jem
journal für ernährungsmedizin

Bub A

Prävention von Herzkreislauferkrankungen durch Obst und Gemüse

Journal für Ernährungsmedizin 2008; 10 (1), 20-21

Homepage:

www.aerzteverlagshaus.at

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

MIT NACHRICHTEN DER

AKE
ARBEITSGEMEINSCHAFT KLINISCHE ERNÄHRUNG

For personal use only.
Not to be reproduced without permission of Verlagshaus der Ärzte GmbH.

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Prävention von Herzkreislauf-erkrankungen durch Obst und Gemüse

Metaanalysen bestätigen die Bedeutung von Obst und Gemüse für die Prävention von Herzkreislauferkrankungen.

► ACHIM BUB*

ABSTRACTS

With a mortality rate of 45 % cardiovascular diseases are the number 1 cause of deaths in Germany. To a large extent the risk is determined by lifestyle. Therefore, an appropriate modification of lifestyle can reduce the risk. Consumption of fruits and vegetables on a regular basis reduces the risk of coronary heart disease, stroke or hypertension significantly. One serving per day may lower the risk by 5 %. There are many data leading to a sound evidence. The German Nutrition Society recommends 5 servings of fruits and vegetables per day. If this recommendations were put into practice, the risk for coronary heart diseases could be reduced by 20 % and the risk for stroke by 25 %.

Die Mortalitätsrate für kardiovaskuläre Erkrankungen ist mit cirka 45 Prozent auf Platz 1 der Todesursachen in Deutschland. Das Risiko wird wesentlich durch Lebensstilfaktoren bestimmt und kann durch adäquate Modifikation von Lebensstil- und Ernährungsgewohnheiten reduziert werden. Ein regelmäßiger, hoher Verzehr von Obst und Gemüse kann das Risiko für die koronare Herzerkrankung, Schlaganfall und Hypertonie erheblich reduzieren – um bis zu fünf Prozent pro Portion Obst und Gemüse pro Tag. Aufgrund der guten Datenlage und der überwiegend einheitlichen Ergebnisse ist die Evidenz hierfür überzeugend. Würden die Empfehlungen der DGE zum Verzehr von Obst und Gemüse in der Bevölkerung umgesetzt, fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag, könnte das KHK-Risiko um 20 Prozent und das für Schlaganfall um 25 Prozent gesenkt werden.

Bereits 1835 beschrieb der Straßburger Pathologe Lobstein im Zusammenhang mit dem Ereignis eines „Schlagflusses" die arteriosklerotischen Veränderungen der Aorta und „… betrachte(te) sie als Resultat einer perversen Ernährung" [1]. Die Rolle der Ernährung und anderer Lebensstilfaktoren wie körperliche Aktivität, Alkoholkonsum und Rauchverhalten bei der Entstehung von Herzkreislauferkrankungen ist seit vielen Jahren Gegenstand intensiver Forschung. Unter den Ernährungsfaktoren haben insbesondere die Qualität der Nahrungsfette, Ballaststoffe sowie pflanzliche Lebensmittel Risiko-mindernde Eigenschaften. In der kürzlich erschienenen Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) [2] wurde die Rolle von Obst und Gemüse zur Prävention von Herzkreislauferkrankungen und einer Vielzahl weiterer chronischer Krankheiten umfassend dargestellt. Der folgende Beitrag fasst die Bedeutung von Obst und Gemüse für die Prävention von Herzkreislauferkrankungen zusammen.

Erkrankungen des Herzkreislaufsystems sind in Deutschland für nahezu die Hälfte aller Todesfälle verantwortlich [3]. Innerhalb der heterogenen Gruppe der Herzkreislauferkrankungen erklären allein Herzinfarkt / koronare Herzerkrankung (KHK), Schlaganfall und Hypertonus zusammen cirka 30 Prozent der Mortalität. Pathophysiologisch stehen bei KHK und Schlaganfall atherosklerotische Veränderungen im Vordergrund, die wesentlich auf Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Hypertonus, Diabetes mellitus, Rauchen, Adipositas und Dyslipoproteinämie zurückzuführen sind. Vor dem Hintergrund der hohen Prävalenz und Mortalität sowie der Rolle von Lebensstilfaktoren bei der Entstehung von Herzkreislauferkrankungen gewinnen präventive Maßnahmen, wie zum Beispiel regelmäßige körperliche Aktivität und gesunde Ernährung mehr und mehr an Bedeutung.

Der Zusammenhang zwischen Obst- und Gemüseverzehr und koronarer Herzerkrankung wurde in zwei kürzlich erschienenen Metaanalysen untersucht [4,5]. Insgesamt wurden 22 Kohortenstudien berücksichtigt. Die Ergebnisse der beiden Metaanalysen sind eindeutig und durchaus vergleichbar. Mit steigendem Obst- und Gemüsekonsum verringert sich das KHK-Risiko um cirka vier Prozent pro Portion Obst und Gemüse pro Tag. Würden die Empfehlungen der DGE zum Verzehr von Obst und Gemüse in der Bevölkerung umgesetzt – fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag – könnte das KHK-Risiko um 20 Prozent gesenkt werden. Bei der getrennten Betrachtung der Rolle von Obst oder Gemüse scheint nach Dauchet et al. [4] der Effekt von Gemüse ausgeprägter zu sein als der von Obst. In einer aktuellen japanischen Studie [6] hat allerdings nur der Verzehr von Früchten einen statistisch signifikanten Effekt auf die Risikoreduktion für kardiovaskuläre Erkrankungen. Bezogen auf den Gesamtverzehr von Obst und Gemüse sind die Risiko-mindernden Eigenschaften für Schlaganfall ähnlich wie bei KHK. Basierend auf den Daten der 16 berücksichtigten Kohortenstudien zeigen zwei Metaanalysen [7,8], dass bei einem Verzehr von einer Portion Obst und Gemüse pro Tag das Schlaganfallrisiko um cirka fünf Pro-

zent gesenkt werden kann. Bei einer differenzierten Analyse wird für Schlaganfall ein stärkerer Risiko-senkender Effekt von Obst im Vergleich zu Gemüse beschrieben.

Die Hypertonie ist sowohl bei KHK als auch bei Schlaganfall ein Risikofaktor. Die Senkung des Blutdruckes ist bei beiden Erkrankungen Therapieziel und geht mit einer erheblichen Risikominderung einher. Hypertonie-begünstigende Faktoren sind zum Beispiel Adipositas, hohe Salz- und Alkoholaufnahme und eine Ernährungsweise mit überwiegend tierischen Lebensmitteln. Somit kann die Modifikation von Lebensstilfaktoren wie regelmäßige körperliche Aktivität und gesunde Ernährung auf der Basis pflanzlicher Lebensmittel zur Normalisierung des Körpergewichtes und damit auch zur Reduktion des Blutdruckes beitragen. Solche Empfehlungen sind bereits Bestandteil der aktuellen Leitlinie „Risikoadjustierte Prävention von Herz- und Kreislauferkrankungen“ [9] vom September 2007. Verzehrsgewohnheiten mit überwiegend oder ausschließlich pflanzlicher Nahrung, wie zum Beispiel bei Vegetariern, resultieren in niedrigerem Blutdruck im Vergleich zu Gemischtköstlern [10]. Auch in Kohortenstudien wurden inverse Beziehungen zwischen Obst- und Gemüseverzehr und dem Risiko für eine Hypertonie beschrieben [11,12]. Darüber hinaus konnte innerhalb der ernährungsmitbedingten chronischen Erkrankungen bei der Hypertonie erstmals mit kontrollierten Interventionsstudien gezeigt werden, dass eine Ernährungsweise mit viel Obst und Gemüse den Blutdruck, als klinisch relevanten Marker, signifikant reduzieren kann [13]. In der Konsequenz kann durch die ernährungsbedingte Senkung des Blutdrucks, zum Beispiel systolisch um 5 mmHg, die Mortalität für Schlaganfall und KHK um 14 bzw. 9 Prozent gesenkt werden [14].

Worauf gründet dieses präventive Potential von Obst und Gemüse? Eine Ernährungsweise basierend auf überwiegend pflanzlichen Lebensmitteln kann bei gleichzeitig geringerer Aufnahme von eher fetten tierischen Produkten in einer niedrigeren Energieaufnahme resultieren. Dies kann zur Normalisierung des Körpergewichts beitragen und mit den damit einhergehenden metabolischen Änderungen das Risiko senken. Neben diesem energetischen Aspekt könnten bestimmte Pflanzeninhaltsstoffe wie zum Beispiel Kalium [15], Ballaststoffe [16] oder Sekundäre Pflanzenstoffe wie Carotinoide [17] die beobachtete Senkung des Risikos erklären. Zwar gibt es zahlreiche in vitro Studien, Tierversuche und klinische Studien, die für einzelne Pflanzeninhaltsstoffe zeigen konnten, wie sie möglicherweise pathophysiologischen Mechanismen der Atherosklose entgegenwirken können, doch sollte darüber nicht vergessen werden, dass letztlich der Verzehr komplexer Lebensmittel mit den klinisch relevanten Verbesserungen einhergeht. Die hierfür erforderlichen Verzehrsmengen von fünf Portionen oder mehr decken sich mit den Empfehlungen der DGE zur Obst- und Gemüseaufnahme. Für die vorgestellten Herzkreislauferkrankungen kann von einem protektiven Einfluss eines hohen Obst- und Gemüseverzehrs ausgegangen werden kann. Aufgrund der guten Datenlage und der überwiegend einheitlichen Ergebnisse ist die Evidenz hierfür überzeugend [2].

LITERATUR

1 Lobstein JF. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. FR Brodhag´sche Buchhandlung, Stuttgart, 1835, §1078

2 Boeing H, Bechthold A, Bub A, Ellinger S, Haller D, Kroke A, Leschik-Bonnet E, Müller MJ, Oberritter H, Schulze M, Stehle P, Watzl B (2007) Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.: Obst und Gemüse in der Prävention chronischer Krankheiten, http://www.dge.de/pdf/ws/Stellungnahme-0uG-Praevention-chronischer-Krankheiten-2007-09-29.pdf (online-Zugriff Januar 2008)

3 Statistisches Bundesamt. Sterbefälle 2004 nach Todesursachen und Alter der Gestorbenen. In: Statistisches Jahrbuch 2006, p240

4 Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. J Nutr 2006 Oct; 136: 2588-93

5 He FJ, Nowson CA, Lucas M, Macgregor GA. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies. J Hum Hypertens 2007 doi:10.1038/sj.jhh.1002212

6 Takachi R, Inoue M, Ishihara J, Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, Iso H, Tsubono Y, Tsugane S; JPHC Study Group. Fruit and vegetable intake and risk of total cancer and cardiovascular disease: Japan Public Health Center-Based Prospective Study. Am J Epidemiol 2008; 167: 59–70

7 Dauchet L, Amouyel P, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of stroke: a meta-analysis of cohort studies. Neurology 2005; 65: 1193-7

8 He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. Lancet 2006; 367: 320–326

9 Deutsche Gesellschaft für Kardiologie: „Leitlinie Risikoadjustierte Prävention von Herz- und Kreislauferkrankungen“ 2007. http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2007-10_Risikoadjustierte.pdf (online-Zugriff Januar 2008)

10 Berkow SE, Barnard ND. Blood pressure regulation and vegetarian diets. Nutr Rev 2005; 63: 1–8

11 Ascherio A, Hennekens C, Willett WC, et al. Prospective study of nutritional factors, blood pressure, and hypertension among US women. Hypertension 1996; 27: 1065-72

12 Miura K, Greenland P, Stamler J et al. Relation of vegetable, fruit, and meat intake to 7-year blood pressure change in middle-aged men: the Chicago Western Electric Study. Am J Epidemiol 2004; 159: 572-80

13 Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. N Engl J Med 1997; 336: 1117-24

14 Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, Karanja N, Elmer PJ, Sacks FM. Dietary approaches to prevent and treat hypertension. A scientific statement from the American Heart Association. Hypertension 2006; 47: 296–308

15 Whelton PK, He J, Cutler JA, Brancati FL, Appel LJ, Follmann D, Klag MJ. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. JAMA 1997; 277: 1624–1632

16 Lairon D, Arnault N, Bertrais S et al. Dietary fibre intake and risk factors for cardiocascular disease in French adults. Am J Clin Nutr 2005; 82: 1185-94

17 Osganian SK, Stampfer MJ, Rimm E et al. Dietary carotenoids and risk of coronary artery disease in women. Am J Clin Nutr 2003; 77: 1390-9

* Priv.-Doz. Dr. med. Achim Bub, Max Rubner-Institut, Haid-und-Neustrasse 9, 76131 Karlsruhe, Fon +49 721 6625411, E-Mail achim.bub@mri.bund.de