

## Kardiovaskuläres Risiko Der Einfluss von Milch und Milchprodukten

Dutzende epidemiologische und experimentelle Studien fanden kein Risiko für metabolisch-vaskuläre Erkrankungen durch den Konsum von Milch und Milchprodukten. Doch nur aufgrund ihres Gehaltes an gesättigten Fettsäuren stehen sie weiterhin in der Diskussion.



Milchfett ist reich an verschiedensten gesättigten Fettsäuren. Nur drei erhöhen unter experimentellen Bedingungen das LDL-Cholesterin: Laurin-, Myristin- und Palmitinsäure (C12:0, C14:0 und C16:0). Sie steigern allerdings auch das HDL-Cholesterin, so dass sie das Verhältnis von LDL- zu HDL-Cholesterin nicht verändern (1). Ihre anderen kurz-, mittel- und langkettigen gesättigten Fettsäuren haben keinen Einfluss auf das Cholesterin. Milchfett enthält weiterhin die gesättigte Pentadecansäure (C15:0), die das kardiovaskuläre Risiko senkt (2, 3), und auch die gesättigte Phytansäure (C20:0), die den Zuckerstoffwechsel günstig beeinflusst (4). Unabhängig davon sind für verschiedene kurz- und mittelkettige wie auch für trans-ungesättigte Fettsäuren im Milchfett arteriosklerosehemmende, gefässschützende, antibakterielle und antivirale Wirkungen nachgewiesen (4, 5).

## Nahrungsmittel statt Nährstoffe

Die Wirkung der Nahrung ist mehr als die Wirkung der Summe ihrer Teile: Deshalb sollten die Auswirkungen der ganzen natürlichen Nahrungsmittel mit allen in ihrer Matrix eingebundenen biologisch wirksamen Nährstoffen betrachtet werden.

Bis heute werden Lebensmittel aber auf Basis der isolierten Wirkung eines oder mehrerer Nährstoffe in ihrer gesundheitlichen Bedeutung beurteilt. So gelten in aktuellen Empfehlungen immer noch alle Lebensmittel mit höherem Gehalt an gesättigten Fettsäuren pauschal als problematisch. Es wird empfohlen, deren Konsum zu mindern oder die fettreduzierten Varianten zu wählen. Dieser reduktionistische Ansatz stammt aus den frühen Zeiten der Ernährungsforschung, die auf die damals weit verbreiteten Mangelkrankungen fokussiert war. Für die Prävention von chronischen Erkrankungen ist dieser Ansatz jedoch nicht tauglich (3, 6).

Aufgrund ihres hohen Gehalts an gesättigten Fettsäuren besonders betroffen sind die Milch und insbesondere vollfette Milchprodukte. Ignoriert werden dabei nicht nur all die verschiedenen nachweislich günstigen Wirkungen gesättigter Fettsäuren, sondern auch die beste Evidenz aus epidemiologischen und kontrollierten Interventionsstudien zu klinisch relevanten Endpunkten (siehe unten).

Trotzdem wiederholt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 2018 in ihren neuesten Leitlinien die Empfehlung, den Konsum von Nahrungsmitteln mit höherem Gehalt an gesättigten Fettsäuren einzuschränken (7). Zu befürchten ist, dass nationale Fachgesellschaften die WHO-Vorgaben unkritisch übernehmen (8).

## Evidenz versus Vorurteile

Aus den letzten Jahrzehnten liegen Ergebnisse aus Dutzenden randomisiert-kontrollierten Experimenten und epidemiologischen Studien zum Einfluss des Konsums von Milch und Milchprodukten vor. Darüber hinaus gibt es diverse zusammenfassende systematische Reviews und Meta-Analysen (Übersicht in 3, 6). Inzwischen liegt sogar eine aktuelle Meta-Analyse der älteren einzelnen Meta-Analysen vor (9). Vor diesem Hintergrund hat sich eine mehr als überzeugende Beweislage gebildet. Zusammenfassend ergibt sich folgende Evidenz:

- Reines Milchfett (Butter) hat zwar einen leichten LDL-Cholesterin-erhöhenden Effekt, jedoch weisen die Langzeitbeobachtungsstudien für Butterkonsum weder ein erhöhtes Risiko für koronare Herzkrankheit (Herzinfarkt), noch für Hirninfarkt, noch für andere relevante kardiovaskuläre Endpunkte aus (3, 6, 10).
- Käse und fermentierte Milchprodukte üben keine LDL-Cholesterin-steigernde, sondern sogar eher eine LDL-senkende Wirkung aus (4, 11–14).
- Milch und Milchprodukte im Allgemeinen – auch Produkte von vollfetter Milch – sind nicht mit erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert.
- Fermentierte Milchprodukte (Käse, Joghurt, Kefir) sind mit gemindertem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert.

## Fazit

Milch und Milchprodukte sind Teil einer gesundheitsfördernden Ernährung, wobei es für fettreduzierte Varianten keinen Gesundheitsvorteil gibt. Der Verzehr von probiotikahaltigen, fermentierten und ungesüßten Produkten wie Käse und Joghurt ist offenbar besonders gesund (3).

## Literatur

1. Mensink RP. Effects of saturated fatty acids on serum lipids and lipoproteins: a systematic review and regression analysis. Geneva: World Health Organization; 2016. Geneva: World Health Organization, 2016.
2. Wu JHY, Micha R, Mozaffarian D. Dietary fats and cardiometabolic disease: mechanisms and effects on risk factors and outcomes. *Nat Rev Cardiol* 2019; online first.
3. Mozaffarian D. Dairy Foods, Obesity, and Metabolic Health: The Role of the Food Matrix Compared with Single Nutrients. *Adv Nutr* 2019;10(5):917s-923s.
4. Astrup A, Rice Bradley BH, Brenna JT, Delplanque B, Ferry M, Torres-Gonzalez M. Regular-Fat Dairy and Human Health: A Synopsis of Symposia Presented in Europe and North America (2014-2015). *Nutrients* 2016;8(8).
5. Ganguly R, Pierce GN. The toxicity of dietary trans fats. *Food Chem Toxicol* 2015;78:170-176.
6. Astrup A, Geiker NRW, Magkos F. Effects of Full-Fat and Fermented Dairy Products on Cardiometabolic Disease: Food Is More Than the Sum of Its Parts. *Adv Nutr* 2019;10(5):924s-930s.
7. WHO. Internet:  
[https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/666752/files/Draft%20WHO%20FA-TFA%20guidelines\\_04052018%20Public%20Consultation\(1\).pdf](https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/666752/files/Draft%20WHO%20FA-TFA%20guidelines_04052018%20Public%20Consultation(1).pdf) (accessed 17/09/2019).
8. Astrup A, Bertram HC, Bonjour JP, et al. WHO draft guidelines on dietary saturated and trans fatty acids: time for a new approach? *BMJ* 2019;366:l4137.
9. Fontecha J, Calvo MV, Juarez M, Gil A, Martinez-Vizcaino V. Milk and Dairy Product Consumption and Cardiovascular Diseases: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Adv Nutr* 2019;10(suppl\_2):S164-s189.
10. Pimpin L, Wu JH, Haskelberg H, Del Gobbo L, Mozaffarian D. Is Butter Back? A Systematic Review and Meta-Analysis of Butter Consumption and Risk of Cardiovascular Disease, Diabetes, and Total Mortality. *PLoS One* 2016;11(6):e0158118.
11. Astrup A. Yogurt and dairy product consumption to prevent cardiometabolic diseases: epidemiologic and experimental studies. *Am J Clin Nutr* 2014;99(5):1235s-1242s.
12. Siri-Tarino PW, Chiu S, Bergeron N, Krauss RM. Saturated Fats Versus Polyunsaturated Fats Versus Carbohydrates for Cardiovascular Disease Prevention and Treatment. *Annu Rev Nutr* 2015;35:517-543.
13. de Goede J, Geleijnse JM, Ding EL, Soedamah-Muthu SS. Effect of cheese consumption on blood lipids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Rev* 2015;73(5):259-275.
14. Nilsen R, Hostmark AT, Haug A, Skeie S. Effect of a high intake of cheese on cholesterol and metabolic syndrome: results of a randomized trial. *Food Nutr Res* 2015;59:27651.

## **Autor**

Prof. Dr. Nicolai Worm  
Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement, Saarbrücken  
[www.nicolai-worm.de](http://www.nicolai-worm.de)

November 2019