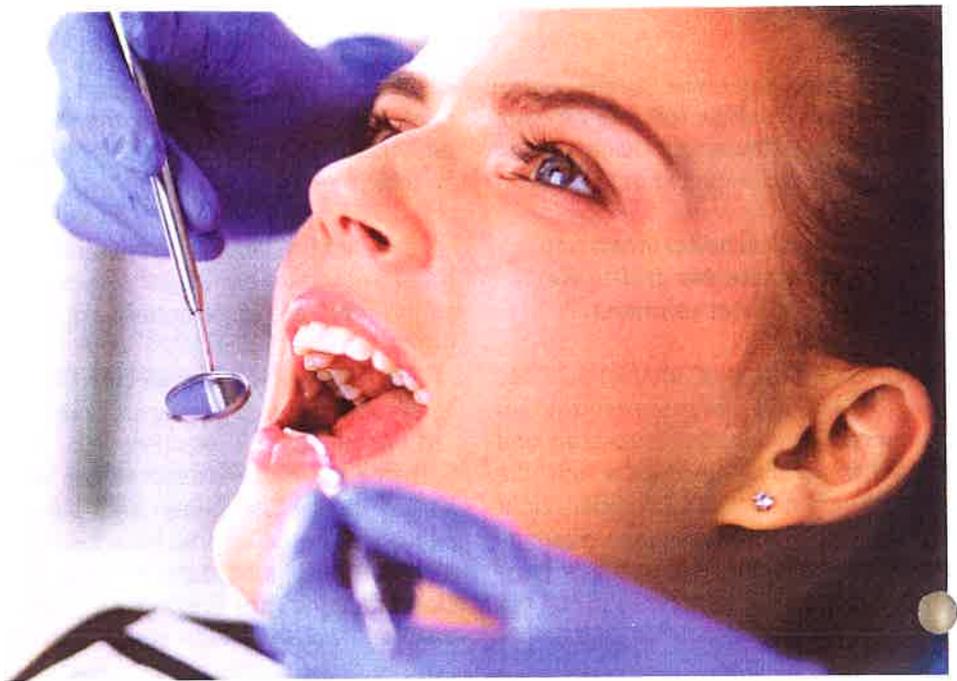


## Die Mikrobiota der Mundhöhle



Die Mundhöhle ist ein anspruchsvoller Lebensraum für Bakterien. Auf der einen Seite enthält der Speichel antimikrobielle Substanzen, wie z.B. Lysozym, ein Enzym, welches die bakteriellen Zellwände schädigt. Zudem beeinflusst der vorhandene sauerstoffhaltige Luftstrom die Überlebensfähigkeit der Mikroorganismen. Auf der anderen Seite bietet die Anwesenheit von Nahrungsteilchen eine fortwährend hohe Nährstoffkonzentration auf den Oberflächen von Kiefer und Zähnen, so dass günstige Bedingungen für Mikroorganismen vorherrschen und gute Bakterienarten Schleimhäute und Zahnoberflächen besiedeln können.

Unter günstigen Bedingungen leben rund 300 verschiedene Bakterienarten in unserer Mundhöhle, die uns vor den verschiedensten Krankheiten im oralen Bereich schützen. Durch oberflächliche Zahnreinigung, zuckerhaltige Ernährung und Rauchen können sich im Mundraum und auf den Zähnen krankmachende Bakterien stark vermehren. Diese Bakterien produzieren Säuren, die Kalzium in den Zähnen abbauen

und das Kariesrisiko dadurch erhöhen. Außerdem können die Mikroorganismen zu Entzündungen des Gaumengewebes (Gingivitis) und zur gewebe- und knochenzerstörenden Parodontose führen. Das Ungleichgewicht der Mundmikrobiota und die hervorgerufenen Entzündungen fördern dabei einen schlechten Atem (Halitosis).

### DentaSan®- Natürliche Mundgesundheit durch Probiotika

DentaSan® ist die neue Marke für Mundgesundheit. Das Direktgranulat DentaSan® ProbioPROTECT als Portionsstick ist einfach in der Anwendung und wirkt prophylaktisch gegen Entzündungen im Mundraum. Mit 3 speziell ausgewählten Bakterienstämmen, Vitamin C, Vitamin D und Xylit ist dieses Probiotikum auf die Optimierung der Mundhygiene ausgelegt. Die positiven Effekte probiotischer Bakterienkulturen sind besonders in der naturheilkundlichen Medizin seit Jahrzehnten anerkannt. Die Weltgesundheitsorganisation WHO attestiert für Probiotika folgende gesicherte Aussage: „Probiotika sind lebende Mikroorganismen, welche, wenn sie in einer adäquaten Anzahl verzehrt werden, einen Gesundheitseffekt auf den Wirt haben.“

Mittlerweile gelangt auch die probiotische Therapie des Mundmikrobioms in den Fokus der Wissenschaftler. Klinische Studien zeigen, dass probiotische

Bakterien krankmachende Bakterien hemmen, die für Entzündungen und Karies des Zahnbetts verantwortlich sind.<sup>1</sup> In einem Vergleich mit über 350 Bakterienstämmen verhinderten einige *Lactobacillus*-Arten u.a. *Lactobacillus rhamnosus* und *Lactobacillus salivarius*, das Wachstum des krankmachenden Bakterienstamms *Streptococcus mutans*.

Neben der erfolgreichen Hemmung krankmachender Bakterien sind diese probiotischen Bakterien auch in der Lage, Mundgeruch vorzubeugen.<sup>2</sup> *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus rhamnosus* und *Bifidobacterium animalis ssp. lactis* sorgen dafür, dass eine ausgeglichene Bakterienbesiedlung im Mund gefördert wird. Zusätzlich (neben der positiven Unterstützung der bakteriellen Mundbesiedlung) wird auch das Immunsystem unterstützt.

Zahnmediziner wissen heute, dass sich durch Entzündungen im Mundraum auch an anderen Organen im Körper Probleme manifestieren können. In einer italienischen Studie mit über 3600 Patienten wurde der Zusammenhang zwischen Bluthochdruck und Parodontitis (Entzündungen des Zahnbetts) festgestellt.<sup>4</sup> Daher sollte auf eine gesunde Mundhygiene Acht gegeben werden. In anderen Studien konnte gezeigt werden, dass eine Parodontitis mit einem 25%igen Risiko einhergeht, eine koronare Herzerkrankung (Gefäß-

 **HLH**  
BioPharma

verkalkung, Bluthochdruck, Herzinfarkt) zu entwickeln.<sup>5</sup>

DentaSan® ProbioPROTECT enthält drei speziell ausgewählte Mikroorganismen in einer hohen Konzentration von 1 Milliarde Bakterienkulturen pro Stick. *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus rhamnosus* und *Bifidobacterium animalis ssp. lactis* fördern das Gleichgewicht der Mundmikrobiota. Vor allem *Streptococcus salivarius* unterdrückt das Wachstum pathogener Bakterien. Entzündungen, Halitosis (schlechter Atem) und die Entwicklung von Karies werden reduziert. Zusätzlich sind Vitamin D und Xylit enthalten. Vitamin C ist essentiell für den Aufbau der Mundschleimhäute. Es stabilisiert die Zahnstrukturen und spielt eine große Rolle beim Aufbau des Zahnhalteappa-

rats. Vitamin C unterstützt außerdem das Immunsystem und wird gegen Entzündungen des Zahnbetts und für die Wundheilung eingesetzt.<sup>3</sup>

Vitamin D ist essentiell für die Aufrechterhaltung physiologischer Calcium- und Phosphatkonzentrationen im Körper. Demnach ist Vitamin D für den Aufbau von Knochen und Zähnen sowie für die Erregungsleitung in Muskel- und Nervenzellen von höchster Bedeutung.

Xylit nimmt in der Zahnmedizin eine bedeutende Stellung ein, da es antikaariogene Wirkung besitzt. Plaquebakterien werden daran gehindert, sich an den Zahnschmelz anzuheften. Die zusätzliche Förderung der Speichelproduktion sorgt für Komplexbildung zwischen Calcium und Speichelleiweiß. Diese Verbindung schützt vor der Demineralisierung der Zahnschmelzsubstanz.

Für Patienten, die gerne Kaugummi kauen, gibt es auch DentaSan® ProbioGUM. Dieses Kaugummi enthält den Stamm *Lactobacillus salivarius* in einer hohen Konzentration von 3 Milliarden Bakterienkulturen pro Kaugummi. Die Einsatzmöglichkeiten decken sich mit denen des DentaSan® ProbioPROTECT Sticks.

- (1) Teanpaisan R., Piwat S. and Dahlén G. (2011) Inhibitory effect of oral *Lactobacillus* against oral pathogens. *Letters in Applied Microbiology* 2011 Oct;53(4):452-9. doi: 10.1111
- (2) Agarwal, G. et al. (2015). Probiotics and oral health: a review *Research Gate* 2015;7(10):133-136
- (3) Varela-López A., *Nutraceuticals in periodontal health: a systematic review on the role of vitamins in periodontal health maintenance*
- (4) Pietropaoli D. et al. (2018). Poor oral health and blood pressure control among US hypertensive adults
- (5) DeStefano et al. (1993). Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality