

Wasserseitig ist die Zahnmedizin extrem verwundbar

Stillstand der Zahnarztpraxis aufgrund eines Legionellenbefalls. Ein unschönes Szenario, das vermieden werden sollte.

Eine präventive Beprobung der universitären Zahnklinik Witten/Herdecke dokumentierte vor Implementierung eines Hygiene-Technologie-Systems von BLUE SAFETY eine biologische Kontamination mit *Legionella pneumophila*. Die Stühle standen still, Patienten konnten nicht behandelt und Studenten nicht mehr ausgebildet werden.

Die Richtlinien des Robert Koch-Instituts schreiben regelmäßige Beprobungen des Betriebswassers zahnärztlicher Behandlungseinheiten vor. Wird eine erhöhte Keimzahl nachgewiesen, besteht nicht nur Infektionsgefahr für Behandler, Team und Patient, sondern es droht auch die Stilllegung von Zahnarztstühlen, Entnahmeverbot von Trinkwasser und daraus resultierende kostenintensive Ausfallzeiten.

In den komplexen Schlauchsystemen von Behandlungstühlen und aufgrund der baulichen und materiellen Gegebenheiten finden Bakterien hier einen idealen Nährboden. Neben Kolibakterien und *Pseudomonas spec.* gefährdet insbesondere *Legionella pneumophila* die Gesundheit. Über Aerosole gelangen die Legionellen in die Atemwege und können die gefährliche Legionärskrankheit auslösen. Nicht ohne Grund ist die Desinfektion der Wasser führenden Systeme im Hygieneplan der Bundeszahnärztekammer aufgeführt. Die Wasserqualität wird zudem regelmäßig vom Gesundheitsamt kontrolliert.

Im Fall der Zahnklinik Witten/Herdecke wurden nach Feststellung des Legionellenbefalls in Zusammenarbeit mit dem Depot und Gesundheitsamt am Markt verfügbare Methoden zur Lösung des Problems ausprobiert. Doch die Legionellen hielten sich hartnäckig.

Witten/Herdecke ist kein Einzelfall


Anderen Kliniken und Zahnarztpraxen geht es ähnlich wie der universitären Zahnklinik Witten/Herdecke. Das ist auch nicht weiter verwunderlich,

denn die gängigen Desinfektionsmethoden, wie der Einsatz von H_2O_2 , zeigen nur eine verminderte Wirkung auf die Entfernung der Mikroorganismen.² „Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass die chemische Aufbereitung des Betriebswassers mit H_2O_2 durch eine interne Desinfektionsanlage [...] ungenügende Ergebnisse liefert [...]“³ Eine häufige Anwendung könnte sogar einen Biofilm verursachen, der sich schwerer entfernen lässt, da eine Art Resistenz gegen das Entkeimungsmittel Wasserstoffperoxid entwickelt wird.²

Eine hessische Querschnittstudie aus dem Jahr 2013 zeigt es deutlich: Von den untersuchten Wasserproben war knapp jede dritte von Legionellen und 3,5 Prozent von *Pseudomonas aeruginosa* betroffen. Trotz Einhaltung der Trinkwasserverordnung kommt es vermehrt zu einer mikrobiellen Kontamination. Die Keime entwickeln sich häufig durch die Bildung von Biofilm, dieser setzt sich an den Wänden der Leitungen und Schläuche ab.¹

Die Biofilme sind nicht nur gesundheitsschädlich für Patienten und Praxisteam, sie können auch die Dentaleinheit von innen zerstören. Die empfindlichen Bauteile werden durch Biokorrosion angegriffen; ähnlich wie Plaque auf den Zähnen greift der Biofilm die Substanzen an und frisst sich langsam in Schläuche und Ventile. Hinzu kommt die chemisch induzierte Korrosion durch Wasserstoffperoxid. Zum anderen setzen sich ablösende Biofilmpartikel in die filigranen Instrumente und verstopfen diese. Die Reinigung und Aufbereitung der Instrumente sind nicht nur ein personeller Aufwand, sondern auch zeit- und kostenintensiv, und oftmals ist die Wirksamkeit der eingesetzten Entkeimungsmittel nur von kurzer Dauer. Durch den

Einsatz des Wasserdesinfektionsmittels Wasserstoffperoxid wird die korrekte Auswertung der Wasserproben gem. DIN EN ISO 19485 an Zahnarztstühlen verunmöglicht. Eine Auswertung aufgrund falsch negativer Ergebnisse ist durch die Labore nicht möglich.

Praxen, die an einer Datenerhebung zur mikrobiellen Kontamination an Dentaleinheiten teilnehmen möchten, können sich mit dem Stichwort „Wasserhygiene in der Zahnmedizin“ per E-Mail an info@bluesafety.com wenden. 

¹Arvand, Mardjan (2013): Mikrobielle Kontamination von Wasser aus zahnärztlichen Behandlungseinheiten: eine Querschnittstudie in Hessen. MIKROBIOLOGIE Jg. 23. S. 146–149.

²Christensen, Bjørn E.; Trønnes, Hanne N.; Vollan, Karl; Smidsrød, Olav; Bakke, Rune (1990): Biofilm removal by

low concentrations of hydrogen peroxide. Biofouling, 2(2). S. 165–175. https://www.researchgate.net/publication/249026456_Biofilm_removal_by_low_concentration_of_hydrogen_peroxide.

³Neuman, Tobias (2011): Der endständige Einweg-Membranfilter Germlyser® ENT als Alternative zur chemischen Wasseraufbereitung in Dentaleinheiten. Eine vergleichende Untersuchung der Qualität des Betriebswassers zahnärztlicher Funktionseinheiten. Dissertation, Hygiene- und Umweltmedizin. Greifswald: Ernst-Moritz-Arndt-Universität.

Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.

BLUE SAFETY GmbH

Tel.: 00800 88552288 · www.bluesafety.com



Slidern Sie schon?

paro®slider – Zahnzwischenraumreinigung mit geschlossenem Mund.

Zum Erhalt gesunder Zähne ist die tägliche Pflege der Zahnzwischenräume von enormer Bedeutung. In der Praxis wird dies professionell von Fachkräften erledigt, aber was empfehlen Sie Ihren Patienten für die Anwendung zu Hause?

In Zusammenarbeit mit Zahnärzten und Dentalhygienikerinnen entwickelten die Ingenieure von paro® ein geniales System: den paro®slider. Dieses System ermöglicht es, den Zahnzwischenraum mit geschlossenem Mund einfach und effizient zu reinigen.


Innovativ und nachhaltig

Dank der anatomisch geformten weichen Kunststoffspitze des paro®sliders kann der Interdentalraum auf einfache Art gefühlt werden. Durch das dosierbare, reibungsfreie Hin- und Herschieben des griffigen Knopfes gleitet die Interdentalbürste geschmeidig in den Zahnzwischenraum. Diese präzise Führungsmöglichkeit der Interdentalbürsten dient dem Schutz des Zahnfleisches und beugt so Verletzungen vor.

Gründlich und effizient in der Reinigungsleistung ist der paro®slider zudem ästhetisch in der Anwendung. Darüber hinaus ist der paro®slider aufgrund seiner Wechselbürsten flexibel und langlebig – und somit nachhaltig.

Für die auf die Bedürfnisse des Anwenders passende Zahnzwischenraum-Reinigung mit dem paro®slider stehen drei verschiedene Größen von Interdentalbürsten-Aufsätzen zur Auswahl: XS, S, und M.

Die im Bogen eingelassenen seitlichen Schlitze erlauben das sichere Applizieren von Fluorid- oder CHX-Gelées zur ergänzenden Pflege der Zahnzwischenräume. Ebenso tragen diese Öffnungen zur optimalen Hygiene bei, denn durch sie kann das System gut ausgespült werden und die Luft kann zur Trocknung einwandfrei zirkulieren.

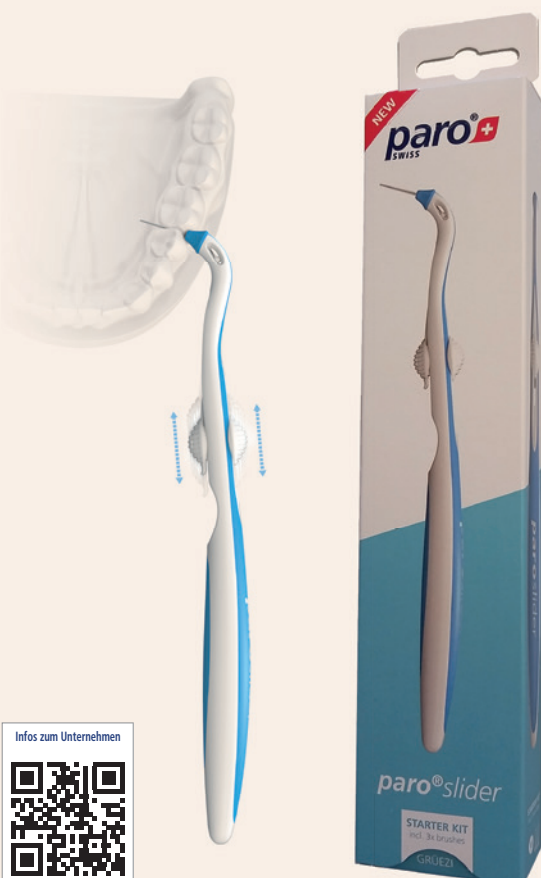
Kurze Anwendervideos unter www.paroslider.com führen Sie in die neue Welt der Interdentalreinigung ein. 

paro/Esro AG

Vertrieb in Deutschland:

ParoSwiss Deutschland GmbH

Tel.: +49 251 60900103 und +49 178 6618180 · www.paroswiss.de



Lateraler Sinuslift bei sehr hoher Sicherheit

LAS-Kit speziell für Sinuslift mit lateralem Zugang entwickelt.




Das LAS-Kit (Lateral Approach Sinus-Kit) von Osstem ermöglicht das sichere Präparieren der Schneider'schen Membran durch einen lateralen Zugang.

Durch besondere atraumatische Bohrer werden dem Anwender verschiedenste Vorgehensweisen eröffnet. Mit dem Dome-Drill und dem Core-Drill können laterale Fenster angelegt werden. Der Core-Drill erzeugt dabei zusätzlich einen Knochendeckel, der später als Eigenknochenanteil in den Sinus gelegt werden kann. Anschließend kann dank des Wide-Domes-Drills sowie des Side-Wall-Drills das Knochenfenster einfach und vor allem sicher erweitert werden. Zusätzlich behält der Behandler mit dem einzigartigen Bohrerstopp-System immer die Sicherheit und Kontrolle, um ein zu tiefes

Bohren und eine eventuelle Perforation der Membran zu verhindern.

Neben dem LAS-Kit für den lateralen Zugang bietet Osstem auch das CAS-Kit (Crestal Approach Sinus-Kit) an, welches speziell für den minimal-invasiven krestalen Zugang für jedes Implantatsystem ausgelegt ist.

Ein Hands-on-Kurs zu unserem LAS-Kit findet am 11. Juni statt und wird mit sieben Fortbildungspunkten bewertet. Referent ist Dr. Nicolas Widmer (Schweiz). Anmeldung telefonisch und online möglich. 

Osstem Implant

Tel.: +49 6196 7775500
www.osstem.de

