungen, Empfehlungen. Eigenverlag 2003.
2. Wu AH, Pike MC, Stram DO. Metaanalysis: Dietary Fat Intake, Serum Estrogen Levels, and the risk of Breast Cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 1999; 91: 529–34.
3. Fürstenberger G, Morant R, Senn HJ. Insulin like Growth Factors and Breast Cancer. *Onkologie* 2003; 26: 290–94.
4. Carpenter CL. Effect of family history, obesity and exercise on breast cancer risk among postmenopausal women. *Int. J. Cancer* 2003; 106: 96–102.
5. Freudenheim JL, Marshall JR, Vena JE, et al. Premenopausal Breast Cancer Risk and Intake of Vegetables, Fruits, and related Nutrients. *J. Natl. Cancer Inst.* 1996; 88: 340–48.
6. Shin M-H, Holmes MD, Hankinson SE, et al. Intake of Dairy Products, Calcium, and Vitamin D and Risk of Breast Cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 2002; 94: 1301–11.
7. Kufner H, Kraus L. Epidemiologische und ökonomische Aspekte des Alkoholismus. *Dtsch. Ärztebl.* 2002; 99: A 936–38.
8. Zhang SM, Willett WC, Selhub J, et al. Plasma Folate, Vitamin B6, Vitamin B12, Homocysteine, and the Risk of Breast Cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 2003; 95: 373–80.

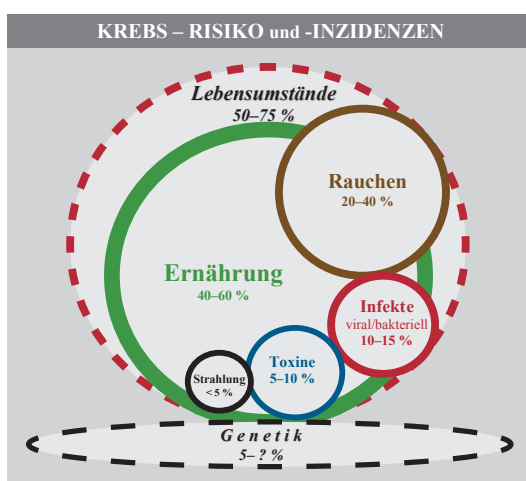


Abb. 1

PROGRAMM

Freitag, 1. September 2006
16.00–17.30, Großer Saal

Nachsorge – aktueller Stand
Vorsitz: U. R. Kleeberg (Hamburg)
Hilde Schulte (Bonn)