

Grampositive
Bakterien
werden fast völlig
unterdrückt

sich die Menge des antimikrobiell und fungizid wirkenden Hypothiocyanats im Speichel in etwa auf das Dreifache.

- Die durch Zitronensäure ausgelösten Veränderungen ließen den Lysozym-Spiegel im Speichel sogar um das bis zu Zehnfache ansteigen.

MERKE | Wie Untersuchungen an Bakterienkulturen erstmals belegen, reicht diese Erhöhung aus, um das Wachstum von grampositiven Bakterien fast komplett zu unterbinden. Lysozym wirkt gegen diese Art der Bakterien, indem es deren Zellwand zerstört.

Hintergrund: der Speichel

Der menschliche Speichel ist eine komplexe, wässrige Mischung aus unterschiedlichsten Komponenten. Er enthält neben Schleimhaut- und Immunzellen eine Vielzahl von Molekülen, die unterschiedlichste biologische Aufgaben erfüllen. Denn Speichel spielt nicht nur eine wesentliche Rolle bei der Nahrungsaufnahme, sondern ist auch für die Gesunderhaltung der Zähne, des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut entscheidend. Zugleich stellt er die erste Bastion gegen von außen eindringende Krankheitserreger dar. Daher sind im Speichel verschiedene, antimikrobiell wirkende Moleküle enthalten, zu denen auch das antibakteriell wirkende Lysozym gehört. Sie sind Teil des angeborenen, molekularen Immunsystems.

FAZIT | Dass Faktoren wie Alter, Gesundheitszustand, aber auch die Ernährung die Speichel-Zusammensetzung beeinflussen, ist inzwischen belegt. Über die Effekte einzelner Lebensmittelinhaltsstoffe ist jedoch noch wenig bekannt. „Unsere neuen Erkenntnisse zeigen, dass geschmacksgebende Stoffe bereits im Mundraum biologische Wirkungen besitzen, die weit über ihre bekannten sensorischen Eigenschaften hinausgehen“, sagt Prof. Dr. Thomas Hofmann vom Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und molekularer Sensorik der TUM.

Mehr als nur
Geschmacksstoffe

IHR PLUS IM NETZ
Volltext online



QUELLE

- Matthias Bader M et al. Dynamic Proteome Alteration and Functional Modulation of Human Saliva Induced by Dietary Chemosensory Stimuli, Journal of Agricultural and Food Chemistry 2018; 66 (22): 5621-5634.

ZUSAMMENHÄNGE

Psoriasis: Parodontitis als Verstärker

| Parodontitis Bakterien im dysbiotischen Biofilm können bei Psoriasis-Patienten Zytokine induzieren, die für eine systemische Entzündung (IL-6) und die Rekrutierung von neutrophilen Granulozyten (IL-8) eine wichtige Rolle spielen. Darauf weisen die Daten einer Studie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in Kiel hin. Diese Ergebnisse unterstützen die große Bedeutung der Parodontitis als Provokationsfaktor bei Psoriasis. |

Psoriasis (Schuppenflechte) ist eine chronische Entzündungserkrankung, bei der Parodontitis gehäuft auftritt und als Auslöse- und Provokationsfaktor

angesehen wird. Die für Psoriasis typischen Hautläsionen zeichnen sich durch ein ausgeprägtes Entzündungsinfiltrat aus, für das vor allem neutrophile Granulozyten charakteristisch sind. Es konnte gezeigt werden, dass sich das Mikrobiom bei Parodontitis von Psoriasis-Patienten signifikant von dem Mikrobiom hautgesunder Parodontitis-Patienten unterscheidet.

MERKE | Das Ziel der Arbeit war, zu untersuchen, ob Signaturkeime des dysbiotischen Mikrobioms bei Parodontitis bei Psoriasis Fibroblasten der Gingiva und auch der Haut zu aktivieren vermögen. Hierzu wurden primäre humane Fibroblasten aus der Gingiva und der Haut von hautgesunden Probanden isoliert, kultiviert und mit Lysaten sowie Kulturüberständen von *Leptotrichia wadei* und *buccalis* sowie *Streptococcus mutans* als Signaturkeim der normalen Mundflora stimuliert. Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Aufregulation der Expression der entzündungsfördernden Zytokine IL-6 und IL-8 in Gingiva- und Hautfibroblasten durch parodontale Bakterien.

↘ QUELLE

- Richter A et al. Psoriasis: Induktion pro-entzündlicher Zytokine in humanen Gingiva- und Hautfibroblasten durch Bakterien des dysbiotischen Biofilms bei Parodontitis. 68. Jahrestagung der AG Kieferchirurgie/39. Jahrestagung des AKOPOM, Bad Homburg, 10.-11.05.2018.

HÄMOSTATIKA

Blutstillungsmittel und Adhäsivtechnik – bei richtiger Reinigung kein Problem

| Um einen optimalen Haftverbund zwischen adhäsiven Restaurationen und der Zahnhartsubstanz zu gewährleisten, ist eine Kontamination der Kavität mit Blut zu vermeiden. Allerdings lässt sich das klinisch, insbesondere bei tiefen Klasse-II- und -V-Kavitäten, nicht immer realisieren. Daher werden zur Blutungskontrolle vor der Füllungslegung häufig Blutstillungsmittel eingesetzt. Doch auch die Blutstiller haben einen negativen Einfluss auf den adhäsiven Verbund. |

Adhäsionsverfahren können beeinträchtigt werden, wenn sie auf Dentin und Schmelz durchgeführt werden, die mit hämostatischen Mitteln kontaminiert sind. Hämostatische Mittel können Veränderungen in der Morphologie der Dentinoberfläche hervorrufen: Chinesische Wissenschaftler konnten zeigen, dass die Adhäsiv-Zäpfchen, die sich in den Dentintubuli bilden, zwar größer und breiter waren, aber weiter gut im Dentin hafteten. [1]

Bernades et al. zeigten, dass die Haftfestigkeit von selbststützenden Adhäsivsystemen stärker beeinträchtigt wird als die von Ätz- und Rinse-Systemen mit separatem Phosphorsäure-Ätzschritt. Da Blutstiller die Haftung der Füllungsmaterialien beeinträchtigen können, ist die Art der Reinigung von entscheidender Bedeutung.

Parodontitis-
Bakterien regeln die
Entzündung hoch



IHR PLUS IM NETZ

Abstract online

Selbststützende
Adhäsivsysteme
sind anfälliger