

**PN Aktuell**

**Schwerpunkt**  
Knochen- und Geweberegeneration

**Behandlung**

Prof. Dr. Astrid Brauner untersucht Faktoren, die zwischen Implantat und Zahnerhalt entscheiden.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 10

**Marketing**

Wie Zahnärzte zum überzeugenden Selbstcoacher werden, erklärt Stefanie Demann.

**Praxismanagement**  
» Seite 12

**Veranstaltung**

Vom 18. bis 20. September fand in Münster die diesjährige DG PARO-Jahrestagung statt.

**Events**  
» Seite 14

## Die Behandlung von großen parodontalen Defekten

Fallbericht zu einem  $\beta$ -TCP Composite als synthetisches Knochenersatzmaterial. Von Dr. Dirk Friedrich.

Parodontitis ist eine entzündliche Krankheit des Parodontiums, meist ausgelöst durch eine Besiedlung von Mikroorganismen. Dabei werden Bindegewebe und alveolärer Knochen abgebaut, was zur Bildung von weichgewebigen Taschen führt. Dies kann zu einer Lockerung der betroffenen Zähne, Schmerzen, Funktionalitätseinbußen und Zahnverlust führen. Tatsächlich ist Parodontitis die Hauptursache für den Verlust von Zähnen bei Erwachsenen.<sup>1</sup>

Mehr als ein Drittel der US-Amerikaner sind von Parodontitis betroffen, 13 Prozent der Gesamtbevölkerung leiden unter einer mittleren bis schweren Form.<sup>2</sup> In vielen Fällen müssen parodontal geschädigte Zähne vom Zahnarzt extrahiert werden, mit einer nachfolgenden kosten- und zeitintensiven prothetischen Versorgung.

Therapien zum Erhalt solcher Zähne mit vertretbarem Aufwand wären daher gerechtfertigt. Während der letzten zwei Jahre wurde eine erfolgreiche, zweigleisige Strategie zur Be-



handlung großer, parodontaler Knochendefekte entwickelt. Die bakterielle Infektion wird systemisch und lokal eingedämmt, und die gereinigten Taschen werden mit einem einfach anwendbaren, synthetischen Knochenersatzmaterial befüllt.

**Behandlung von parodontalen Defekten – Diagnose und Anamnese**

Die Rettung eines parodontal stark geschädigten Zahnes sollte nur bei guten Erfolgsaussichten angestrebt werden. Maßgebende

systemische und lokale Faktoren, wie Erkrankungen, Mundhygiene, Lage und Zustand des Zahnes, müssen in Betracht gezogen werden. Grundsätzlich wird die hier beschriebene Be-

» Seite 6

## Pilz unterstützt Kariesbildung

Das Zusammenspiel verschiedener Pathogene entscheidet über deren Wirkung.

*Streptococcus mutans* gilt als wichtigster Verursacher von Karies. Jedoch scheint das Bakterium keinesfalls allein für die Entstehung von Löchern in den Zähnen verantwortlich zu sein. Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig konnten nun zeigen, dass ein komplexes Zusammenspiel ver-

man gar davon aus, dass der Keim allein für die Kariesbildung verantwortlich ist. Neuere Studien zeigen jedoch, dass eine ganze Reihe von Pathogenen daran beteiligt ist. Viele von ihnen leben in der klebrigen Substanz, die *Streptococcus mutans* bildet, um auf den Zähnen Halt zu finden. Einer dieser Keime ist der Hefepilz *Candida albicans*.

kation“ am HZI. Das Bakterium wird also in Anwesenheit des Pilzes schädlicher. Mikroorganismen verwenden chemische Signale zur Kommunikation. Sie geben Moleküle ab und erkennen die Moleküle anderer Mikroorganismen in ihrer Umgebung. Ist die Konzentration bestimmter Signalstoffe hoch genug, wird das sogenannte Quorum-Sensing-System aktiviert.

Die Pilze produzieren also nach außen Signalmoleküle, die beim Überschreiten einer bestimmten Konzentration von Bakterien aufgenommen werden und verschiedene metabolische Reaktionen auslösen können. „Eine dieser Reaktionen ist die Aktivierung von Genen bei *Streptococcus mutans*, die zur Produktion zelleigener Antibiotika führen“, sagt Dr. Helena Sztajer, Erstautorin der Studie. So kann *S. mutans* andere Bakterien erfolgreich bekämpfen und sich selbst einen Vorteil verschaffen. **PN**

Quelle: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung



schiedener Pathogene zur Entstehung von Karies führt. Ihre Ergebnisse veröffentlichten die Forscher im „ISME Journal“. Das Bakterium *Streptococcus mutans* kommt bei fast allen Menschen im Speichel vor und spielt eine Hauptrolle bei der Bildung von Karies. Lange ging

„Wir haben uns das Zusammenspiel von *Streptococcus mutans* und *Candida albicans* genauer angeschaut und festgestellt, dass das Bakterium im Beisein des Pilzes seine Virulenz verändert“, sagt Prof. Irene Wagner-Döbler, Leiterin der Arbeitsgruppe „Mikrobielle Kommuni-

ANZEIGE



## PRÄVENTIONS- UND MUNDGESUNDHEITSTAG

**31. Oktober 2014**  
Novotel Düsseldorf City West



**Veranstalter:**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290

event@oemus-media.de  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)



**Programm 2014**  
PRÄVENTIONS- UND MUNDGESUNDHEITSTAG

