

Zusammenhang zwischen Milchprodukten und der Prävalenz von Zahnkaries bei 3-jährigen japanischen Kindern

Zahnkaries ist eine multifaktorielle Krankheit, die von Mundhygiene und Ernährungsgewohnheiten, aber auch vom Alter, Geschlecht, dem sozioökonomischen Status und von genetischen Faktoren beeinflusst wird. Schlussendlich entsteht Zahnkaries also dadurch, dass der mikrobielle Biofilm im Mund ökologisch unausgeglichen ist.



Mundbakterien wandeln Zucker und raffinierte Kohlenhydrate in Säuren um, die die Zahnhartsubstanz auflösen. Umgekehrt enthalten bestimmte Nahrungsmittel wie Milch und Milchprodukte Proteine, bioaktive Peptide und Mineralien. Diese verbessern das Umfeld des oralen Biofilms und machen Zähne weniger anfällig für Karies. Es existieren jedoch noch nicht genügend epidemiologische Erkenntnisse, wie Zahnkaries mit Milch und Milchprodukten zusammenhängt. Deshalb haben Wissenschaftler:innen am Department of Epidemiology and Public Health der Ehime University (Ehime, Japan) dies in der Kyushu Okinawa Child Health Study (KOCHS) bei 6221 japanischen 3-jährigen Kindern untersucht. Eltern oder Erziehungsberechtigte füllten einen Fragebogen dazu aus, wie oft ihre Kinder essen. Zahnärzte stuften den Zahnstatus der Kinder als kariös ein, wenn sie einen oder mehrere kariöse oder gefüllte Milchzähne hatten. Die Expert:innen analysierten mittels einer logistischen Regressionsanalyse, wie die Ernährung und der Zahnkaries zusammenhängen. Diese haben sie an demografische Daten, Ernährungs- und Lebensstilfaktoren sowie sozioökonomischen Status angepasst.

Ergebnisse

15 % der Kinder wiesen Zahnkaries auf. Wenn sie Milch, Käse und Joghurt verzehrten, hatten sie hingegen ein um 21 % bzw. 26 % bzw. 35 % niedrigeres Risiko für Zahnkaries. Durch gesüßte Milchprodukte wie Eiscreme oder Pudding stieg die Prävalenz von Zahnkaries um das 2,3-fache an. Der Schutzeffekt erklärt sich durch einige in Milch und Milchprodukten enthaltene Nährstoffe wie Kasein, Molkenprotein und Laktoferrin, Milchfett, Kalzium, Phosphor und Vitamin D. So können Kaseinpeptide in die Zahnpulpa eingebaut werden und vermitteln dadurch eine erhöhte Konzentration von Kalzium und Phosphat in der Plaque. Dies könnte dazu beitragen, gegenüber dem Zahnmineral aufrechtzuerhalten dass Kalzium übersättigt ist. Zudem wird die Demineralisierung verringert und die Remineralisierung gefördert. Weiterhin hemmen aus Kaseinen freigesetzte Caseinophosphopeptide und Glycomacropeptide (abgeleitet aus Molke-Protein) auch, dass Mundbakterien an der Zahnoberfläche anhaften, indem sie direkt an die bakterielle Zellwand binden. Weiter wirkt Laktoferrin antibakteriell gegen Streptococcus mutans unter eisenfreien Bedingungen. Somit könnte ein hoher Gehalt an Kalzium, Phosphor und Milchproteinen dazu beitragen, Karies vorzubeugen. Grund dafür sind die antimikrobiellen Eigenschaften und die Tatsache, dass sich die Kalzium- und Phosphatkonzentration sowie der pH-Wert im oralen Biofilm erhöhen.

Fazit

Die Wissenschaftler:innen schlussfolgern, dass Milch, Käse oder Joghurt präventiv für Zahnkaries bei Kindern wirkt. Der schützende Effekt von Milchprodukten auf Zahnkaries könnte gemäss den Autoren jedoch maskiert werden oder verschwinden, wenn sie stark verarbeitet sind und Zusatzstoffe wie Zucker enthalten.

Literatur

1. Utsunomiya H, Tanaka K, Okubo H, Nagata C, Miyake Y. Association between dairy product intake and prevalence of dental caries in 3-year-old Japanese children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2025 Apr; 80(4):714-722. doi: 10.1002/jpn3.12475. Epub 2025 Jan 29. PMID: 39888079; PMCID: PMC11959108.

Impressum

© Swissmilk 2025

Herausgeber: Schweizer Milchproduzenten SMP, Swissmilk, Bern

Projektleitung: Susann Wittenberg, Oecotrophologin BSc, Swissmilk

Korrektorat: Markus Schütz, Bern

Foto: Adobe Stock

Newsletter für Ernährungsfachleute November 2025

Schweizer Milchproduzenten SMP

Swissmilk

Gesundheit & Genuss

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Bern

www.swissmilk.ch/nutrition

Schweiz. Natürlich.