

Wasserhygiene in der Zahnarztpraxis – Gestern und heute

Der BacTerminator® Dental: Erfahrungsbericht aus dem Praxisalltag

Wer zum Zahnarzt geht, erwartet hohe Hygiene. Hierzu gehört auch das Wasser aus der Behandlungseinheit. Der Autor schreibt über seinen „langen“ Weg zu sauberem Wasser und lässt den Leser an einem kleinen Exkurs in die Vergangenheit teilhaben.

Dr. Rainer Uhl, Facharzt für Oralchirurgie



Das Wasser in Zahnarztpraxen entspricht theoretisch den nationalen und internationalen Qualitätsanforderungen. Aber: Tatsächlich hat das Wasser vom Wasserwerk bis in die Dentaleinheit einen langen Weg hinter sich. Es wird über Rohrleitungen unter der Erde transportiert, gelangt in die Praxis und dann in die Behandlungseinheit. Auf dieser „Reise“ kann es zur Verunreinigung durch Mikroorganismen kommen. Weiterer Risikofaktor ist das Leitungssystem der Praxis. Hier ist der Wasserverbrauch oft gering. Währenddessen das Wasser längere Zeit in den Leitungen steht, steigt die Wassertemperatur. Das ist der ideale Nährboden für Biofilmbildung und Vermehrung von Legionellen.

Es war einmal....

Im Jahr 1987 eröffneten wir unsere Zahnarztpraxis. Zum damaligen Zeitpunkt waren die Keimzahlen im Betriebswasser einer zahnärztlichen Behandlungseinheit kaum ein Thema.

- „Retraktionseinrichtungen“ wurden beworben. Mit einem Rücksaugeffekt wurde das Nachtropfen von Winkelstücken und Turbinen verhindert. Mit einem Werkzeugsatz (Spray-Reparatursatz) mussten Spraydeckel von Winkelstücken und Turbinen demontiert werden. Mit feinen Drähten mussten dann die verstopften Spraykanäle „freigestochert werden“.
- Nach Stillstand verstopften die Spraydüsen bei der Wiederinbetriebnahme aufgrund des losgelösten Biofilms.
- Der Amalgam-Abscheider signalisierte nach Stillstandzeiten „Fehler“. Trotz Absauganlage und Pflege bildeten sich Blaualgenpolster.

Erste Verbesserung

Im nächsten Schritt etablierten wir amerikanische Turbinen und Winkelstücke mit Eindüsen-spray. Später wurden wir auf amerikanische „Bottle“-Systeme aufmerksam. Durch den Einsatz von mobilen Absauganlagen zeigte sich ein nur geringer Wasserverbrauch. Ein erstes kommerzielles System brachte den Durchbruch:

- Desinfektion der Stillstand-Flaschen mit auf Natriumhypochlorid basierendem Desinfektionsmittel,
- Fluten der Anlage mit einem Desinfektionspräparat während des Stillstands und Ausspülen vor Betriebsbeginn,
- Dosierung der Betriebsflaschen mit einem Zuschlagsmittel

Das Wasser war nunmehr „Brauchwasser“ und aufgrund der zugesetzten Chemie kein Trinkwasser mehr. Die Inhaltsstoffe waren hoch allergen und der Gruppe Parabene zuzuordnen.

Die Suche nach der Alternative

Wir suchten weiter nach Alternativen. Was wollten wir? Das System mit DVGW-Zulassung*, das eindeutig als Medizinprodukt deklariert war und zugleich Trinkwasserqualität erzeugt. Außerdem legten wir Wert auf eine effiziente Anwendung. Zentralanlagen wären eine Möglichkeit, aber diese erforderten eine Neuverrohrung, was für unsere Zwecke wirtschaftlich nicht tragbar war.

* Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. – technisch-wissenschaftlicher Verein

Perfektes System

Wir wurden auf den [BacTerminator® Dental](#) (AdeptWater-Systems) aufmerksam. Der Hygienespezialist *Otto Wiechert* (Henry Schein) erläutert die Systematik.

„Herzstück des BacTerminator® Dental ist die patentierte BacTerminator-Technik. Das Wasser wird nach dem Prinzip der Elektrolyse durch eine hocheffektive Desinfektionskammer gepumpt. In der Desinfektionskammer werden einige der natürlich vorkommenden Salze in freies Chlor und hypochlorige Säure umgewandelt. Diese Säure desinfiziert 50- bis 100-mal effektiver als normales Chlor. Das ermöglicht eine hohe Desinfektionsrate bei sehr niedriger Konzentration von freiem Chlor.“



In der ersten Woche des Betriebs in unserer Praxis war ein kaum wahrnehmbarer Chlorgeruch festzustellen, der aber völlig verschwand. Von Patienten wurde der „neue Geschmack“ als „frisch“ kategorisiert. Eine mikrobiologische Untersuchung (LUH) ergab Null-Null-Null KBE, jeweils entnommen an der Mehrfunktionspistole.

Jetzt haben wir eine gesetzeskonforme Lösung: Hoch wirksam und geschmacklich neutral. Zwar sind die Investitionskosten etwas höher, dafür die laufenden Kosten (Chemikalienverbrauch) niedriger und der einfache Workflow deutlich effizienter.