Stellungnahme

# „Wasserhygiene ist eine Conditio sine qua non“

**Patientensicherheit geht alle an. Wasserhygiene ist ein komplexes, vielschichtiges Thema. Eine Stellungnahme zum Artikel „Wasserhygieneprobleme in einer Zahnklinik“, veröffentlicht in der DENTALZEITUNG Ausgabe 5/2014.**

Prof. Dr. Hans-Peter Jöhren/Bochum

**Die Sicherstellung** von dauerhafter und RKI-konformer Wasserhygiene in Dentaleinheiten ist ein Thema, das vor allem in den letzten 15 Jahren an der Seite der Diskussion um Qualitätssicherung in der Zahnmedizin mehr und mehr in das Bewusstsein dringt. Dennoch findet die Thematik noch nicht die Beachtung, die ihr aufgrund der lauernden Gefahren um kontaminiertes Trinkwasser und Biofilm gebührt. Andererseits verständlich, stellt schon die vom Gesetzgeber geforderte Implementierung eines QM-Systems bis 2010 viele Praxisinhaber vor zahlreiche neue Aufgaben, die im Studium nicht vermittelt wurden. Jetzt auch noch das Thema Wasserhygiene, und jeder, der sich mit Hygiene in wasserführenden Systemen beschäftigt, weiß, wie vielschichtig und komplex dieser Bereich ist.

Klinikleiter Prof. Dr. Hans-Peter Jöhren weiß um die Komplexität der Implementierung eines ganzheitlichen Wasserhygienekonzeptes.

## Implementierung eines Wasserhygienekonzeptes

Einfache, nachzulesende universal gültige Lösungen gibt es hier nicht. Dentaleinheiten haben dazu noch die Besonderheit, dass das System durch die freie Fallstrecke nicht geschlossen ist und zahnärztliche Behandlungseinheiten darüber hinaus häufig in Gebäuden untergebracht sind, die nicht primär für den Betrieb von Zahnarztpraxen gedacht waren. Gerade an Wochenenden und in Urlaubszeiten kommt es in vielen Bürogebäuden und Ärztehäusern zu langen Stagnationszeiten. Und Wasser, das sich nicht bewegt, ist extrem schwierig sauber zu halten.

Durch den Anschluss der Zahnklinik Bochum an die Augusta-Kranken-Anstalt werden seit der Gründung im Jahr 2001 jährliche Wasserproben routinemäßig genommen und an das Gesundheitsamt Bochum gesendet. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Zahnklinik zu diesem Zeitpunkt bereits nach ISO zertifiziert war. Umfangreiche Schulungen des Personals, gerade im Umgang mit den wasserführenden Systemen, waren im Schulungsplan integriert.

Nach den ersten drei keimfreien Jahren traten im Jahr 2004 vereinzelt Legionellen auf, die in 2005 zum ersten Mal zum vorübergehenden Stilllegen eines Stuhles führten. Umgehende Sanierungsmaßnahmen an allen Stühlen mit Desinfektionslösungen und Wechsel von wasserführenden Schläuchen in den Dentaleinheiten brachten kurzfristig immer wieder Erfolg, waren aber nicht nachhaltig.

In einem Roundtable-Gespräch mit dem Dental-Depot, das die Klinik geplant hatte, den Krankenhaushygienikern, Installateuren und verantwortlichen Zahnärzten der Hygienekommission der Zahnklinik wurden evidente Schwachstellen analysiert und ein erster Maßnahmenkatalog erarbeitet:

- Nachschulungen des Personals der Zahnklinik und Änderung der Hygieneordnung mit längeren Spülzeiten wasserführender Systeme sowie Schläuche. Einführung von arbeitstäglichen Checklisten zur Kontrolle der Tätigkeiten um die Wasserhygiene.
- Austausch aller Perlatoren an den Spülbecken und Einstellen der Nachlaufzeit an den elektrischen Armaturen auf 20 Sekunden.
- Sicherstellung einer sauberen Übergabe des Wassers in das Gebäude der Zahnklinik.

- Einmal wöchentlich am Wochenende erhöhen der Vorlauftemperatur auf über 80 Grad im Warmwasserbereich.
- Auch am Wochenende Zirkulation des Wassers durch Abschalten der zuvor bei der Planung eingebauten Magnetventile, die bei Nichtbetrieb der Zahnklinik eine Überschwemmung verhindern sollten, aber die Stagnation begünstigen und zum Abfallen der Warmwassertemperatur im Warmwasserstrang auf unter 30 Grad führen.
- Ausschalten der in den Dentaleinheiten eingebauten Boiler, die warmes Wasser in das zum Patienten geführte Wasser liefern sollen.
- Klimatisierung der Kellerräume, durch die die Kaltwasserstränge führen und aufgeheizt werden. Hierdurch wurde das Kaltwasser wieder auf 16 Grad runtergekühlt. Gerade im Sommer lagen die Temperaturen bei teilweise über 20 Grad.

Als in 2008 das Problem trotz aller bis dahin erfolgten aufwendigen Sanierungsmaßnahmen noch immer nicht zufriedenstellend gelöst und die Legionellen nicht zuverlässig eliminiert waren, wurden an vier Stühlen $H_2O_2$-Injektionsanlagen eingebaut, die eine sichere Dekontamination versprachen. Es wurde ein eigener Techniker angestellt, der durch das Depot geschult wurde und die Zahnklinik Bochum nun mit engmaschigen Kontrollen und regelmäßigen Wartungen der 14 Behandlungseinheiten unterstützt.

Dennoch zeigten sich immer wieder vereinzelt Legionellen-Befunde an zwei Einheiten, sodass wir uns 2012, begleitet durch das Gesundheitsamt Bochum, an die BLUE SAFETY GmbH aus Münster wandten. Erst jetzt zeigte sich, wie komplex das Thema Wasserhygiene wirklich werden kann und welche Schwierigkeiten sich bei der Implementierung eines Wasserhygienekonzeptes ergeben können.

Im Rahmen einer ausgiebigen Analyse der Gegebenheiten erfolgte eine – wie sich im Nachhinein herausstellte unvollständige – technische Bestandsaufnahme. An dieser Stelle konnte BLUE SAFTETY die Situation nicht sofort vollständig unter Kontrolle bekommen. Allerdings wurden direkt nach Feststellung Gegenmaßnahmen ergriffen, um die nicht entdeckten Mängel zu beseitigen.

▲ Die Zahnklinik Bochum besitzt 14 Behandlungseinheiten. Durch die professionelle Zusammenarbeit von Gesundheitsamt, Spezialisten des Depots, Installateuren und Profis aus dem Bereich der Wasserhygiene konnte der Weg für die Integration einer systematischen Wasserhygiene in bestehende Klinikstrukturen geebnet werden.

## Status quo an der Zahnklinik Bochum

Nachdem nach einjährigem Betrieb der BLUE SAFETY-Anlage an einem Stuhl in 2013 wieder Legionellen auftraten, wurden alle baulichen Voraussetzungen geprüft und es wurden blind endende Stränge entdeckt, die zurückgebaut wurden oder nun regelmäßig gespült werden. Eine systematische Eingrenzung aller Problemquellen erfolgte so nach und nach, was sich jedoch als extrem langwierig und schwierig darstellte. Es war keineswegs so, dass die BLUE SAFETY-Anlage installiert wurde und nun alle Probleme gelöst waren. Noch ist nicht absehbar, was die nächsten Befunde bringen.

In den vergangenen Jahren wurden umfangreiche Umbauten eingeleitet und viel Geld investiert, um der Verantwortung für unsere Patienten gerecht zu werden. Abschließend kann nur empfohlen werden, vor allem bei Praxisgründung einen dezidierten Maßnahmenkatalog zu erstellen, der alle Eventualitäten berücksichtigt und personelle, bauliche und qualitätssichernde Maßnahmen abbildet.

Die Hinzuziehung von professioneller Unterstützung, wie dem Gesundheitsamt, Spezialisten des Depots, Installateuren und Profis aus dem Bereich der Wasserhygiene, ist eine Conditio sine qua non. Es sollte immer möglich sein, auch nach einem langen Wochenende bedenkenlos einen Schluck Wasser aus der eigenen Dentaleinheit zu trinken.

Mein ganz besonderer Dank gilt an dieser Stelle unserem Haustechniker J. Kuhn, unserer QM-Beauftragten S. Sieverding und meinen Partnern Dr. J. H. Gloger und Dr. C. Späth. ◀◀

Originalartikel,
erschienen in der
DENTALZEITUNG 5/14
Autor: BLUE SAFETY

>> KONTAKT

**Prof. Dr. Hans-Peter Jöhren**
Zahnklinik Bochum
Bergstraße 26
44791 Bochum
Tel.: 0234 904148-0
E-Mail:
info@zahnbehandlungsangst.com