

## Informationsbrille für Zahnärzte

Dental Glass – die virtuelle Patientenakte.

SETTEQUERCE – Die italienische Firma Gerhò stellte kürzlich die erste dentale Informationsbrille für Zahnärzte vor. Dental Glass ist eine speziell zugeschnittene Version von Google Glass, die dem Behandler live Informationen zum Patienten bereitstellt. Die Brille ermöglicht so Einsicht in die komplette Patientenakte. Auch während der Behandlung werden neue Informationen direkt in die Kartei aufgenommen. Mit simplen Sprachbefehlen kann man



sich ein Röntgenbild oder den Zahnstatus anzeigen lassen sowie während der Behandlung neue Fotos aufnehmen und der Akte hinzufügen. Der Hersteller Gerhò möchte die Brille vorerst auf dem italienischen Markt verbreiten und später in ganz Europa zur Verfügung stellen. Dazu laufen Verhandlungen mit Google, um eine größere Menge an Brillen für den europäischen Markt zu ordern. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Pilz unterstützt Kariesbildung

Das Zusammenspiel verschiedener Pathogene entscheidet über deren Wirkung.

BRAUNSCHWEIG – *Streptococcus mutans* gilt als wichtigster Verursacher von Karies. Jedoch scheint das Bakterium keinesfalls alleine für die Entstehung von Löchern in den Zähnen verantwortlich zu sein. Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums

*mutans* bildet, um auf den Zähnen Halt zu finden. Einer dieser Keime ist der Hefepilz *Candida albicans*.

„Wir haben uns das Zusammenspiel von *Streptococcus mutans* und *Candida albicans* genauer angeschaut und festgestellt, dass das Bakterium

tration von Bakterien aufgenommen werden und verschiedene metabolische Reaktionen auslösen können. „Eine dieser Reaktionen ist die Aktivierung von Genen bei *Streptococcus mutans*, die zur Produktion zell-eigener Antibiotika führen“, sagt Dr. Helena Sztajer, Erstautorin der Studie. 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 unterdrückt.

Die Erkenntnisse der Forscher sind nicht nur im Hinblick auf Karies wichtig, sie bestätigen eine neue Sichtweise für die Untersuchung von Krankheiten. Suchte man früher meist nach einem einzigen Erreger als Verursacher einer Erkrankung, unterstützen die Ergebnisse der HZI-Forscher die These, dass das Zusammenspiel vieler verschiedener Mikroorganismen dabei eine Rolle spielt. [DT](#)

Quelle: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung



**Links:** Nahaufnahme eines Biofilms, bestehend aus zwei humanen Krankheitserregern, dem Pilz *Candida albicans* und dem Karies fördernden Bakterium *Streptococcus mutans*. Die Produktion von extrazellulären polymeren Substanzen (EPS) des Bakteriums, die Karies auslösen können, wird durch den Pilz gestoppt. – **Rechts:** *S. mutans*-Zellen fluoreszieren grün. Sie tragen ein Gen für das grün fluoreszierende Protein und sind mit dem Promotor des Quorum-sensing gesteuerten alternativen sigma-factor SigX verbunden. Das Quorum-sensing-System wurde durch den Pilz induziert. © HZI/Rohde&Sztajer

für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig konnten nun zeigen, dass ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Pathogene zur Entstehung von Karies führt. Ihre Ergebnisse veröffentlichten die Forscher im *ISME Journal*.

Viele Pathogene leben in der klebrigen Substanz, die *Streptococcus*

im Beisein des Pilzes seine Virulenz verändert“, sagt Prof. Irene Wagner-Döbler, Leiterin der Arbeitsgruppe „Mikrobielle Kommunikation“ am HZI. Das Bakterium wird also in Anwesenheit des Pilzes schädlicher.

Die Pilze produzieren nach außen Signalmoleküle, die beim Überschreiten einer bestimmten Konzen-

## Medizinische Bleachingpräparate

Erstmalige Untersuchung von Produkten mit höherer H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentration.

FREIBURG IM BREISGAU – Vor Kurzem wurde an der Universität Freiburg eine wichtige Studie zur Zahnaufhellung erstellt: Erstmalig wurde der Einsatz von Produkten zur Zahnaufhellung mit höherer H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentration im Rahmen einer Literaturrecherche systematisch untersucht.

Aktueller Hintergrund der Untersuchung ist die EU Kosmetik-Direktive mit ihrer Begrenzung von kosmetischen Zahnaufhellungsprodukten auf sechs Prozent H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Die EU-Kommission und einige wenige EU-Länder sehen keine Notwendigkeit für höhere Konzentra-

tionen – die große Mehrzahl der EU-Staaten (u.a. Österreich und Deutschland) vertreten ein Nebeneinander von Zahnaufhellungsprodukten für kosmetische Indikationen und Medizinprodukten mit höheren H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentrationen, vor allem für medizinisch indizierte Behandlungen.

Die Zweckmäßigkeit und Effizienz des Bleachings von Zahnverfärbungen ist auch bei schweren Fällen nicht zu bezweifeln; vor allem ist sie konservativer und weniger invasiv als restaurative Maßnahmen. Obwohl auch niedrigere H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentrationen erfolgreich sein können, ermöglicht eine Behandlung mit hohen

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentrationen unter direkter Aufsicht des Zahnarztes Ergebnisse, die mit „Home-Bleaching“ nicht oder nur in deutlich längeren Zeiten zu erzielen wären; besonders gilt dies bei schweren Verfärbungen infolge von Krankheiten oder Traumen. Zugleich erhöht sich die Sicherheit für den Patienten, da alle Behandlungsschritte in der zahnärztlichen Praxis ablaufen und keine Aufhellungsmaterialien aus der Hand gegeben werden. [DT](#)

Quelle: Ultradent Products



## RIVA STAR DAS ZWEIFHASIGE „MULTITALENT“

Nutzt die bekannten Eigenschaften von Silberdiaminfluorid ohne Verfärbungen, durch patentiertes Inhibitor-System

- Sofortige, dauerhafte Wirkung
- Einfache Anwendung
- Gebrauchsfertige Einzeldosierungen

### riva star

desensibilisierungsmittel für zähne und kavitätenreiniger

NEU



Desensibilisierung  
empfindlicher  
Zahnoberflächen

SDI

Your Smile. Our Vision.

[www.sdi.com.au](http://www.sdi.com.au)  
[www.polawhite.com.au](http://www.polawhite.com.au)  
[www.facebook.com/sdi.germany](https://www.facebook.com/sdi.germany)