

„Eine dieser Reaktionen ist die Aktivierung von Genen bei Streptococcus mutans, die zur Produktion zelleigener Antibiotika führen“, sagt Dr. Helena Sztajer, Erstautorin der Studie. [1] So kann S. mutans andere Bakterien erfolgreich bekämpfen und sich selbst einen Vorteil verschaffen. Darüber hinaus ist das Bakterium in Anwesenheit des Pilzes eher in der Lage fremdes Erbgut aufzunehmen. „So kann es sich neue Eigenschaften aneignen, wie beispielsweise Antibiotikaresistenzen“, sagt Sztajer. Auch die Produktion klebriger Substanzen, eine wichtige Voraussetzung für die Haftung von S. mutans und der anderen Bakterien auf dem Zahn, wird durch den Pilz moduliert.

Ähnliche Erkenntnisse ergab eine Studie der University of Pennsylvania School of Dental Medicine: Eine Allianz zwischen Bakterien und Pilzen sorgt dafür, dass das Kariesrisiko bei kleinen Kindern steigt – der Pilz Candida albicans verstärkte den Effekt von S. mutans, sodass schon kleinste Mengen Zucker zu einer heftigen Kariesinfektion – der sogenannten Early Childhood Caries – führen können. [2] Wir berichteten in ZR 07/2014, Seite 2. [3]

**PRAXISHINWEIS** | Die Erkenntnisse der Forscher sind nicht nur im Hinblick auf Karies wichtig. Suchte man früher meist nach einem einzigen Erreger als Verursacher einer Erkrankung, unterstützen die Ergebnisse der Studien die These, dass das Zusammenspiel vieler verschiedener Mikroorganismen dabei eine Rolle spielt: „Die Organismen spielen als Verbund zusammen, wie bei einem Orchester“, sagt Prof. Irene Wagner-Döbler.

#### ☛ QUELLEN

- [1] Sztajer H et al. Cross-feeding and interkingdom communication in dual-species biofilms of Streptococcus mutans and Candida albicans. The ISME Journal 2014; online 13. Mai 2014; doi:10.1038/ismej.2014.73
- [2] Falsetta M L et al. Symbiotic relationship between Streptococcus mutans and Candida albicans synergizes the virulence of plaque-biofilms in vivo. Infection and Immunology 2014; online 24. Februar 2014.
- [3] Early Childhood Caries: Hefepilze erhöhen das Kariesrisiko bei Kindern. Zahnmedizin Report 2014; (7): 2 | ID 42753530

## KERAMIK

### Verblendung von Kronen und Brücken: Schicht- oder Presstechnik?

| Bei der Verblendung von Kronen- und Brücken mit Keramikschrulter lassen sich mit Schicht- oder Presstechnik in Bezug auf die vertikale Passgenauigkeit und Bruchfestigkeit vergleichbar gute Ergebnisse erzielen. |

Unabhängig von Verblendtechnik und Gerüst (CoCr oder ZrO<sub>2</sub>) wiesen alle Kronen vertikale Randspalten zwischen 44±10 µm und 85±30 µm und damit eine für den klinischen Gebrauch hinreichend genaue vertikale Passgenauigkeit auf. Die thermischen Wechsellasten führten bei 8 von 40 presskeramisch



IHR PLUS IM NETZ  
Abstracts online!

Randspalt: hinreichend genau für die klinische Anwendung

verblendeten Kronen zu vorzeitigen Schäden an der Verblendkeramik. Bei den schichtkeramisch verblendeten Kronen wurden keine vorzeitigen Schäden festgestellt.

**PRAXISHINWEIS** | Korrekturmaßnahmen und Wiederholungsbrände scheinen bei Presskeramiken einen stabilisierenden Einfluss auf deren Resistenz gegenüber thermischen Wechsellasten zu haben.

IHR PLUS IM NETZ  
Volltext online!



#### QUELLE

- Schweyen R. Passung und Stabilität schicht- und presskeramisch verblendeter Kronen: Ergebnisse einer In-vitro-Studie. Dtsch Zahnärztl Z 2014; 69: 509-518.

## ANTISEPTIKUM

### Einsatz von Antiseptika in der Parodontologie: Was spricht für PVP-Jod?

| Dr. Philipp Sahrman, Oberarzt am Zentrum für Zahnmedizin (ZMZ) der Universität Zürich, sieht gute Gründe für den Einsatz von Polyvinylpyrrolidon-Jod (PVP-Jod) in der Parodontologie. |

#### Großes Wirkspektrum

Sahrman zeigt auf, dass Jod über ein großes Wirkspektrum verfügt: Von Viren über Bakterien und Sporen bis hin zu Pilzen, wobei keine Resistenzen auftreten – denn der Wirkmechanismus liegt in der Anlösung und Penetration der Zellwände des Erregers und der Segregation der Zellbestandteile, wobei es nicht zu einem Platzen oder einer Lyse kommt. Darüber hinaus kann ein ausgezeichnetes Benetzungsverhalten beobachtet werden, deutlich besser als beispielsweise bei der Verwendung von CHX.

#### Kontraindikationen

Kontraindikationen bestehen bei Schilddrüsenerkrankungen oder bei der Behandlung von Schwangeren oder Stillenden. Hinweise auf allergische Reaktionen finden sich hingegen kaum, zumindest nicht bei der Art und Menge der Applikation.

**PRAXISHINWEIS** | Problematisch beim Einsatz von PVP-Jod sind der unangenehme Geschmack und die starke Verfärbung, wenn Kleidung oder Instrumentarien damit in Berührung kommen. Abhilfe kann die Behandlung der verfärbten Stellen mit Natrium-Thio-Sulfat schaffen, welches kostengünstig, ungiftig und sehr wirksam ist.

#### QUELLE

- Sahrman P. PVP-Jod in der Parodontologie – Möglichkeiten und Grenzen. ZMZ-Update, Zürich, 23. August 2014.

PVP-Jod verursacht  
keine Resistenzen