

Original-Titel

The Joint Association of Eating Frequency and Diet Quality with Colorectal Cancer Risk in the Health Professionals Follow-up Study

Autor

Mekary R A, Hu F B, Willett W C, et al. Am J Epidemiol. 2012; 175:664-672

Kommentierung

Prof. Dr. med. R. Porschen, Klinik für Innere Medizin, Klinikum Bremen-Ost

Kommentar

04.10.2012

Kolorektales Karzinomrisiko in Abhängigkeit von der Essensfrequenz und der Diätqualität

Hintergrund und Ziele: Aus verschiedenen Studien ist bekannt, dass das kolorektale Karzinomrisiko durch die Art der Nahrung beeinflusst werden kann. Fallkontrollstudien haben einen Hinweis darauf ergeben, dass das kolorektale Karzinomrisiko mit der Essensfrequenz ansteigen kann. In einzelnen Studien hat sich jedoch auch keine Assoziation zwischen dem kolorektalen Karzinomrisiko und der Essensfrequenz ergeben. Deshalb wurden Daten der Health Professionals Follow-up Study analysiert, um zu untersuchen ob die Mahlzeitenfrequenz und die Essensqualität mit dem kolorektalen Karzinomrisiko korrelieren.

Methode: Bei der Health Professionals Follow-up Study handelt es sich um eine prospektive Studie, in die Angehörige von Gesundheitsberufen aufgenommen wurden, die bei Beginn der Studie im Jahre 1986 40-75 Jahre alt waren. Alle 2 Jahre werden an die Teilnehmer Fragebögen versandt. Die Art der Nahrungsaufnahme wird mit Hilfe eines ausführlichen Fragebogens erfragt. Im Jahr 1992 wurde die Häufigkeit der Mahlzeiten/Snacks in einer Kohorte von 34968 Männern erstmalig erfragt. Die Anzahl der Nahrungsaufnahme/Snackaufnahme konnte pro Tag von 1-8 schwanken. Zusätzlich wurde die Nahrungsqualität mit Hilfe des Diet Approaches to Stop Hypertension Scores (DASH) erfragt. Diese Diät zielt auf eine hohe Aufnahme von Obst, Gemüse, Nüssen, Molkereiprodukte mit niedrigem Fettanteil sowie niedrige Aufnahme von Natrium, gesüßten Getränken und rotem Fleisch ab. Die glykämische Belastung wurde berechnet durch die Multiplikation des Kohlenhydratanteils mit seinem glykämischen Index. Zusätzlich wurde die körperliche Aktivität erfasst (metabolisches Äquivalent in Stunden pro Woche).

Ergebnisse: Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer aßen entweder 3 x pro Tag (47,8 %) oder 4 x pro Tag (33,8%). Es wurde keine signifikante Korrelation zwischen zunehmender Mahlzeitenhäufigkeit, zunehmender Snackhäufigkeit oder dem Frühstücksmuster und der Inzidenz des kolorektalen Karzinoms nachgewiesen. Eine

marginale Reduktion des kolorektalen Karzinomrisikos wurde bei hohem DASH Score und erhöhter Nahrungsfrequenz beobachtet.

Diskussion und Fazit: Im Gegensatz zu vorangegangenen Studien zeigt diese Studie bei einem ausgewählten Kollektiv von Männern mit beruflicher Aktivität in Gesundheitsberufen keine positive Assoziation zwischen der Frequenz des Essens oder der Snackaufnahme und dem kolorektalen Karzinomrisiko. Die zusätzlich durchgeführten Berechnungen bezüglich eines niedrigen/hohen DASH Scores, einer niedrigen/hohen physikalischen Aktivität und eines niedrigen/hohen BMI's auf das kolorektale Karzinomrisiko in Abhängigkeit von der Essensfrequenz erscheinen artifiziell.

Kommentar: Die Inzidenz des kolorektalen Karzinoms wird unzweifelhaft neben genetischen/familiären Faktoren durch die Art der Ernährung beeinflusst. In diesem Zusammenhang wird häufig empfohlen, eine Mittelmeer-Diät zu sich zu nehmen, um das kolorektale Karzinomrisiko zu reduzieren. Die Mittelmeer-Diät zeigt Ähnlichkeiten zu der DASH-Diät. Diese Diätform empfiehlt eine vermehrte Aufnahme von nicht gemahlten Getreidekörnern, Obst und Gemüse, mäßige Aufnahme von Molkereiprodukten mit niedrigem Fettanteil und erniedrigte Aufnahme von rotem und gebratenem Fleisch sowie gesüßten Getränken. In der NHS Kohorten Studie von 121700 Krankenschwestern wurde nachgewiesen, dass ein hoher DASH Score das Risiko, an einem kolorektalen Karzinom zu erkranken, um ca. 20% im Vergleich zu einem niedrigen DASH Score reduziert (Fung et al., 2010). Entsprechende diätetische Empfehlungen scheinen auch das Risiko für kolorektale Adenome zu reduzieren (Dixon et al., 2007).

In der aktuellen Analyse der Health Professionals Follow-up Studie wurde der Einfluss der Frequenz der Nahrungs- bzw. Snackaufnahme auf das kolorektale Karzinomrisiko analysiert. Es konnte keine positive Assoziation zwischen der Essensfrequenz, und dem kolorektalen Karzinomrisiko herausgearbeitet werden. Die zusätzlich durchgeführten Analysen bezüglich körperlicher Aktivität, BMI und glykämischer Belastung in Abhängigkeit von der Essensfrequenz ergaben darüber hinaus keine sinnvollen Ergebnisse, die uns helfen, die Nahrungsempfehlungen für die Bevölkerung von einem faktischen Standpunkt her zu verbessern. Darüber hinaus darf nicht vergessen werden, dass es sicherlich in einer Langzeitbeobachtung nicht gesichert ist, dass die Nahrungsgewohnheiten sich über die Laufzeit der Studie nicht ändern. Dies zeigte auch eine erneute Analyse der Essensfrequenz im Jahre 2004. Diese Studie unterstreicht somit noch einmal, mit welchen Schwierigkeiten Langzeitstudien zum kolorektalen Karzinomrisiko in Abhängigkeit von der Nahrungszusammensetzung behaftet sind.

Dass die Nahrungszusammensetzung einen Einfluss auf das kolorektale Karzinomrisiko hat, lässt sich unzweifelhaft durch Migrationsstudien belegen. Japaner, die von Japan in die USA auswandern, erlangen mit der Zeit das gleiche

kolorektale Karzinomrisiko wie die weiße US-Bevölkerung (Haenszel und Kurihara, 1968). In einer dänischen Studie (Kiregard et al., 2010) konnte auch nachgewiesen werden, dass das Befolgen von Empfehlungen bezüglich körperlicher Aktivität, Reduktion des Taillenumfangs, Rauchen, Alkoholzufuhr und Diät das kolorektale Karzinomrisiko reduziert. Dabei mag der Einfluss der Nahrungszufuhr auch geschlechtsspezifisch sein: eine Metaanalyse über die Assoziation zwischen Body-Mass-Index und Karzinominzidenz zeigte für Männer, dass eine starke Assoziation eines erhöhten Indexes mit dem Kolonkarzinom (relatives Risiko 1,24) und eine schwächere mit dem Rektumkarzinom (relatives Risiko 1,09) bestand. Bei Frauen bestand nur eine schwache Assoziation mit dem Auftreten eines Kolonkarzinoms (relatives Risiko 1,09) (Renehan et al., 2008).

Literatur:

Dixon L B, Subar A F, Peters U et al., Adherence to the USDA food guide, DASH eating plan, and mediterranean dietary pattern reduces risk of colorectal adenoma. J. Nutr. 2007;137:2443-2450

Fung T T, Hu F B, Wu K et al., The mediterranean and dietary approaches to stop hypertension (DASH) diets and colorectal cancer. Am J Clin Nutr 2010;92:1429–35

Haenszel W, Kurihara M. Studies of Japanese Migrants. I. Mortality from cancer and other diseases among Japanese in the United States. J Nat Cancer Inst 1968;40:43-68

Kiregaard H, Jonson N, Christensen J, et al. Association of adherence to lifestyle recommendations and risk of colorectal cancer: a prospective Danish cohort study. BMJ 2010; 341:c5504.

Mekary R A, Hu F B, Willett W C et al., The joint association of eating frequency and diet quality with colorectal cancer risk in the health professionals follow-up study. Am J Epidemiol. 2012;175:664-672.

Renehan AG, Tyson M, Egger M. et al. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. Lancet 2008;341:569-578