RATGEBER // In der Zahnarztpraxis können zur Aufbereitung von Medizinprodukten diverse Verfahren angewendet werden. Es empfiehlt sich, die passende Option entsprechend der zum Einsatz kommenden Instrumente gemeinsam im Team festzulegen.

MÖGLICHKEITEN DER AUFBEREITUNG VON MEDIZINPRODUKTEN IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Kathrin Mann / Regensburg

Für die Aufbereitung von Medizinprodukten in der Zahnarztpraxis können unterschiedliche Verfahren zur Anwendung kommen. Wertvolle Ratgeber des Robert Koch-Instituts zur Aufbereitung sind sowohl die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) *Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten* und der Leitfaden *Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene*. Darin befinden sich grundlegende Informationen rund um das Thema „Medizinprodukteaufbereitung". Da die Prozesse bei der maschinellen Aufbereitung validiert werden können, empfiehlt es sich, dieses Verfahren in der Zahnarztpraxis zu bevorzugen. Werden hingegen Instrumente eingesetzt, die in die Kategorie „kritisch B" einzustufen sind, so ist das maschinelle Verfahren obligat. Im folgenden Artikel werden die verschiedenen Aufbereitungsoptionen detailliert beschrieben.

Nach der Verwendung eines Instruments bzw. Medizinprodukts erfolgt die Reinigung. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Anwendung eines Ultraschallbades (Abb. 1) die Reinigungsleistung erhöhen, hier sind unbedingt die Herstellerangaben zu beachten, vor allem bei der Dosierung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Die Durchführung der Reinigung mithilfe des Ultraschallbades wird nachfolgend beschrieben:

Einsatz eines Ultraschallbades

- Tragen Sie bei Verwendung des Ultraschallbades Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA) in Form von Schutzhandschuhen, eventuell Mund-Nasen-Schutz, Schutzkittel und Schutzbrille.
- Verwenden Sie für die Reinigung ein neutrales, enzymatisches oder mildalkalisches Produkt.
- Vermeiden Sie die Fixierung von Proteinen durch Verwendung von Aldehyden oder Peressigsäure, beachten Sie die Herstellerangaben.
- Wechseln Sie die Reinigungslösung arbeitstäglich, sollte die Lösung sichtbar verschmutzt sein (trüb oder mit Geweberückständen), erneuern Sie diese sofort.
- Desinfizieren Sie das Ultraschallbecken beim Wechsel der Reinigungslösung, bevor Sie das Becken erneut befüllen.
- Beachten Sie die Einwirkzeit und die Konzentration des Reinigungsmittels, Angaben hierzu finden Sie in der Packungsbeilage, auf der Verpackung oder bei den Herstellerangaben.
- Die Siebschale des Ultraschallbades muss ausreichend groß und tief sein, Instrumente dürfen nicht übereinander gelagert werden und müssen komplett mit der Reinigungslösung bedeckt sein.

Abb. 1: Vorbereitete Ultraschallbad-Wanne.

com|GO|tec®

SEGO® secure

Sego®

Wenn Sie Ihren Augen nicht trauen, haben Sie die Produktvielfalt von Sego® neuentdeckt –

Erwarte MEHR

mySego

schon ab **729,-€***

dokumentieren für bis zu **4*** oder bis zu **8*** Geräte.

Plattformunabhängige & vollautomatische Dokumentation aller Hygieneprozesse in Ihrer Praxis.

Instrumentenaufbereitung optimal dokumentiert

MEHR Lösungen.
MEHR Qualität.
MEHR Hygiene.

www.segosoft.info

* zzgl. Jahresgebühr, abhängig von der Anzahl der Geräte

– Verwenden Sie mikrobiologisch einwandfreies Wasser für die Befüllung des Ultraschallbeckens.
– Befüllen Sie das Becken zuerst mit kaltem Wasser und geben Sie dann das Reinigungsmittelkonzentrat hinzu, so vermeiden Sie Schaum-, Aerosolbildung und Spritzer sowie die Entstehung giftiger Dämpfe.
– Bewegen Sie den Siebeinsatz auf und ab, um das Konzentrat mit dem Wasser zu vermischen.
– Entsprechend der Herstellerangaben wird das Ultraschallgerät entgast.
– Bestücken Sie nun das Ultraschallbecken mit den Instrumenten.
– Legen Sie Medizinprodukte mit Lumina in einem schrägen Winkel in den Siebeinsatz.
– Schließen Sie das Ultraschallbad mit einem Deckel, um das Austreten von bei der Beschallung entstehenden schädlichen Dämpfen zu vermeiden.
– Die Instrumente werden nach Herstellerangaben im Bad belassen, achten Sie darauf, während des Vorganges nicht in das Bad zu fassen.
– Überprüfen Sie den Füllstand und die Temperatur in regelmäßigen Abständen und dokumentieren Sie diese Parameter.

Nach der Ultraschallreinigung

Die gereinigten Instrumente werden nach der Vorbehandlung im Ultraschallbad in ein sauberes und desinfiziertes Becken gelegt und mit mikrobiologisch einwandfreiem Wasser mehrmals abgespült, um diese von Rückständen aus der Reinigungslösung zu befreien. Bei Instrumenten mit Lumina werden die Kanäle mittels einer Einwegspritze mehrmals gründlich durchgespült, um Reinigungsmittelrückstände oder Gewebereste/Bohrmehl zu entfernen. Trocknen Sie die Instrumente mit einem flusenfreien Tuch. Verwenden Sie Druckluft, um Lumina und Arbeitskanäle von Spülwasser zu entfernen. Druckluft eignet sich zudem hervorragend, um Instrumente schonend zu trocknen. Erfolgt im Anschluss die manuelle Reinigung, können Sie Ihre Schutzkleidung belassen, ansonsten legen Sie diese ab und desinfizieren Ihre Hände.

Manuelle Reinigung

Bevor Sie die Instrumente manuell reinigen, führen Sie eine hygienische Händedesinfektion durch und legen Sie Ihre PSA an. Bei der Herstellung der Reinigungslösung sind die gleichen Vorkehrungen zu treffen, wie beim Ansetzen der Lösung für ein Ultraschallbad. Gleiches gilt für das Vorgehen beim Wechsel der Reinigungslösung. Die Instrumente müssen vollständig in das Instrumentenbecken eingelegt werden und dürfen nicht übereinander liegen. Reinigen Sie die Instrumente mit entsprechenden Reinigungsbürsten unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche, um ein Verspritzen kontaminierter Flüssigkeit zu vermeiden. Konsultieren Sie vorab Ihren Instrumentenhersteller, welche Bürsten für die Reinigung der Instrumente zum Einsatz kommen können, um Schäden zu vermeiden. Beim Einsatz solcher Bürsten sollten Sie darauf achten, dass diese desinfizierbar sind, alternativ können Einmalbürsten verwendet werden. Die äußeren Oberflächen der Instrumente werden anschließend mit einem weichen, flusenfreien Tuch oder der Bürste gereinigt. Beim Reinigen von Instrumenten mit Lumina oder Arbeitskanälen sollten Sie diese mit einer Einwegspritze luftblasenfrei durchspülen, um Sekrete, Gewebereste oder Bohrmehl aus den Hohlräumen zu entfernen. Zur mechanischen Bürstenreinigung von Hohlräumen führen Sie die Reinigungsbürste in das distale Ende des Instruments ein und schieben es bis zur proximalen Öffnung durch. Bewegen Sie die Bürste auf und ab, um sämtlichen Schmutz zu eliminieren. Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft, bis die Bürste frei von Verunreinigungen ist.

Abb. 2: Trocknung des Instruments mittels Druckluftpistole.

Nach der manuellen Reinigung

Wie bereits weiter oben im Artikel beschrieben, werden auch nach einer manuellen Reinigung die Instrumente mit mikrobiologisch einwandfreiem Wasser abgespült. Verwenden Sie Druckluft, um alle Lumina und Arbeitskanäle von Restwasser zu befreien. Reinigen Sie die gebrauchten Bürsten nach jeder Verwendung. Hier eignet sich die Vorreinigung im Ultraschallbad und die anschließende Desinfektion in einer Desinfektionsmittellösung. Am Ende eines Arbeitstages können Sie die gereinigten und desinfizierten Bürsten trocken und kontaminationsgeschützt lagern. Die Reinigungsbürsten sollten regelmäßig durch neue Bürsten ersetzt werden.

Manuelle Desinfektion

Die manuelle Desinfektion erfolgt nach den gleichen Schritten wie die manuelle Reinigung. Haben die Instrumente Branchen, so sind diese im geöffneten Zustand in die Desinfektionslösung einzulegen. Bleiben die Branchen nicht selbstständig offen, so wird das Instrument entsprechend fixiert. Die Desinfektionsmittelwanne wird mit einem passenden Deckel verschlossen. Die Herstellerangaben zur Einwirkzeit sind zu beachten. Anschließend führen Sie eine Desinfektion der Arbeitsflächen durch. Die Schutzkleidung wird ebenso abgelegt bzw. bei Verwendung von Einmalprodukten verworfen. Abschließend wird eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.

Nach der manuellen Desinfektion

Nach Ablauf der Einwirkzeit werden die Instrumente mit frisch desinfizierten Händen und frischer PSA aus der Desinfektionsmittelwanne entnommen. Spülen Sie die Instrumente wiederum mit mikrobiologisch einwandfreiem Wasser ab, um diese von Desinfektionsmittelrückständen zu befreien. Es empfiehlt sich die Schlussspülung mit destilliertem Wasser, um z. B. Korrosionsschäden an den Instrumenten zu vermeiden. Auf der reinen Seite des Aufbereitungsraumes sollte bereits ein flusenfreies Tuch oder eine desinfizierte Arbeitsfläche vorbereitet sein, um die desinfizierten Instrumente ablegen zu können. Abschließend werden die Desinfektionsmittelwanne und alle Arbeitsflächen desinfiziert.

Trocknung der Instrumente

Sollte bei der Trocknung der Instrumente die Gefahr von Spritzern bestehen, empfiehlt sich das Tragen einer Einmalschürze. Führen Sie eine hygienische Händedesinfektion durch. Die äußeren Oberflächen des Instrumentes sowie Hohlräume und Lumina werden mittels Druckluft trocken geblasen. Dies stellt die schonendste Art der Trocknung dar (Abb. 2). Alternativ können Sie das Instrument mit einem flusenfreien Tuch (Einmaltuch) sorgfältig abtrocknen. Sollte keine Druckluft vorhanden sein, können Sie die Hohlräume und Lumina mit einer sterilen Einwegspritze trocken blasen.

Maschinelle Aufbereitung

Bevor Instrumente maschinell aufbereitet werden, ist in manchen Fällen eine Vorbehandlung mittels Ultraschallbad oder manueller Reinigung sinnvoll. Führen Sie die Reinigung durch oder legen Sie die ver-

ANZEIGE

Profitieren Sie von 30 Jahren Erfahrung in der Reinigung, Desinfektion und Pflege von Absaugsystemen

Die 2-Phasen Reinigungstechnologie von ALPRO mit der AlproJet-Serie gewährleistet die zuverlässige Aufbereitung Ihres Absaugsystems.

Lassen Sie sich überzeugen von unseren ALPRO-Teams:
AlproJet-D und AlproJet-W bzw. **AlproJet-DD und AlproJet-W** und dem einfachen Handling zusammen mit unserem **AlproJet MixCup**.

ALPRO® **ALPRO MEDICAL GMBH**
Sicher. Sauber. ALPRO.

unreinigten Instrumente in das Ultraschallbad ein. Danach können die Instrumente im Reinigungs- und Desinfektionsgerät weiter aufbereitet werden.

Beladung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes (RDG)

Führen Sie eine hygienische Händedesinfektion durch und legen Sie Ihre PSA an. Tragen Sie in jedem Fall Schutzhandschuhe bei der Beladung des RDG mit verunreinigten Medizinprodukten. Die Instrumente werden entsprechend den Herstellerangaben in den Korb des RDG gelegt. Beachten Sie, dass der Korb nicht überladen wird und die Instrumente nicht übereinander gelagert werden, um Spülschatten zu vermeiden. Öffnen Sie ggf. die Branchen und fixieren das Instrument am Korb, wenn die Branchen nicht selbstständig offengehalten werden können. Etwaige Kleinteile von Instrumenten werden in einen entsprechenden Zubehörkorb gelegt. Zerlegen Sie die Instrumente in ihre Einzelteile, um eine optimale Reinigung und Desinfektion zu gewährleisten. Instrumente mit Hohlräumen werden auf die entsprechenden Injektordüsen aufgebracht und angeschlossen. Legen Sie Ihre Schutzkleidung ab und führen Sie wiederum eine hygienische Händedesinfektion durch. Anschließend wählen Sie das Aufbereitungsprogramm und der RDG wird gestartet.

Entladung des RDG

Bevor die Instrumente aus dem RDG entnommen werden, kontrollieren Sie die Prozessparameter auf ihre Richtigkeit: Wurden alle Aufbereitungsschritte korrekt durchgeführt? Wurden alle Verfahrensparameter (Temperatur, Dauer) eingehalten? Protokollieren Sie die Ergebnisse anhand einer Checkliste, die Sie im Rahmen Ihres Qualitätsmanagements (QM) erstellt haben. Für jede Reinigungscharge wird das Ergebnis dokumentiert. Ist der RDG mit einem PC vernetzt, so können die Prozessdaten dort eingesehen und elektronisch gespeichert werden. Sollte es bei der Reinigung zu Fehlfunktionen oder anderen Fehlern gekommen sein und Sie können die korrekte Durchführung nicht gewährleisten, so sind die Instrumente erneut zu reinigen und zu desinfizieren. Entnehmen Sie die abgekühlten Instrumente und legen Sie diese auf der reinen Seite des Aufbereitungsraumes auf ein vorher vorbereitetes flusenfreies Tuch oder der desinfizierten Arbeitsfläche ab. Sollten Sie feststellen, dass die Instrumente nicht ausreichend getrocknet sind, können Sie den entsprechenden Programmschritt wiederholen bzw. verlängern.

Alternative Möglichkeiten der Aufbereitung

Für Zahnarztpraxen, besonders für kleine Praxen, stellt der gesamte Aufbereitungsprozess eine große Herausforderung dar. Die Praxis muss den rechtlichen und normativen Vorgaben gerecht werden, was meist mit hohen Kosten verbunden ist. Die Infrastruktur und die personelle Ausstattung einer Zahnarztpraxis kann nicht mit der eines Krankenhauses verglichen werden, jedoch gelten für die Praxis die gleichen Voraussetzungen für den korrekten Prozess einer Medizinprodukteaufbereitung. Besonders kostenintensiv ist die Ausstattung der Praxis mit entsprechenden Geräten wie RDG, Siegelgerät, Sterilisator sowie die Qualifikation der Mitarbeiter, die die Instrumente aufbereiten. Die räumliche Ausstattung muss ebenfalls den Anforderungen gerecht werden. Ebenso müssen die Geräte regelmäßig gewartet werden, es erfolgt beim RDG und Sterilisator eine Validierung der Prozesse. Ob sich die Aufbereitung in der eigenen Praxis wirtschaftlich lohnt, entscheidet der Praxisinhaber. Kommt dieser zum Ergebnis, dass die eigene Aufbereitung wirtschaftlich und personell gesehen nicht sinnvoll ist, kann alternativ zwischen der Verwendung von Einmalprodukten und der Aufbereitung durch ein externes Unternehmen entschieden werden.

Verwendung von Einmalprodukten

Unter Umständen ist der Einsatz von Einmalprodukten in Zahnarztpraxen, in denen nur kleine, oralchirurgische Eingriffe vorgenommen werden, wirtschaftlicher. Einmalinstrumente sind schnell einsetzbar und gewährleisten bis zum Ablauf des Verfallsdatums Sterilität. Werden sterile Sets vorgehalten, können diese individuell an die Bedürfnisse der Praxis angepasst werden. Durch den Einsatz von Einmalprodukten kann der wirtschaftliche Aufwand konkret benannt werden und es fallen keine Wartungs- oder Reparaturkosten an.

Aufbereitung durch eine externe Organisation

Unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten kann eine Aufbereitung durch ein externes Unternehmen eine weitere Alternative darstellen. Es besteht die Möglichkeit, die Instrumente in einer Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP) in einem Krankenhaus aufbereiten zu lassen. Ebenso kann die Aufbereitung in einem ambulanten OP-Zentrum erfolgen, das eine AEMP für eigene Zwecke vorhält, oder diese an eine auf medizinische Instrumente spezialisierte Firma abgegeben werden.

Wenn Sie Ihre Medizinprodukte in einer anderen Einrichtung aufbereiten lassen, überprüfen Sie, ob das Unternehmen ein QM etabliert hat und die Anforderungen aus der KRINKO-Richtlinie *Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten* erfüllt werden. Das Unternehmen muss zudem eine Zulassung gemäß den Paragrafen §§ 10, 25 Medizinproduktegesetz (MPG) besitzen.

KATHRIN MANN, MHBA
Hygienespezialistin
PRO.Q.MA
Gesundheitsmanagement UG
Wilhelmstraße 14
93049 Regensburg
Tel.: +49 170 4821785
kathrin.mann@proqma.de
www.proqma.de

Einfachheit, Ästhetik & Funktionalität in Ihren Händen

G-ænial® A'CHORD von GC

Das hochentwickelte Universal-Composite mit der Einfachheit des Unishade-Systems

GC Germany GmbH
info.germany@gc.dental
https://europe.gc.dental/de-DE