

Welche Verfahren wirken wirklich gegen Biofilm?

Die Erfüllung des Hygieneplans stellt in der Praxis eine Herausforderung für jeden Zahnarzt dar. Besonders die Sicherung der Wasserhygiene steht hier im Vordergrund.

Bei der Auswahl eines geeigneten Verfahrens zur Bereitstellung infektiologisch unbedenklichen Wassers an den Austrittsstellen von Dentaleinheiten ist eine Vielzahl technischer und mikrobiologischer Besonderheiten zu berücksichtigen. Zum Vergleich stehen daher prinzipiell chemische und Ultrafiltrationsverfahren.

da dort weiter ein ungehindertes Keimwachstum möglich ist. Demgegenüber werden seit Jahrzehnten, teils mit fragwürdigem Ergebnis, chemische Verfahren zur sogenannten Entkeimung von Dentaleinheiten angeboten.

Filtrationsverfahren kritisch prüfen

Für die Kategorie der Filtrationsverfahren ist neben den technischen Grundvoraussetzungen, die für den Einbau solcher Systeme wichtig sind, zu klären, ob Aussagen hinsichtlich der Rückhaltefähigkeit von Mikroorganismen über einen bestimmten Zeitraum unter Praxisbedingungen korrekt sind. Eine Standzeitangabe von mehreren Monaten ist für einen Sterilfilter wissenschaftlich nicht haltbar. Es zeigte sich, dass schon nach sieben Tagen solche Systeme Bakterien nicht mehr adäquat zurückhalten konnten, wie eine Untersuchung in der Zahnklinik der Universität Greifswald zeigte. Nach nicht einmal 30 Tagen betrug die Keimzahl hinter manchen Filtern bereits über 5.000 KBE/ml.

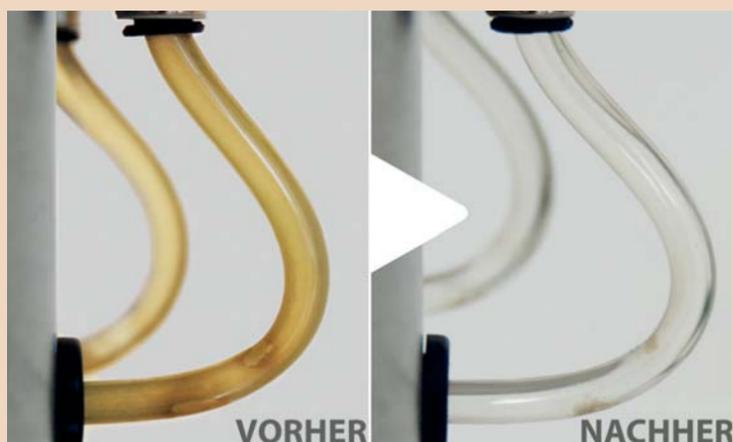
Bei Filtern ist es auch besonders schwierig, eine vertretbare Schnittmenge zwischen Nutzen und Kostenaufwand zu finden. Will man Multispritze, Turbinen, Mundspülbecher idealerweise einzeln mit Filtern bestücken, liegen die Kosten hierfür pro Einheit bei gut 300€ zzgl. MwSt. Bei von manchen Herstellern gemachten Standzeitangaben von sechs Monaten ein vielleicht vertretbarer Aufwand, mit dem Nachteil, dass eine Nutzungsdauer von 30 Tagen für derartige Filtertypen tatsächlich als seriös zu betrachten ist.

Neben der ständig zur Debatte stehenden Materialkompatibilität ist die gegen Biofilme erwiesene Wirksamkeit und die mikrobiologische Überprüfbarkeit des so behandelten Prozesswassers der Dentaleinheiten zu hinterfragen.

Zuverlässigkeit von Verfahren

Auch die Frage nach der generellen Zulässigkeit von Verfahren, beispielsweise für jene, welche an der Trinkwasserversorgung einer Praxis ansetzen, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Hier gelten deutlich strengere Maßgaben für die Wirksamkeit, prinzipielle Eignung, chemische Reinheit (bei Natriumhypochlorit beispielsweise Konformität mit der DIN EN 901) und Dokumentierbarkeit.

Ausschlaggebend für den überhaupt realisierbaren Erfolg einer Maßnahme ist die Tatsache, dass mit



Überprüfbarkeit des behandelten Prozesswassers hinterfragen

Für Systeme, die zentral in der Praxis zur Trinkwasserfiltration installiert werden, gilt, dass diese natürlich keine Biofilme in der Hausinstallation oder in den Behandlungseinheiten entfernen. Ein „Aushungern“ von Biofilmen ist aufgrund des hohen Nährstoffangebotes aus den Schläuchen der Behandlungseinheiten ebenfalls nicht möglich. Mangels Einwirkung auf den die Einheiten besiedelnden Biofilm kann hier keine Gewährleistung für die Wasserqualität der Einheiten übernommen werden,

den gewählten Anwendungskonzentrationen nachweislich aquatische Biofilme entfernt werden können oder ob es sich nur um schwammige Vertriebsaussagen handelt.

Aussagekräftig sind in diesem Fall nur wissenschaftliche Dokumentationen, dass neben der erfolgreichen Sanierung tatsächlich die im Biofilm vorhandenen, kolonienbildenden Einheiten reduziert werden konnten, da ein Biofilm gegen Biozide ca. 1.000 Mal resistenter ist als ein frei im Wasser schwebender Mikroorganismus. Schließlich lässt sich der Erfolg einer Maßnahme am Ende nur



Messestand von BLUE SAFETY zur IDS 2013.

mit einer korrekt durchgeführten mikrobiologischen Beprobung durchführen.

Beim Einsatz chemischer Desinfektionsverfahren ist dabei immer auf die Verwendung eines geeigneten Inaktivierungsmittels zu bestehen, um das Entstehen falsch-negativer Ergebnisse durch unrealistisch lange

Kontaktzeiten der Biozide mit den Mikroorganismen in den Probehältern zu verhindern. Sprechen Sie hierauf auch Ihr Prüflabor und Ihren akkreditierten Probennehmer an. Häufig ist dieses Erfordernis, obwohl auch in der Trinkwasserverordnung vorgeschrieben, nicht bekannt. Da jedes Biozid ein spezielles Inaktivie-

rungsmittel benötigt, sollte hierzu ein in diesem Bereich erfahrener Mikrobiologe oder Chemiker konsultiert werden. **ST**

BLUE SAFETY GmbH
Tel.: 0800 25837233
www.bluesafety.com

ANZEIGE

10th ANNIVERSARY MEETING
TORINO
CINEMA LUX
Turin/Italy, 3rd to 5th October 2013

INVITED SPEAKERS:

- ★ PERAKIS - BONFIGLIOLI
- ★ IAFRATE - LESAGE
- ★ BUDA - MUTONE
- ★ LASSERRE
- ★ MINTRONE
- ★ GOLDSTEP
- ★ JÖRGENS
- ★ CSILLAG
- ★ HALLEY
- ★ ROCCA
- ★ TAMIR
- ★ ORR

- ★ WAHLMANN - ESFARJANI
- ★ PONGIONE - DELLA NEVE
- ★ CANULLO - MARINOTTI
- ★ NICASTRO - FERRETTI
- ★ LOI - DI FELICE
- ★ MAGNANENSI
- ★ SARACINELLI
- ★ FREEDMAN
- ★ QURESHI
- ★ CAPLAN
- ★ MANCA

ESTHETIC "TRUFFLES"
The Gold Standard in 2013

Info at: Tueor +39 011 0463350 - segreteria@tueor.com - www.tueor.it - ESCD - www.escd.info - info@escd.info

