

Zahnarztpraxen und die darin wasserführenden Systeme sind hochkomplex und anfällig gegen Verunreinigungen. Eine Wasserkontamination kann weitreichende Folgen für Patienten, Praxispersonal und Behandler haben. Was kann dazu führen und wie können Verunreinigungen ausgeschlossen werden?

Wasserkontamination – Welche Ursachen gibt es und welche Hygienemaßnahmen helfen?

Autor: Andreas-M. Möhring

Eine mikrobielle Kontamination des Wassers kann verschiedene Ursachen haben. So können Wasserverunreinigungen durch das Trinkwasser selbst eingeschwemmt werden, durch Bakterien aus der Mundhöhle von Patienten oder durch Biofilm. Dieser ist die häufigste Quelle für verunreinigtes Wasser.

interne haben möglicherweise negative Auswirkungen auf die Wasserqualität. Ebenso kann das Rohrmaterial der Anschlussleitungen und Gebäudeinstallation hohe Schwermetallkonzentrationen hervorrufen durch Blei, Zink, Kupfer und Cadmium.

Um etwaigen mechanischen Schmutzpartikeln in der Trinkwasserversorgung wirksam zu begegnen, ist ein zentraler Schutzfilter im Wassereingangsbereich Stand der Technik (105–135 µm Maschenweite), allerdings fordern Dentalgerätehersteller eine Maschenweite von bis zu 20 µm. Die Filtration sollte auf zwei Stufen verteilt werden mit einem Vor- und Feinfilter. Empfehlenswert sind die aquaPROdentis-Einbaustrecken EBS basic (Abb. 1) und EBS plus, ggf. in Verbindung mit dem Spezialfilter Fe-Ex. Der Filter sollte am Übergang von der Frischwasserinstallation zur Dentaleinheit abgeschlossen werden, damit die Verschmutzungen direkt aus dem System beseitigt werden. Denkbar ist auch sein zentraler Einsatz, wenn unterschiedliche Materialien in der Frischwasserleitung verwendet wurden. Der Filter verfügt über einen speziellen Einsatz, der wegen seiner Materialbeschaffenheit zuverlässig feine, auch schlammartige Schwebeteilchen des Installationsrohres herausfiltert. Nach sechs Monaten ist ein Filterwechsel angezeigt.



Abb. 1: Einbaustrecke EBS basic.

Ursache Patientenmund

Die Europeanorm 1717 fordert für Dentaleinheiten eine Absicherung, die den Rückfluss von Wasser aus den Einheiten in das öffentliche Trinkwassernetz verhindert. Eine Gefahr der Wasserkontamination geht von den Bakterien in der Mundhöhle aus, die bei der Patientenbehandlung das rückfließende Wasser beeinträchtigen und zu Infektionen führen können. Hier hilft die Sicherungseinrichtung Flow-Neo von aquaPROdentis (Abb. 2a, b). Diese basiert auf dem Prinzip des „freien Auslaufs“ bzw. „freien Falls“. Dabei „fällt“ das Trinkwasser aus der Zuleitung über die vorgeschriebene Strecke von mindestens 20 mm in den Vorlagebehälter. Mit einer Druckpumpe und einem Druckausgleichsgefäß wird nun das drucklose Wasser zur Dentaleinheit gepumpt. Da sich beim Kontakt von Wasser mit Luft auch organische Ablagerungen bilden können, wird



Verschmutzte Filter stellen eine Ursache der Wasserkontamination dar.

Ursache Trinkwasser

Verschmutzungen des Trinkwassers können direkt im Leitungsnetz des Wasseranbieters oder in der Hausinstallation der Zahnarztpraxis entstehen. Hausexterne Bauarbeiten, Hydrantenöffnungen, zeitweilige Unterbrechungen der Wasserversorgung oder haus-



Abb. 2a

Sicherungseinrichtung Flow-Neo.

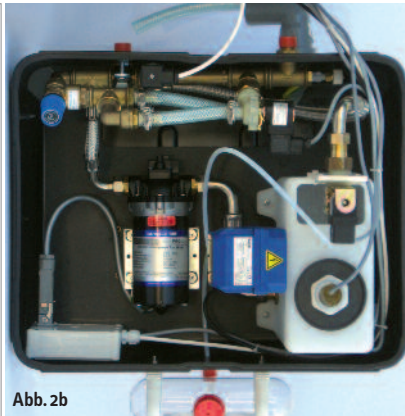


Abb. 2b

dieses durch eine integrierte Pumpe mit einem hochwirksamen Desinfektionsmittel auf Basis hypochloriger Säure, dem Produkt aquaPROdes für Flow, beimpft. Damit wird das Wasser zuverlässig vor einer hygienischen Belastung geschützt.

Ursache Biofilm

Ideale Bedingungen für die Entstehung eines aquatischen Biofilms in Zahnarztpraxen bieten die geringen Wasserverbrauchsmengen und damit auch reduzierten Fließgeschwindigkeiten in Zahnarztpraxen. Hinzu kommen Stagnationszeiten in der Nacht, am Wochenende oder während der Praxis-schließzeit sowie bauliche Stagnationsstrecken in Behandlungszimmern, zu große Leitungsdurchmesser oder Leitungslängen. Der organische Biofilm besteht aus Bakterien und

Algen und dient aufgrund seiner schleimartigen Konsistenz auch als Matrix für Korrosionsprodukte und Grundlage für eine extreme Keimvermehrung. Effizient verhindert den Biofilm die Dosierstation Synchronodos plus (Abb. 3) in Verbindung mit dem Desinfektionsmittel aquaPROdes für Flow, das in einem Arbeitsgang beigemischt wird.

Angebote für Zahnarztpraxen

Um eine Wasserkontamination auszuschließen und damit auch gesundheitsgefährdende Folgen für Patienten und Praxispersonal, sind eine Analyse des Praxiswassers sowie Keimtests anzuraten. Angeboten werden diese vom baden-württembergischen Hygienespezialist aquaPROdentis. Auch Wartungsverträge gehören zum Portfolio des Unternehmens. Für Zahnarztpraxen werden damit eine umfas-



Abb. 3: Dosierstation Synchronodos plus.

sende, rechtskonforme Wasserhygiene gemäß RKI gewährleistet und ein reibungsloser Praxisbetrieb. ◀

kontakt

aquaPROdentis Vertrieb GmbH
Karl-Schramm-Str. 1
74928 Hüffenhardt
Tel.: 06268 929277
Fax: 06268 929278
E-Mail: info@aquaprodentis.de
www.aquaprodentis.de