

Zahnpasta und das orale Mikrobiom: Bakterien im Balanceakt

Kaum ein Mikrobiom des menschlichen Körpers ist so dicht besiedelt wie jenes im Mund. Ein komplexes Ökosystem aus mehr als 700 verschiedenen Bakterienarten besiedelt die menschliche Mundhöhle. Neben zahlreichen nutzbringenden Mikroorganismen finden sich auch krankheitserregende Bakterien im oralen Biofilm. Die „guten“, gesundheitserhaltenden Bakterien helfen, Nahrung zu zersetzen, den pH-Wert zu regulieren oder antimikrobielle Substanzen zu produzieren. Die „schlechten“, schädlichen Bakterien können Karies und Zahnfleischerkrankungen herbeiführen.

Friederike Heidenreich

Prophylaxe Journal 3/25

Eine gute Mundhygiene, wie das Zähneputzen, hält Kariesbakterien in Schach. Zahnpasta ist darauf ausgelegt, bakterienhaltige Plaque zu stören. Durch mechanisches Einwirken beim Putzen brechen die Schleifstoffe in der Zahnpasta den Biofilm auf und entfernen ihn von Zähnen und Zahnfleisch. Inhaltsstoffe wie Fluorid hemmen säureproduzierende Bakterien. Doch dabei stellt sich die Frage: Zerstört Zahnpasta damit das empfindliche Gleichgewicht des oralen Biofilms, indem sie auch die nutzbringenden Bakterien stört? Und könnte sie in Zukunft mikrobiomfreundlich formuliert werden?

Vollständig erforscht sind der Einfluss und die Folgen von Zahnpasta auf das Mikrobiom des Mundes noch nicht. Ein wachsendes Verständnis des Biofilms ist notwendig, damit sich Zahnpasta in Zukunft gezielter auf bestimmte Bakterienarten auswirkt. Es gibt bereits Zahnpasten mit Inhaltsstoffen wie Triclosan, Zinnfluorid oder Zinkverbindungen, die gezielt schädliche Mikroben bekämpfen sollen. Doch gibt es Bedenken, wie sicher solche Inhaltsstoffe sind und ob sie auch nützliche Bakterien schädigen könnten.

Die Forschung beschäftigt sich daher zunehmend mit Zahnpasten, die das Mikrobiom nicht nur schützen, sondern aktiv fördern könnten. In den Fokus der Aufmerksamkeit rückt dabei beispielsweise Arginin, eine natürliche Aminosäure. Arginin begünstigt das Wachstum gesundheitsfördernder Bakterien und löst gleichzeitig schädliche Biofilme auf. Einige vielversprechende Ansätze befassen sich ebenso mit Probiotika und Präbiotika – Inhaltsstoffen, die aktiv zu einem gesünderen oralen Mikrobiom beitragen könnten, anstatt es einfach zu stören. Die mikrobiomfreundlichen Zahnpasten sind noch in der Entwicklung, könnten aber in Zukunft eine wichtige Rolle spielen.

Zahnpasta bleibt ein unverzichtbares Mittel für gesunde Zähne. Bis die Forschung weitere Erkenntnisse über den Einfluss der Zahnpasta auf die Bakterienarten gewonnen hat, bleibt die bewährte Empfehlung: Zweimal täglich mit fluoridhaltiger Zahnpasta putzen und die Zahnzwischenräume regelmäßig reinigen.

Quelle: Coffey N, Leung A, Olegário I. How does toothpaste affect the good bacteria in your mouth? The Conversation (2025).