

Zusammenhänge zwischen sechs Ernährungsgewohnheiten und dem Risiko eines hepatozellulären Karzinoms

Leberkrebs ist die sechsthäufigste Krebsform und steht bei der Krebssterblichkeit weltweit an dritter Stelle. Kann die Ernährung Leberkrebs erfolgreich beeinflussen? Eine Studie von chinesischen Wissenschaftler:innen untersuchte jene Polymorphismen in der DNA, die mit vermehrtem Alkoholkonsum, Kaffee- und Teekonsum sowie Milch- und Joghurtkonsum assoziiert sind. Welche Lebensmittelgruppe hat am besten abgeschnitten?



Eine hochwertige epidemiologische Studie kommt auf Basis genetischer Daten zum Schluss, dass der Konsum von Milch und Joghurt vor Leberkrebs schützen kann (1).

Um den Ernährungseinfluss auf das hepatozelluläre Karzinom näher zu untersuchen, haben Wissenschaftler:innen aus China Daten der «BioBank Japan» herangezogen und mit Hilfe einer «Mendelschen Randomisierung» ausgewertet. Diese Methode bedient sich genetischer Marker, die mit bestimmten Ernährungs- oder Lebensgewohnheiten assoziiert sind. Bei dieser Methode minimiert sich die Wahrscheinlichkeit, dass entdeckte Zusammenhänge bzw. Ergebnisse nicht durch die untersuchten Variablen, sondern durch nicht erfasste Einflüsse (Confounder) zustande kommen. Somit werden ursächliche

Zusammenhänge mit weit höherer Wahrscheinlichkeit identifiziert, als es herkömmliche Beobachtungsstudien können (2).

Die Wissenschaftler:innen untersuchten jene Polymorphismen von Einzelnukleotiden in der DNA, die mit vermehrtem Alkoholkonsum, Kaffee- und Teekonsum, Milch- und Joghurtkonsum assoziiert sind. Die Konsumdaten wurden mittels eines standardisierten Fragebogens erhoben. Für Kaffee, Tee (grüner Tee und anderer traditioneller Tee), Milch und Joghurt mussten die Teilnehmenden die Konsumhäufigkeit auf einer vierstufigen Skala (1: fast täglich; 2: 3-4 Tage pro Woche; 3: 1-2 Tage pro Woche; und 4: selten) dokumentieren.

Im Ergebnis zeigte sich einerseits, dass Alkoholkonsum, wie zu erwarten, mit einem signifikant erhöhten Leberkrebs-Risiko assoziiert war. Hingegen fand man für Kaffeeconsum eine 38% geminderte Wahrscheinlichkeit. Für Teekonsum war das Risiko sogar um 89% gesenkt. Und für Milch und Joghurt fand sich jeweils eine um 82% geminderte Wahrscheinlichkeit, an Leberkrebs erkrankt zu sein.

Die Forschenden führen für Milch und Joghurt mehrere Mechanismen an, die diesen schützenden Effekt biologisch plausibel erklären können:

- Milch und Milchprodukte enthalten Kalzium, das toxische sekundäre Gallensäuren und freie Fettsäuren bindet und damit deren krebserregende Wirkung hemmt.
- Lactoferrin hat aufgrund seiner Fähigkeit, DNA-Schäden zu reduzieren, eine antitumorale Eigenschaft und verbessert die Immunfunktion und hemmt die Entzündungsneigung.
- Milchprodukte und insbesondere Joghurt sind mit verschiedenen Darm-Bakterien assoziiert, die krebshemmendes Potenzial besitzen, wie beispielsweise *Streptococcus thermophilus* und *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*. Beide Milchsäurebakterien sind an der Herstellung von Joghurt beteiligt und können nachweislich die Karzinogenese hemmen und das Immunsystem stimulieren.

Fazit

Zusammenfassend schliessen die Forschenden aus ihren Daten, dass u.a. ein höherer Konsum von Milch und Joghurt mit einem geringeren Leberkrebs-Risiko verbunden ist, wobei vor dem Hintergrund der verwendeten Methodik von einem ursächlichen präventiven Effekt ausgegangen werden kann.

Literatur

1. Deng Y, Huang J, Wong MCS. Associations between six dietary habits and risk of hepatocellular carcinoma: A Mendelian randomization study. *Hepatol Commun* 2022
2. Katzmann JL, Ference BA, Laufs U. Prinzip der mendelschen Randomisierung und Anwendung in der kardiovaskulären Medizin. *Der Kardiologe* 2019

Autorin

Susann Wittenberg, Oecotrophologin BSc
Schweizer Milchproduzenten SMP, Weststrasse 10, 3000 Bern 6
susann.wittenberg@swissmilk.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute Juli 2022