



**Biofilmbau bedeutet Kostenreduktion in der Praxis:** Mit der SAFEWATER Hygiene-Technologie wird zusätzlich der Verschleiß der Behandlungseinheiten vermindert, indem chemisch induzierte Korrosionsprozesse verhindert werden. Und die erforderliche Rechtssicherheit gibt es dabei noch inklusive.

Jasmin Mingers

## Einheitliche Wasserhygiene: rechtssicher und kostensparend

**HERSTELLERINFORMATION** Die Wasserhygiene in einer Zahnarztpraxis ist ein heikles Thema, wenn es kein Thema ist. Denn sie spielt im Qualitätsmanagement einer Zahnarztpraxis eine zentrale Rolle. Besonderes Augenmerk sollte ihr geschenkt werden, wenn die Praxisräume schon älter als 40 Jahre alt sind, es eventuell Dentaleinheiten unterschiedlichen Alters und Herstellers gibt und zudem die QM-Beauftragte sehr viel Zeit benötigt, um die Dentaleinheiten für den täglichen Betrieb vorzubereiten. Doch unabhängig von den Ausgangsbedingungen ist es schlussendlich der Wunsch aller Praxisbetreiber, über eine einheitliche Wasserqualität in allen Einheiten zu verfügen, dabei zugleich Kosten zu sparen und im rechtssicheren Bereich zu liegen. Klingt nach viel Arbeit? Ist es aber nicht!

Eine einheitliche Wasserqualität setzt voraus, dass alle Dentaleinheiten einer Praxis über ein System entkeimt werden. Dies hat zur Folge, dass der Aufwand für das Praxisteam sehr viel geringer ist. Zudem spart ein einheitliches System Zeit, Geld und Nerven.

### Einheitliches Wassersystem: Weitere Vorteile

Ein weiterer großer Vorteil ist die Tatsache, dass die Dentaleinheiten nicht mit Wasserstoffperoxid entkeimt werden. Herkömmliche Entkeimungsmittel, die auf der Basis von  $H_2O_2$  funktionieren (sollen), sind nicht zur Entkeimung von Dentaleinheiten geeignet. Ein Entkeimungsmittel ohne  $H_2O_2$  bedeutet Rechtssicherheit, da Wasserstoffperoxid in Entkeimungsmitteln die Probenergebnisse verfälscht. Entkeimungsmittel, die von Stuhlherstellern empfohlen werden, enthalten  $H_2O_2$ .

Dies wirkt nicht gegen aquatische Biofilme. Biofilme sind eine Schicht aus Schleim und Millionen von Mikroorganismen, die sich in den Dentaleinheiten an der Innenseite der Schläuche ansammeln. Ein herkömmliches Entkeimungsmittel ist nicht nur nutzlos gegen diejenigen Keime, die sich im Biofilm befinden, sie sorgen überdies sogar dafür, dass besonders gefährliche Biofilme entstehen können, die dann noch schwieriger zu entfernen sind. Dies erwähnte schon eine Studie der Universität Duisburg-Essen aus dem Jahr 2003.<sup>1</sup>

### $H_2O_2$ : Wirkungslos gegen *Pseudomonas* und Co.

Entkeimungsmittel mit  $H_2O_2$  haben eine geringere Wirkung auf gramnegative Bakterien als auf grampositive Bakterien. Zu den gramnegativen Bakterien zählen beispielsweise Pseudomonaden.

Sollte also eine Dentaleinheit mit *P. aeruginosa* belastet sein, hat Wasserstoffperoxid keine Chance, diese zu beseitigen. Da  $H_2O_2$  nur das Wachstum der Bakterien hemmt und bestehende Bakterien nicht abtötet, können sie sehr leicht gegen  $H_2O_2$  resistent werden. Wenn eine Bakterie einen Kontakt mit Wasserstoffperoxid überlebt, kann sie eine genetische Information an ihre Nachkommen übertragen, die sie gegen den „Angreifer“ immun macht. „Diese Resistenz der Biofilmbakterien gegenüber  $H_2O_2$  stieg“, laut der erwähnten Duisburger Studie, „mit dem Alter des Biofilms.“ Dass Entkeimungsmittel Biofilm sogar fördern kann, hat zudem den Nachteil, dass sich größere Fetzen davon lösen können. Diese setzen sich dann in die Ausgänge der Dentaleinheiten und sorgen dort für Verstopfungen. Dies kann eine Einheit komplett lahmlegen und verursacht zusätzliche Reparaturkosten.

## H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: Korrosion und falsche Probeergebnisse

Alles, was in einer Dentaleinheit mit Wasser in Kontakt kommt, ist gefährdet. Warum? Das Wasserstoffperoxid im Entkeimungsmittel verursacht Korrosion an Dichtungen, Instrumenten und Magnetventilen. Über einen längeren Zeitraum werden sie zerstört und müssen ausgetauscht werden. Und wie sieht es mit der jährlichen Probenentnahme für die Auswertung gemäß den Vorgaben zur Trinkwasserverordnung des Robert Koch-Instituts aus? Achtung! Was korrekt erscheint, ist in Wahrheit Manipulation. Denn das H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> muss vorschriftsmäßig während der Probenentnahme neutralisiert werden. Dies ist jedoch technisch nicht möglich und geschieht daher nicht. Das H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> hat nun genug Zeit, um Keime, die sich im Wasser befinden, zu neutralisieren. Die Ergebnisse scheinen einwandfrei zu sein, doch die eigentliche Keimbelastung zeigen sie nicht an.

Käme es zu einem Rechtsstreit mit einem Patienten, wäre die Tatsache, dass die Probenergebnisse verfälscht waren, fatal und würde ein großes Problem darstellen, da die Beweislastumkehr für den Praxisbetreiber zerstört ist. Dieser kann nicht mehr beweisen, dass das Wasser – und somit die Behandlung – einwandfrei war. Dies macht Praxen rechtlich höchst angreifbar.

## Wie funktioniert eine einheitliche Wasserqualität?

Das Technologie-Innovationsunternehmen BLUE SAFETY aus Münster hat die Lösung für einheitlich gute medizinische Wasserqualität. BLUE SAFETY hat das SAFEWATER Konzept entwickelt, das nicht mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> entkeimt. Durch ein fortschrittliches elektrochemisches Verfahren wird durchgehend ein entkeimendes Mittel in den Wasserkreislauf gegeben, das zuverlässig und sicher alle Dentaleinheiten von Biofilm befreit. Schicht um Schicht wird der Biofilm abgetragen, ohne die Einheiten zu verstopfen. Spätestens nach acht bis zehn Wochen sind die Schläuche wieder frei.

Die innovative Technologie hält die Keimzahl in den Einheiten unter den vorgegebenen Höchstwerten gemäß der Trinkwasserverordnung des RKI. Auch *Pseudomonas* und *Legionella* haben keine Chance. Egal wie alt und

egal von welchem Hersteller die Einheiten sind – es besteht eine durchgehende, einheitlich exzellente medizinische Wasserqualität in der gesamten Praxis. Nach einer sorgfältigen Einführung der Mitarbeiter von BLUE SAFETY spart die praxiseigene QM-Beauftragte Zeit und der Praxisbetreiber damit wertvolle Ressourcen.

## Alles aus einer Hand

Bei BLUE SAFETY kommt alles aus einer Hand. Von der Herstellung der technologieführenden Hygienesysteme über Installation bis hin zur jährlichen Wartung. Einzig die Untersuchung der Wasserproben wird aus der Firma ausgelagert. Hier arbeitet das Unternehmen mit universitären Hygieneinstituten zusammen. Sollte es allerdings doch mal ein Problem geben, ist BLUE SAFETY immer zu erreichen.

Vereinbaren Sie ein kostenloses, unverbindliches Beratungsgespräch vor Ort. In Ihrer Praxis kann dann gemeinsam eine maßgeschneiderte Lösung gefunden werden.

*Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.*

1 Schulte, S. (2003): Wirksamkeit von Wasserstoffperoxid gegenüber Biofilmen.

## INFORMATION

### BLUE SAFETY GmbH

Siemensstraße 57  
48153 Münster  
Tel.: 00800 88552288  
hello@bluesafety.com  
www.bluesafety.com



Infos zum Unternehmen



## WERDEN SIE »EXPERTE IMPLANTOLOGIE & IMPLANTATPROTHETIK SIAO«



Mit Prof. Dr.  
**Jean-Pierre Bernard**  
Wissenschaftlicher Leiter  
der SIAO

IMPLANTIEREN  
SIE SELBST!

IN IHRER  
REGION / PRAXIS

15 JAHRE CITC  
ERFAHRUNG  
(CLINICAL IMPLANT TRAINING CONCEPT)

€ 3.900,-  
+ € 250,- für  
Supervision / Implantat

Das etwa 9–11 Monate dauernde, praktisch-orientierte Curriculum im kleinen Kreis (ideal 6 Teilnehmer pro Stadt / Region) basiert auf dem – jahrelang erfolgreich etablierten – Konzept der Universität Genf & SIAO.

Beginn des Curriculums in Deutschland:  
Februar 2018!

Kosten: 3.900,- € Basis

Mindestens 180 Stunden und  
180 Fortbildungspunkte!

Forensik, Planung, Implantation, Prothetik und Abrechnung, durch Sie als Teilnehmer (unter enger Supervision) selbst und Assistenz bei Ihren Studienkollegen in Ihrer Region!

In Kooperation mit dem:

VIP-ZM e.V. | Verein innovativ-praktizierender  
Zahnmediziner/-innen e.V.

Kontakt: Natalie Clauß  
E-Mail: natalie.clauss@vip-zm.de  
www.vip-zm.de

