



Kalorienarme/-freie Süßstoffe und ihre nützliche Rolle für die Mundgesundheit

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Kalorienarme/-freie Süßstoffe sind süß schmeckende Nahrungsmittelzutaten ohne, oder praktisch ohne Kalorien, die im Gegensatz zu Zuckern nicht von den Mundbakterien fermentiert werden und deswegen nicht zu Zahnkaries beitragen.

Der Verzehr von Nahrungsmitteln/Getränken, die kalorienarme/-freie Süßstoffe anstelle von Zucker enthalten, kann zum Erhalt der Zahnmineralisierung beitragen, weil der Verlust von Mineralien (Kalzium und Phosphor) aus dem Zahnschmelz gesenkt wird.



Munderkrankungen können zahlreiche Aspekte des Lebens beeinträchtigen, von der allgemeinen Gesundheit über persönliche Beziehungen und Selbstvertrauen bis hin zur Freude am Essen.¹

Die Definition für Mundgesundheit des Weltverbandes der Zahnärzte FDI lautet: „Mundgesundheit ist vielschichtig und umfasst die Fähigkeit zu sprechen, zu lächeln, zu riechen, zu schmecken, zu berühren, zu kauen, zu schlucken und mit Hilfe von Gesichtsausdrücken eine Reihe von Gefühlen sicher und schmerzfrei auszudrücken, ohne Beschwerden und Erkrankungen der kraniofazialen Struktur (Kopf, Gesicht und Mundhöhle).“¹

Fakten zur Mundgesundheit^{2,3}



Von Munderkrankungen sind nahezu 3,5 Milliarden Menschen weltweit betroffen.



Von 1990 bis 2019 sind die geschätzten Fallzahlen um 50% gestiegen.



Munderkrankungen können in unterschiedlichen Formen auftreten, zu den bekanntesten gehören Zahnkaries, auch als Zahnfäule bekannt, und Zahnfleischentzündung.



Zu den Risikofaktoren für Munderkrankungen gehören eine schlechte Mundhygiene, eine zuckerreiche Ernährung, Tabakkonsum und ein übermäßiger Alkoholkonsum.

Munderkrankungen sind weitgehend vermeidbar und in Anfangsstadien behandelbar.

Karies ist die am weitesten verbreitete chronische Erkrankung weltweit, sie stellt eine enorme Herausforderung für die öffentliche Gesundheit dar und betrifft Menschen aller Altersgruppen das ganze Leben lang.² Zahnkaries entsteht im Lauf der Zeit, wenn Bakterien im Mund Zucker und andere fermentierbare Kohlenhydrate spalten und dadurch Säuren entstehen, die zu Mineralverlust führen, das Hartgewebe der Zähne schädigen und die Entstehung von Löchern zur Folge haben.⁴

Wie können kalorienarme/-freie Süßstoffe zum Erhalt einer guten Mundgesundheit beitragen?

Kalorienarme/-freie Süßstoffe liefern Mundbakterien kein Substrat und können von ihnen nicht fermentiert werden. Sie sind also nicht kariogen, das bedeutet, dass sie nicht zur Zahnfäule beitragen.^{4,5} Anders als bei Zucker hat sich bei kalorienarmen/freien Süßstoffen auch gezeigt, dass sie die Bildung und die Aktivität des oralen Biofilms hemmen, indem sie die Expression von mit Biofilm und Virulenz assoziierten Genen unterdrücken.⁶

In einer politischen Stellungnahme führte der Weltverband der Zahnärzte FDI aus, dass das Ersetzen von Zuckern durch nicht kariogene Zuckeraustauschstoffe in Produkten wie Süßigkeiten, Kaugummi und Getränken die Gefahr von Zahnkaries senkt.⁷ Kalorienarme/-freie Süßstoffe haben folglich Vorteile für die Zahngesundheit, wenn sie anstelle von Zucker in Nahrungsmitteln und Getränken, Zahnpasta und Medikamenten verwendet werden, vorausgesetzt, die restlichen Bestandteile sind ebenfalls nicht kariogen und nicht erosiv.⁸

Die Rolle von zuckerfreiem Kaugummi für die Mundgesundheit

Kalorienarme/-freie Süßstoffe sind nicht fermentierbar und werden aufgrund dieser Eigenschaft häufig für zuckerfreie Kaugummis verwendet. Das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi regt den Speichelfluss an und bringt erwiesenermaßen erhebliche Vorteile für die Mundgesundheit.⁹

Die positive Rolle, die das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi für die Mundgesundheit spielt, wird von der Europäischen Union, den nationalen Gesundheitsämtern und Organisationen in Kanada und Australien, dem Weltverband der Zahnärzte FDI und mehr als 20 weiteren nationalen Vereinigungen rund um die Mund- oder Zahngesundheit auf der ganzen Welt anerkannt.¹⁰⁻¹³

Der Weltverband der Zahnärzte FDI vertritt den Standpunkt, dass dem regelmäßigen Verzehr von Kaugummi mit nicht kariogenen Süßstoffen eine Rolle in der Prävention von Zahnkaries zukommt, die seiner nicht kariogenen Natur und seiner anregenden Wirkung auf den Speichelfluss geschuldet ist.⁷

Von der wissenschaftlichen Erkenntnis zur EU-Regelung

Nach Durchsicht der verfügbaren Erkenntnisse zog die Europäische Behörde für Nahrungsmittelsicherheit (EFSA) in ihrem entsprechenden Wissenschaftlichen Gutachten folgende Schlussfolgerungen:

- Genügend wissenschaftliche Informationen stützen die Aussage, dass kalorienarme/-freie Süßstoffe, wie alle Zuckeraustauschstoffe, die Zahnmineralisierung erhalten, indem sie die Demineralisierung der Zähne reduzieren, wenn sie anstelle von Zucker verzehrt werden.¹⁴
- Es wurde ein Kausalzusammenhang hergestellt zwischen dem Verzehr von zuckerfreiem Kaugummi und der Reduzierung der Mundtrockenheit, dem Erhalt der Zahnmineralisierung und der Neutralisierung von Plaquesäuren. Alle drei Faktoren fördern die Mundgesundheit, weil sie dazu beitragen, die Kariesinzidenz zu senken.¹⁵⁻¹⁷

Auf der Grundlage dieses Wissenschaftlichen Gutachtens der EFSA hat die Europäische Kommission die jeweiligen gesundheitsbezogenen Aussagen zugelassen.¹⁰

Referenzen:

1. FDI World Dental Federation, About Oral Health. Available at: <https://www.fdiworlddental.org/about-oral-health> (Accessed 7 November 2023)
2. World Health Organization (WHO). Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization, 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
3. FDI World Dental Federation. The Challenge of Oral Disease – A call for global action. The Oral Health Atlas. 2nd ed. Geneva, 2015. Available at: <https://www.fdiworlddental.org/oral-health-atlas> (Accessed 7 November 2023)
4. Gupta P, Gupta N, Pawar AP, Birajdar SS, Natt AS, Singh HP. Role of Sugar and Sugar Substitutes in Dental Caries: A Review. ISRN Dent. 2013;519421
5. Roberts MW, Wright TJ. Nonnutritive, low caloric substitutes for food sugars: clinical implications for addressing the incidence of dental caries and overweight/obesity. Int J Dent. 2012; 625701
6. Jeong GJ, Khan F, Tabassum N, Kim YM. Alteration of oral microbial biofilms by sweeteners. Biofilm. 2023 Dec 13;7:100171.
7. FDI Policy Statement: Sugar substitutes and their role in caries prevention. Adopted by the FDI General Assembly, 26th September 2008, Stockholm, Sweden. Available at: <https://www.fdiworlddental.org/sugar-substitutes-and-their-role-caries-prevention> (Accessed 7 November 2023)
8. Gibson S, Drewnowski J, Hill A, Raben B, Tuorila H, Windstrom E. Consensus statement on benefits of low-calorie sweeteners. Nutrition Bulletin 2014;39(4):386-389
9. Newton JT, Awojobi O, Nasseripour M, Warburton F, Di Giorgio S, Gallagher JE, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Role of Sugar-Free Chewing Gum in Dental Caries. JDR Clin Trans Res. 2020;5(3):214-223
10. EU Register of Health Claims. Available at: <https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/health-claims/eu-register> (Accessed 7 November 2023)
11. Health Canada, Summary of Health Canada's assessment of a health claim about sugar-free chewing gum and dental caries risk reduction. Available at: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-labelling/health-claims/assessments/sugar-free-chewing-dental-caries-risk-reduction-nutrition-health-claims-food-labelling.html> (Accessed 7 November 2023)
12. Healthy Mouths Healthy Lives: Australia's National Oral Health Plan 2015-2024. Available at: http://iaha.com.au/wp-content/uploads/2016/02/Australias-National-Oral-Health-Plan-2015-2024_uploaded-170216.pdf (Accessed 7 November 2023)
13. FDI World Dental Federation. Oral Health Worldwide. Available at: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/2020-11/2015_wohd-whitepaper-oral_health_worldwide.pdf (Accessed 7 November 2023)
14. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to intense sweeteners. EFSA Journal. 2011;9(6):2229. [26 pp.]. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2011.2229>
15. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to sugar-free chewing gum and dental and oral health, including gum and tooth protection and strength (ID 1149), plaque acid neutralisation (ID 1150), maintenance of tooth mineralisation (ID 1151), reduction of oral dryness (ID 1240), and maintenance of the normal body weight (ID 1152) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006 on request from the European Commission. EFSA Journal. 2009;7(9):1271. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2009.1271>
16. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to sugar-free chewing gum and reduction of tooth demineralisation which reduces the risk of caries pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal. 2010a;8(10):1775. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1775>
17. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to sugar-free chewing gum and neutralisation of plaque acids which reduces the risk of caries pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal. 2010b;8(10):1776. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1776>

Fragen Sie Ihren Zahnarzt oder Arzt nach weiteren Informationen zur Mundgesundheit.

Auf der Webseite der ISA unter www.sweeteners.org finden Sie weitere Informationen zu kalorienarmen/-freien Süßstoffen.

Wie schützt zuckerfreier Kaugummi unsere Zähne?



Zuckerfreier Kaugummi regt die Bildung von Speichel an – das Verteidigungssystem unseres Mundes gegen



Ein größerer Speichelfluss reduziert die Mundtrockenheit



Er hilft unseren Zähnen auch beim Erhalt der Mineralien, die sie für ihre Härte und Festigkeit brauchen



Speichel neutralisiert die Plaquesäuren und schützt so den Zahnschmelz



Die Zähne zwei Mal am Tag zu putzen und zuckerfreien Kaugummi nach dem Essen und den Zwischenmahlzeiten zu kauen kann dazu beitragen, die Zähne gesund zu halten