

# Neue Aspekte der Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin Teil 2

Symposium zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Peter Hotz. Ein Beitrag von Dr. med. dent. Bendicht Scheidegger.



Der zweite Teil der Berichterstattung fasst die Referate der Professoren Dr. Elmar Hellwig und Dr. Thomas Attin zusammen. Der erste Teil ist erschienen in der Novemberausgabe von *Dental Tribune* auf den Seiten 1 bis 4.

## Management des Biofilms

Prof. Dr. Elmar Hellwig von der Universität DE-Freiburg im Breisgau widmete sich dem Management des Biofilms:

Es existieren 10'000 bekannte Bakterien. Diese stellen die viel ältere Spezies dar als der Mensch. 700 verschiedene Arten von Mikroorganismen leben in der Mundhöhle, wobei deren Attacken den Hauptarbeitgeber in unserem Beruf darstellen. Die Frage ist: Welche dieser Mikroorganismen sind pathogen? Hemmende und fördernde Stoffe (Nahrungsmittel) bestimmen das Wachstum und die Reifung des Biofilms.

Für das Biofilmmanagement relevant sind:

- Mechanische Beseitigung durch tägliche Hygiene
- Professionelle Zahnreinigung
- Chemische Intervention (antimikrobielle Substanzen): Chlorhexidinspülung wirkt, kann aber aufgrund der unerwünschten Wirkungen nicht langfristig angewendet werden (maximal etwa 14 Tage). CHX-Lacke (z. B. Cervitec Plus) und Gels, alle drei Monate aufgetragen, zeigen hinsichtlich Fissurenkaries-Prophylaxe die gleichen Werte wie halbjährlich Fluoridlack. Am effektivsten wirkt jedoch eine regelmässige Mundhygieneinstruktion!

Die Chemotherapie bringt nur kurzfristigen Erfolg. Auf lange Sicht kommt der mechanischen Reinigung die grösste Bedeutung zu. Ausnahme: Durchbrechende Zähne können durch Applikation von CHX-Lack alle 3 Monate geschützt werden.

Können wir den Biofilm so beeinflussen, dass nur die pathogenen Keime eliminiert werden? Dies ist Gegenstand der Forschung mit dem Ansatz, dass nur gewisse Bakterien eliminiert werden oder deren Plätze durch andere (ggf. Stoffe) besetzt



Prof. Dr. Elmar Hellwig, DE-Freiburg im Breisgau, berichtete über das Biofilm Management.

Fotos: Dr. Markus Schaffner, zmk bern

werden. Ein weiterer Ansatz ist der Einfluss auf die Kommunikation der Bakterien im Biofilm untereinander (Quorum Sensing). Die Virulenz kann herabgesetzt werden, wenn die Kommunikation gestört wird. Die Hemmung von QS stellt ein grosses Potenzial dar.

Xylitol ist eine effiziente Waffe beim Biofilmmanagement: Besiedelung vom Neugeborenen kann verhindert oder zumindest verzögert werden und somit die Entstehung eines kariogenen Biofilms (Empfehlung für die Mutter: 3 x täglich für 5 Minuten 1 bis 2 Stück Kaugummi (Omnixylit).

## Fazit:

Stärke und Zucker vermeiden und somit wird der Biofilm, der so wieso entsteht, nicht virulent. Vor allem Snacks vermeiden. Eine Ernährungsumstellung ist das effizienteste Biofilmmanagement.

## The State of the Art im Bleichen

Über dieses Thema referierte Prof. Dr. Thomas Attin, ZSM Zürich.

## Verfärbungen – was lässt sich ohne Präparation beheben?

- Intrinsic Verfärbungen: Die Ursachen sind im Einzelfall schwierig zu diagnostizieren, aber auch nicht unbedingt entscheidend.
- Präruptive Ursachen: Bildungsstörung durch Medikamente, Fluorose, Zahntrauma.
- Postruptive Ursachen: Pulpanekrose, intrapulpare Blutung, verbleibendes Pulpagewebe, endodontische Materialien im Cavum, Füllungsmaterialien, Alterungsprozesse.

## Wurzelkanalbehandelte Zähne:

### internes Bleichen

### Vitale und wurzelkanalbehandelte Zähne: externes Bleichen

Der Grundstein sind Sauerstoffradikale, die helfen vor allem bei dunkel verfärbten Zähnen. Gelblich verfärbte Zähne haben ein strukturelles

Problem und sind daher schwierig zu bleichen.

## Vorgehen:

Entfernen von Pulparesten unter Kofferdam, denn die Bakterien haben die verfärbenden Eisensulfide gebildet. Genug tief ausschachten! Bis unter die Knochengrenze. Unterfüllung bis max. Gingiva-Niveau. Konditionierung des Schmelzes mit Phosphorsäure für dichtes Provisorium. Mischen von 2g Natriumperborat mit 1 ml Wasser und an die Wände adaptieren. Das Wasser zerfällt unter anderem in O-Radikale. Da dies ein dynamischer Prozess ist, werden nur so viele Radikale nachgeliefert, wie verbraucht werden. So ist eine Schädigung weniger wahrscheinlich als mit 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Die thermokatalytische Aktivierung zeigt keine Verbesserung der Bleichwirkung, erhöht aber das Risiko für Resorptionen.

## Schritte:

- Einbringen des Natriumperboratgemisches.
- Heliobondgetränkte Schaumstoffpellets in Cavum.
- Lichthärten, Komposit. 3 bis 7 Tage belassen.
- Ggf. wiederholen. (CaOH)-Einlage, um die Bildung von O-Radikalen zu stoppen. (Polymerisationsinhibition) oder Anwendung von Antioxidantien.

– Graue Verfärbungen: Häufig nach Trauma, wenige Bleicheinlagen, fast vollständig reversibel.

– Gelbe Verfärbung: Mehrere Bleicheinlagen notwendig, nicht immer vollständig reversibel.

– Unerwünschte Wirkungen: Wurzelresorptionen besonders in Kombination mit anderen Faktoren (Trauma, KFO) durch erhöhte Penetration in Richtung Desmodont bei fehlender Abdichtung, hochkonzentrierten Präparaten oder thermokatalytischer Aktivierung. Vor allem bei jungen Patienten, da der Weg zum Parodont weniger lang ist.

## Externes Bleichen:

Goldstandard ist das Home-Bleaching. Es wirken alle Produkte,



Prof. Dr. Thomas Attin, ZSM Zürich, berichtete über „State of the Art“ beim Bleichen.

wenn H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dabei ist, Zahnpasten sind aber zu wenig konzentriert (<0.1%). Office-Bleaching: Höher konzentriert (35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Restauration muss dicht sein, um Pulpaschädigungen vorzubeugen.

- Unerwünschte Wirkungen:
  - Hypersensibilität 15 bis 65%, Therapie mit Fluoridgel.
  - Gingiva-Irritationen 30%.
  - Freisetzung von Quecksilberionen bei unpolierten Amalgamfüllungen. Verschlechterung der Randqualität von Kompositfüllungen.

Bleaching mit individuellen Schienen scheinen Bleichstreifen und Paint-on Gels leicht überlegen zu sein. Im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit sind die Bleichverfahren sehr gut. Das Resultat ist gleich gut, nur die Nebenwirkungen nehmen mit zunehmender Konzentration von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> zu.

Terzrazyklinverfärbungen sind schwierig zu therapieren. Bei Fluorose ist keine Aufhellung mit In-Office-Bleaching möglich, jedoch mit langem Home-Bleaching. <sup>[1]</sup>

ANZEIGE

LUMINEERS®

SMILE-DESIGN-WORKSHOPS

Begeistern Sie Ihre Patienten für das perfekte Lächeln – und nehmen Sie Ihnen die Angst vor zahnästhetischen Behandlungen.

**Termin:** Freitag, 1. März 2013  
**Referent:** Prof. Dr. Giovanni Maria Gaeta  
**Ort:** Genf

DIE SCHMERZFREIE ZUKUNFT DER ÄSTHETISCHEN ZAHNMEDIZIN

Core Paste beim Generalimporteur Smile4Life bestellen!

vorher

nachher

smile4life®

WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNG

Gratis-Hotline: 0800 00 21 11

info@smile4life.ch oder www.smile4life.ch

Autor

Dr. med. dent.  
Bendicht Scheidegger

CH-3610 Steffisburg  
Tel.: +41 33 438 38 28  
molar@gmx.ch  
www.jaeggischeidegger.ch