

Zahngesunde Ernährung als Prophylaxe-Maßnahme

Expertenbericht. Die Bedeutung der Ernährung für die Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit wird oft unterschätzt. Dabei spielt sie eine wesentliche Rolle in der Prävention und Behandlung oraler Erkrankungen.

Von **Veronika Macek-Strokosch**

Eine ausgewogene, zahngesunde Ernährung trägt nicht nur zur Gesunderhaltung der Zähne bei, sondern auch zur allgemeinen Mundgesundheit und damit zum Wohlbefinden des gesamten Organismus. Aber auch Mikronährstoffe und Probiotika spielen eine zentrale Rolle bei der Förderung der Mundgesundheit und der Prävention von Erkrankungen.

Vitaminmangel und Zucker als Ursache für Karies

Bei Karies werden durch chemisch-parasitäre Einflüsse wie Säuren und Mikroorganismen die anorganischen und organischen Bestandteile des Zahns angegriffen. Es wird diskutiert, inwieweit Störungen im Stoffwechsel ursächlich sein könnten und somit ein Ausgleich von Nährstoffmängeln vor allem der Vitamine D, C und Niacin als Unterstützung in Betracht gezogen werden kann. Deutlich zeigt sich ein Zusammenhang zwischen niedrigem Vitamin D und dem Entstehen von Löchern.

Zucker ist Bestandteil von Honig und Maissirup und wird oft Müslimischungen, Broten, Backwaren, Milcherzeugnissen, Brotaufstrichen oder Getränken zugesetzt.

Der Konsum von zuckerhaltigen Lebensmitteln und Getränken führt zu einer vermehrten Ansäuerung der Mundhöhle, was das Wachstum von kariesverursachenden Bakterien wie Streptococcus mutans fördert. Diese Bakterien nutzen Zucker zur Produktion von Säuren, die den Zahnschmelz angreifen und Demineralisierung verursachen. Auf der anderen Seite gibt es Lebensmittel, die dazu beitragen, den pH-Wert des Mundes zu neutralisieren und die Remineralisierung des Zahnschmelzes zu fördern. Dazu gehören vor allem:

- Milch und Milchprodukte – Sie enthalten Kalzium und Phosphat, die die Remineralisierung des Zahnschmelzes unterstützen.
- Käse – Besonders Hartkäse, da er den Speichelfluss anregt und Mineralien liefert.
- Äpfel und rohes Gemüse – Sie fördern die Speichelproduktion, was hilft, den pH-Wert im Mund auszugleichen.
- Nüsse – Sie enthalten Mineralien, die die Zahngesundheit fördern.
- Wasser – Besonders mit Fluorid, um den Mund zu spülen und den pH-Wert zu stabilisieren.

Obwohl künstliche Süßstoffe als sicher gelten, gibt es zunehmend Kontroversen darüber, ob sie bei manchen Menschen Stoffwechselstö-



© monticello/Getty Images/iStock

rungen hervorrufen können. Fatih Gültekin et al berichten in der Arbeit „Food additives and microbiota“ (2019), dass künstliche Süßstoffe die Glukosetoleranz höchstwahrscheinlich beeinträchtigen können und die Gewichtszunahme fördern, indem sie die Mikrobiota negativ beeinflussen. Süßstoffe sollen die Ausnahme in der Ernährung bilden. Ziel ist es, die Schwelle für die Geschmacksrichtung „Süß“ herabzusetzen.

Entzündungen und ihre Auswirkungen auf die Ernährungssituation

Entzündliche Prozesse im oralen Bereich, wie Aphthen, Gingivitis oder Parodontitis sind häufig mit ausgeprägten Schmerzen verbunden. Diese Schmerzen können die Nahrungsaufnahme erheblich beeinträchtigen, sodass das Essen für die Patienten zu einer unangenehmen Erfahrung wird. Die daraus resultierende Einschränkung kann nicht nur die Lebensqualität mindern, sondern auch zu einem Nährstoffmangel führen.

Aphthen, Stress & Vitamin B-Mangel

Aphthen gehören zu den häufigsten Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut. Ihre Entstehung wird als multifaktoriell bedingt angesehen. Zum einen kann ein geschwächtes Immunsystem eine Rolle spielen, das beispielsweise durch Stress oder Schlafmangel beeinträchtigt wird. Auch Reizungen durch bestimmte Lebensmittel und Hygieneartikel, eine gestörte Verdauung sowie eine Dysbiose im Darm- und Mundmikrobiom können Entzündungen begünstigen.

Darüber hinaus ist auch ein Vitaminmangel, insbesondere an B-Vitaminen, ein wichtiger Faktor bei der Entstehung von Aphthen. Vollkornprodukte, grünes Gemüse, Cerealien und Hülsenfrüchte sowie tierische Produkte wie Fleisch, Fisch, Eier und Milch sind gute Lieferanten für B-Vitamine.

Vitamin C: Der Schutzschild gegen Zahnfleischbluten

Vitamin C, auch bekannt als Ascorbinsäure, ist essenziell für die Kolla-

gensynthese, die für die Festigkeit des Zahnfleisches notwendig ist. Ein Mangel an Vitamin C kann zu Zahnfleischbluten, Zahnlockerungen und einer erhöhten Anfälligkeit für Infektionen führen. Da Vitamin C ein Antioxidans ist, hilft es, freie Radikale zu neutralisieren, die bei entzündlichen Prozessen im Mund entstehen.

Zu den Vitamin-C-reichen Lebensmitteln zählen u.a. Gemüse: (Paprika, Brokkoli, Spinat, Petersilie, Tomaten, Kartoffeln) und Obst (schwarze Johannisbeeren, Zitrusfrüchte, Sanddornbeeren). Für eine optimale Zufuhr sollte täglich frisches Gemüse und Obst verzehrt werden, die vitaminschonende Zubereitung ist kurzes Garen.

Zink

Zink ist ein Spurenelement, das eine zentrale Rolle bei der Wundheilung, der Immunfunktion und der Entzündungshemmung spielt. In der Mundgesundheit ist Zink besonders wichtig für die Vorbeugung von Plaque und Zahnsteinbildung. Darüber hinaus hilft Zink, den Atem frisch zu halten, indem es Schwefelverbindungen neutralisiert, die Mundgeruch verursachen. Zu den zinkreichen Lebensmitteln zählen Fleisch und Geflügel, Meeresfrüchte wie Austern und Krabben, Eier, Milch und Milchprodukte sowie Keimlinge, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte und Nüsse.

Zink aus tierischen Lebensmitteln kann besser verwertet werden als jenes aus pflanzlichen. Der Phytatgehalt von Pflanzen senkt die Bioverfügbarkeit von Zink.

Coenzym Q10

Coenzym Q10 (Ubichinon) ist ein körpereigenes Molekül, das in den Mitochondrien der Zellen vorkommt und eine Schlüsselrolle bei der Energieproduktion spielt. In der Zahnmedizin wird Coenzym Q10 besonders für seine entzündungshemmenden Eigenschaften geschätzt. Studien zeigen, dass ein Mangel an Coenzym Q10 mit Parodontitis, einer entzündlichen Erkrankung des Zahnfleisches, in Verbindung steht. Die Anwendung

von Coenzym Q10, sei es oral oder als topisches Gel, kann die Heilung des Zahnfleisches unterstützen und Entzündungen reduzieren. Quellen von Coenzym Q10 sind Fleisch und Fisch wie Lachs und Makrele, Hülsenfrüchte, Nüsse und pflanzliche Öle wie Soja- und Rapsöl.

Omega-3-Fettsäuren bei Parodontitis

Die Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) spielen als Ergänzung zur nicht-chirurgischen Behandlung von Parodontitis eine große Rolle, da sie entzündungshemmende Eigenschaften besitzen und somit dazu beitragen können, die Entzündungsprozesse im Zahnhalteapparat zu reduzieren, die Heilung zu fördern und den Behandlungserfolg zu verbessern. Die Studie von Staňo M. et al (2020) zur Parodontitis zeigte, welche positiven Effekte auch eine hochdosierte Gabe von EPA und DHA (4.400 mg täglich) bereits in drei Monaten erreichen kann.

Omega-3-Fettsäuren finden sich sowohl in tierischen als auch pflanzlichen Lebensmitteln. Zu den tierischen Quellen gehören vor allem fettreiche Fische wie Lachs, Hering und Makrele. Pflanzliche Quellen sind unter anderem Walnüsse, Leinsamen, Chiasamen und Hanfsamen.

Es gilt allgemein die Empfehlung, den Anteil an gesättigten Fettsäuren (SFA) zu reduzieren und den Anteil von einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren, insbesondere langkettigen Omega-3-Fettsäuren zu erhöhen (DGE-Beratungsstandard, 2020).

Probiotika

Das Mundmikrobiom ist ein komplexes Ökosystem aus Milliarden von Mikroorganismen, die in einem empfindlichen Gleichgewicht stehen. Probiotika, also lebende Mikroorganismen mit gesundheitsfördernden Eigenschaften, können dazu beitragen, das Gleichgewicht des Mundmikrobioms zu stabilisieren.

Lesen Sie bitte weiter auf **Seite 17**

Fortsetzung von **Seite 16**

Bestimmte probiotische Stämme wie Lactobacillus reuteri oder Streptococcus salivarius können das Wachstum schädlicher Bakterien hemmen, die Karies, Parodontitis sowie Mundgeruch verursachen. Probiotische Lebensmittel sind u.a. fermentierte Speisen wie Joghurt, Kefir, Sauerkraut, Sauerteigbrot und Kimchi.

Probiotika für das Mundmikrobiom werden als Nahrungsergänzungsmittel in Form von Lutschtabletten angeboten.

Synergistische Wirkung von Mikronährstoffen

Die genannten Mikronährstoffe wirken oft synergetisch. Beispielsweise kann die Kombination von Vitamin C und Zink die Wundheilung nach zahnchirurgischen Eingriffen beschleunigen. Probiotika können durch die Stabilisierung des Mundmikrobioms die Wirkung von Coenzym Q10 und anderen entzündungshemmenden Substanzen verstärken.

Bei Entzündungen im Mundraum wie z.B. Parodontitis, Gingivitis, Kieferostitis, Perimplantitis, Aphthen, für ein gesundes Zahnfleisch und Unterstützung des Immunsystems kann eine ausgewählte Gabe von bioaktiven Stoffen u.a. Antioxidantien wie Grüntee-EGCG oder N-Acetyl-L-cystein (NAC) und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffen (Citrus-Bioflavonoide) hilfreich sein.

Bei Zahnimplantationen entsteht ein erhöhter Bedarf an den Vitami-

nen D, E und C sowie die zum Knochenaufbau benötigten Mineralstoff Calcium und Bor und Magnesium.

Praktische Tipps für eine zahngesunde Ernährung

- Regelmäßige Mahlzeiten einhalten: Eine regelmäßige Essensroutine trägt dazu bei, das Risiko von Karies und Zahnschäden zu verringern und den Blutzuckerspiegel stabil zu halten, was insgesamt auch die Mundgesundheit fördert.
- Häufige Snacks vermeiden: Snacks zwischendurch und Trinken von zuckerhaltigen Säften und Limonaden führt dazu, dass die Zähne kontinuierlich Säure- und Zuckerausgesetzt sind. Auch Obst-Quetschis, Zuckerln sowie Lollys umspülen die Zähne mit Zucker.
- Zucker und zuckerhaltige Getränke reduzieren: Der Konsum von Zucker sollte auf ein Minimum beschränkt werden. Alternativen wie Xylit oder Stevia sind zahnfreundlich und bieten einen vergleichbaren Geschmack. Zuckerfreie Kaugummis regen die Speichelproduktion an und unterstützen damit die Neutralisierung von Säuren.
- Gemüse und Obst: Karotten, Paprika, Gurken und Äpfel regen durch ihren hohen Wassergehalt den Speichelfluss an und helfen, die Zähne natürlich zu reinigen.
- Milchprodukte: Käse, Joghurt und Milch enthalten Kalzium und Phosphat, die zur Remineralisierung des Zahnschmelzes beitragen.
- Vollkornprodukte: Vollkornbrot,



Zitrusfrüchte sind eine wichtige Vitamin C-Quelle.

© Sarsmli/Getty Images/iStock



Probiotika können dazu beitragen, das Gleichgewicht des Mundmikrobioms zu stabilisieren.

-nudeln und -reis enthalten komplexe Kohlenhydrate, die weniger leicht in Zucker umgewandelt werden und somit weniger säurebildend sind.

■ Nüsse: Sie liefern wichtige Mineralstoffe wie Kalzium und Magnesium, die für die Zahnhärte essenziell sind.

■ Kauintensive Lebensmittel: Vollkornbrot, Nüsse, Obst und rohes Gemüse trainieren die Kaumuskulatur und regen die Speichelproduktion an.

■ Fermentierte Lebensmittel wie Joghurt, Kefir, Sauerkraut und Kimchi fördern das Gleichgewicht des Mund- und Darmmikrobioms.

■ Probiotika und Mikronährstoffe ergänzen die Zahngesundheit.

Ernährung und Zahnmedizin

Eine zahngesunde Ernährung ist eine der effektivsten und zugleich einfachsten Maßnahmen, um orale Erkrankungen vorzubeugen. Indem man zuckerreiche und säurehaltige Lebensmittel reduziert und stattdessen auf zahnfreundliche Alternativen setzt, kann man aktiv zur Gesunderhaltung der Zähne beitragen. In Kombination mit einer guten Mundhygiene und regelmäßigen Zahnarztbesuchen legt eine bewuss-

te Ernährung den Grundstein für ein gesundes und strahlendes Lächeln.

In der zahnmedizinischen Versorgung gewinnt die enge Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Ernährungsfachkräften zunehmend an Bedeutung. Gemeinsam lässt sich die Sensibilisierung der Patient:innen für die Bedeutung einer zahngesunden Ernährung effektiv vorantreiben. Die Integration von Ernährungsaufklärung in die präventive zahnärztliche Betreuung trägt dazu bei, die Mundgesundheit nachhaltig zu fördern. Dabei ist es essenziell, Patienten gezielt über die Auswirkungen ihrer Ernährungsgewohnheiten auf die Zahngesundheit zu informieren und ihnen praktische Empfehlungen für den Alltag an die Hand zu geben.

Zahnarztpraxen haben die Möglichkeit, ihr Angebot zu erweitern, indem sie gemeinsam mit Ernährungsfachkräften nicht nur medizinische, sondern auch ernährungsbezogene Informationen bereitstellen. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit kann dazu beitragen, die langfristige Zahngesundheit ihrer Patienten zu sichern und präventiv wirksame Maßnahmen zu etablieren. ■

Literatur bei der Autorin

Korrespondenz:

Mag. Veronika Macek-Strokosch, Eat2day Praxis bei Rehab Hietzing, 1130 Wien
Mail: mailto:beratung@eat2day.at