



Fettreiche vs. kohlenhydratreiche Ernährung und Herz-Kreislauf- Erkrankungen

Bezug M. Dhghan, A. Mente, X. Zhang et al. Assoziationen von Fett- und Kohlenhydrataufnahme mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Sterblichkeit in 18 Ländern aus fünf Kontinenten (PURE): eine prospektive Kohortenstudie. *Lancette*. 2017;S0140-6736(17):1-13. Zielsetzung Die vorliegende Studie untersucht, ob eine fettreiche oder kohlenhydratreiche Ernährung mit einem Anstieg sowohl von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (CVD) als auch der Gesamtsterblichkeit assoziiert ist. Entwurf Epidemiologische Kohortenstudie Teilnehmer Zu den Teilnehmern gehörten 135.335 Erwachsene im Alter von 35 bis 70 Jahren, die sich zwischen dem 1. Januar 2003 und dem 31. März 2013 einschrieben und über einen Median von 7,4 Jahren beobachtet wurden. Da die Studie darauf abzielte, Bevölkerungsgruppen einzubeziehen, …



Bezug

M. Dhghan, A. Mente, X. Zhang et al. Assoziationen von Fett- und Kohlenhydrataufnahme mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Sterblichkeit in 18 Ländern aus fünf Kontinenten (PURE): eine prospektive Kohortenstudie. *Lancette*. 2017;S0140-6736(17):1-13.

Zielsetzung

Die vorliegende Studie untersucht, ob eine fettreiche oder kohlenhydratreiche Ernährung mit einem Anstieg sowohl von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (CVD) als auch der Gesamtsterblichkeit assoziiert ist.

Entwurf

Epidemiologische Kohortenstudie

Teilnehmer

Zu den Teilnehmern gehörten 135.335 Erwachsene im Alter von 35 bis 70 Jahren, die sich zwischen dem 1. Januar 2003 und dem 31. März 2013 einschrieben und über einen Median von 7,4 Jahren beobachtet wurden. Da die Studie darauf abzielte, Bevölkerungsgruppen einzubeziehen, die sich durch traditionelle Ernährungsweisen und sozioökonomische Faktoren unterschieden, wurden die Teilnehmer aus 18 Ländern (von 5 Kontinenten) ausgewählt: Kanada, Schweiz, Vereinigte Arabische Emirate, Argentinien, Brasilien, Chile, Kuba, Kolumbien, Iran, Malaysia, besetzten palästinensischen Gebieten, Polen, Südafrika, der Türkei, Bangladesch, Indien, Pakistan und Simbabwe.

Die Autoren der Studie schlossen Teilnehmer aus, deren Follow-up-Informationen nicht verfügbar waren oder die bereits CVD hatten.

Studienparameter bewertet

Mittels standardisierter Fragebögen wurden Informationen zu demografischen Faktoren, sozioökonomischem Status (Bildung, Einkommen und Erwerbstätigkeit), Lebensstil (Rauchen, Alkoholkonsum und körperliche Aktivität), Gesundheitsgeschichte und Medikamenteneinnahme erhoben.

Seit Jahrzehnten empfiehlt die konventionelle medizinische Gemeinschaft, dass Menschen eine fettarme, kohlenhydratreiche Ernährung zu sich nehmen, um Herz-Kreislauf-Erkrankungen und frühzeitigem Tod vorzubeugen.

Die regelmäßige Nahrungsaufnahme der Teilnehmer wurde unter Verwendung von länder- oder regionsspezifischen validierten Fragebögen zur Häufigkeit von Lebensmitteln (FFQs) zu Studienbeginn aufgezeichnet und umfasste mehrere 24-Stunden-Diäterinnerungen bei 60 bis 250 Personen aus jedem Land als Referenz für validierte FFQs.

Primäre Ergebnismessungen

Die primären Endpunkte waren die Gesamtmortalität und schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse (tödliche CVD, nicht tödlicher Myokardinfarkt). [MI], Schlaganfall und Herzinsuffizienz). Sekundäre Endpunkte waren alle Herzinfarkte, Schlaganfall, CVD-Mortalität und Nicht-CVD-Mortalität.

Wichtige Erkenntnisse

Während der Nachbeobachtung dokumentierten die Ermittler 5.796 Todesfälle und 4.784 schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse.

Das höchste Quintil der Kohlenhydrataufnahme (>60 % der Gesamtkalorien) war mit einem höheren Gesamtmortalitätsrisiko

verbunden als das niedrigste Quintil der Kohlenhydrataufnahme (Hazard Ratio [HR]: 1,28; $P=0,0001$). Die Aufnahme von Kohlenhydraten war nicht mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen oder Mortalität verbunden.

Das höchste Quintil der Gesamtfettaufnahme (>35 % der Gesamtkalorien) korrelierte mit einer um 23 % niedrigeren Gesamtmortalität im Vergleich zum niedrigsten Quintil ($P=0,0001$). Darüber hinaus waren die einzelnen Arten von konsumierten Fetten auch mit einem geringeren Risiko der Gesamtsterblichkeit verbunden. Zum Beispiel korrelierten Ernährungen mit 10 % bis 15 % gesättigten Fettsäuren mit einem um 14 % geringeren Gesamtsterblichkeitsrisiko als solche mit der geringsten Menge an gesättigten Fettsäuren ($P=0,0088$). Diäten mit dem höchsten Gehalt an mehrfach ungesättigten und einfach ungesättigten Fetten wurden ebenfalls mit 20 % ($P=0,0001$) und 19 % ($P=0,001$) geringeres Gesamtmortalitätsrisiko gegenüber den niedrigsten Einnahmequintilen.

Ein höherer Gehalt an gesättigten Fettsäuren war mit einem geringeren Schlaganfallrisiko verbunden. Die Aufnahme von Fett (gesamt, gesättigt oder ungesättigt) war jedoch nicht signifikant mit dem Risiko einer Myokardinfarkt- oder kardiovaskulären Sterblichkeit assoziiert.

Wenn 5 % der Kalorienaufnahme aus Kohlenhydraten durch mehrfach ungesättigte Fette ersetzt wurden, wurde eine 11 %ige Verringerung der Gesamtmortalität und eine 16 %ige Verringerung des nicht-kardiovaskulären Mortalitätsrisikos beobachtet. Der Ersatz von Kohlenhydraten durch gesättigte Fette war mit einem um 20 % geringeren Schlaganfallrisiko verbunden, während die Aufnahme von mehrfach ungesättigten und einfach ungesättigten Fetten das Schlaganfallrisiko nicht zu beeinflussen schien.

Implikationen üben

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind zu einer globalen Epidemie geworden. Seit Jahrzehnten empfiehlt die konventionelle medizinische Gemeinschaft, dass Menschen eine fettarme, kohlenhydratreiche Ernährung zu sich nehmen, um Herz-Kreislauf-Erkrankungen und frühzeitigem Tod vorzubeugen. Diese Idee entstand hauptsächlich aus der Studie von Ancel Keys aus dem Jahr 1980, der die Ernährung und Häufigkeit von CVD in 7 Ländern untersuchte. Seine Daten deuten darauf hin, dass ein erhöhter Cholesterinspiegel im Blut und die Aufnahme von gesättigten Fetten mit der Nahrung ein Hauptfaktor für das Auftreten von koronarer Herzkrankheit und das Schlaganfallrisiko sind.¹ Diese Ergebnisse gehen davon aus, dass erhöhte Cholesterinspiegel und die Aufnahme gesättigter Fette aus der Nahrung die ursächlichen Faktoren für das Risiko von Herzerkrankungen sind, ohne andere Parameter zu berücksichtigen, die durch die Aufnahme gesättigter Fette beeinflusst werden, wie z. B. die, wenn sie erhöht sind, nachweislich vor Herzkrankheiten schützen.²

Die vorliegende Studie ist von neueren Metaanalysen randomisierter Studien und prospektiver Kohortenstudien inspiriert, die entweder keinen Zusammenhang oder sogar ein geringeres Risiko für Gesamtmortalität und CVD-Ereignisse mit einem höheren Konsum gesättigter Fettsäuren zeigten.³ Darüber hinaus wurden verschiedene sozioökonomische Faktoren berücksichtigt, wobei angenommen wurde, dass Länder in Europa und Nordamerika im Vergleich zu Regionen mit weniger Zugang zu teuren, fetthaltigen Lebensmitteln Zugang zu mehr Nahrungsfett und einer höheren Gesamtkalorienaufnahme haben könnten und im Gegensatz dazu möglicherweise unterernährt sind Überernährung. Die meisten Beobachtungsstudien, die einen Zusammenhang zwischen einer hohen Aufnahme von gesättigten Fettsäuren und der Gesamtsterblichkeit herstellen, wurden in wohlhabenderen Ländern durchgeführt, deren Aufnahme von gesättigten Fettsäuren zwischen 7 % und 15 % der Gesamtkalorien betragen kann.⁴ und eines der Ziele der Autoren in der vorliegenden Studie war es festzustellen, ob diese Ergebnisse auf Regionen

der Welt extrapoliert werden können, in denen Nahrungsmittel knapper sind und die Ernährung hauptsächlich billigere Kohlenhydrate umfasst.

In Übereinstimmung mit diesen neueren Studien stellten die Autoren fest, dass Teilnehmer, die mehr Fett, einschließlich mehr gesättigter Fettsäuren, und weniger Kohlenhydrate konsumierten, allgemein weniger Gesamtsterblichkeit aufwiesen, während keine Zunahme schwerer kardiovaskulärer Erkrankungen beobachtet wurde. Es überrascht nicht, dass eine höhere Aufnahme von mehrfach ungesättigten und einfach ungesättigten Fetten auch mit einem geringeren Risiko für Gesamtmortalität verbunden war und nicht mit einem Anstieg von CVD-Ereignissen oder Mortalität verbunden war. Diese Ergebnisse waren zwischen asiatischen und nicht-asiatischen Ländern konsistent, bemerkenswert, weil oft zitiert wird, dass Menschen in Asien aufgrund ihrer fettarmen, kohlenhydratreichen Ernährung länger leben als Menschen in anderen Teilen der Welt.⁵

Die aktuelle Empfehlung, die Gesamtfettaufnahme auf weniger als 30 % und gesättigte Fette auf weniger als 10 % der insgesamt aufgenommenen Kalorien zu begrenzen, wird durch die Ergebnisse dieser Studie nicht gestützt, und Personen, die eine kohlenhydratreiche Ernährung zu sich nehmen, können tatsächlich von einem Ersatz profitieren einige dieser Kohlenhydrate mit Fetten. Die niedrigsten Sterblichkeitsraten wurden beobachtet, wenn die Gesamtkohlenhydrataufnahme weniger als 60 % der verbrauchten Gesamtkalorien betrug; Diäten, die weniger als 50 % der täglichen Gesamtmenge ausmachten, waren jedoch nicht mit einem erhöhten Nutzen verbunden. Darüber hinaus scheinen diesen Erkenntnissen zufolge 35 % der täglichen Kalorienzufuhr aus Fetten, von denen 10 % bis 15 % (und nicht weniger als 7 %) gesättigt sein sollten, der optimale Bereich zu sein.

Eine der Hauptbeschränkungen dieser Studie besteht darin, dass die Autoren nicht zwischen den Quellen oder Arten der

konsumierten Kohlenhydrate unterschieden. Wir können nicht feststellen, ob die Teilnehmer raffiniertes Weißmehl, ganze, unverarbeitete Körner, stärkehaltiges Wurzelgemüse oder welche Kombination davon konsumierten. Obst und nicht stärkehaltiges Gemüse wurden zweifellos in die Kategorie „Kohlenhydrate“ aufgenommen, aber es gibt keine Möglichkeit zu wissen, welche und wie viel davon von jeder untersuchten Bevölkerung konsumiert wurden.

(Weitere Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Kohlenhydraten finden Sie in der Ausgabe dieses Monats unter „Brot und das Mikrobiom: Eine persönliche Angelegenheit“.)

Diäten, die eine große Menge an raffiniertem Getreide und Lebensmittel mit einem hohen glykämischen Index enthalten, sind mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden.⁶ Diabetes,⁷ und mehrere Krebsarten.⁸ Umgekehrt korreliert eine ballaststoffreiche Ernährung, wie sie in unverarbeitetem Getreide, Obst und Gemüse enthalten ist, mit einem verringerten Risiko für Herzerkrankungen, Krebs und Diabetes.⁹

Darüber hinaus ist allgemein bekannt, dass eine Ernährung, die reich an Antioxidantien ist, die in vielen Obst- und Gemüsesorten enthalten sind, vor vielen Gesundheitszuständen, einschließlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, schützt.^{10,11} Dies ist besonders wichtig in Gegenwart von Lipiden, die sich in den Blutgefäßen ansammeln können, da diese Phytonährstoffe die Lipidperoxidation und Endothelentzündung verhindern, Hauptfaktoren bei der Entwicklung von CVD.¹²

Ohne Informationen über die Quelle der Kohlenhydrate in der Ernährung der Teilnehmer ist es schwierig, genau zu schließen, welche Faktoren zu den Ergebnissen der vorliegenden Studie beitragen. Alles in allem deuten die aktuellen Beweise jedoch darauf hin, dass Nahrungsfette, selbst gesättigte Fettsäuren, nicht der Feind sind, den die Schulmedizin seit so vielen Jahren

ankündigt, und eine Reduzierung der Gesamtkohlenhydrate ist wahrscheinlich für die meisten Menschen von Vorteil.

1. Taster A, Aravanis C, Blackburn usw. Al. *Sieben Länder: Eine multivariate Analyse von Tod und koronarer Herzkrankheit*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1980.
2. Siri-Tarino PW, Chiu S, Bergeron N, Krauss RM. Gesättigte Fette im Vergleich zu mehrfach ungesättigten Fetten im Vergleich zu Kohlenhydraten zur Vorbeugung und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Jährliche Rev. Nutr.* 2015; 35:517-543.
3. Grasgruber P, Sebra M, Hrazdira E, Hrebickova S, Cacek J. Lebensmittelkonsum und die aktuelle Statistik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen: ein epidemiologischer Vergleich von 42 europäischen Ländern. *Lebensmittel Nutr. Res.* 2016;60:31694.
4. RJ De Sousa, A. Mente, A. Maroleanu et al. Einnahme von gesättigten und trans-ungesättigten Fettsäuren und Risiko für Mortalität aller Ursachen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes: Systemische Überprüfung und Metaanalyse von Beobachtungsstudien. *BMJ.* 2015;351:h3978.
5. Kurotani K, Akter S, Kashino I, et al. Ernährungsqualität und Sterblichkeit bei japanischen Männern und Frauen: Prospektive Studie des Japan Public Health Center. *BMJ.* 2016;352:i1209.
6. Yu D, Shu XO, Li H, et al. Nahrungskohlenhydrate, raffiniertes Getreide, glykämische Last und das Risiko einer koronaren Herzkrankheit bei chinesischen Erwachsenen. *Am J Epidemiol.* 2013;178(10):1542-1549.
7. Aune D, Norat T, Romundstad P, Vatten LJ. Vollkorn- und raffinierter Getreidekonsum und das Risiko von Typ-2-Diabetes: eine systemische Überprüfung und Dosis-

- Wirkungs-Metaanalyse von Kohortenstudien. *Eur J Epidemiol.* 2013;28(11):845-858.
8. Liu H, Heaney AP. Raffinierte Fruktose und Krebs. *Expertenmeinung Ther Targets.* 2011;15(9):1049-1059.
 9. Dahl WJ, Stewart ML. Position der Akademie für Ernährung und Diätetik: Gesundheitliche Auswirkungen von Ballaststoffen. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(11):1861-1870.
 10. Riccioni G, Speranza L, Pesce M, Cusenza S, D'Orazio N, Glade MJ. Neuartiger Phytonährstoff trägt zum antioxidativen Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei. *Ernährung.* 2012;28(6):605-610.
 11. Zhang PY, Xu X, Li XC. Herz-Kreislauf-Erkrankungen: oxidative Schäden und antioxidativer Schutz. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2014;18(20):3091-3096.
 12. McIntyre TM, Haxen SL. Lipidoxidation und Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Einführung in eine Übersichtsreihe. *Circ Res.* 2010;107(10):1167-1169.

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki