

Die vom Robert-Koch-Institut RKI, Berlin, empfohlenen neuen Hygienerichtlinien haben für die Zahnärzte in Deutschland rechtsverbindlichen Charakter. Da mit der Umsetzung dieser Richtlinien, wie so häufig bei neuen Verordnungen, auf die Kollegenschaft neue Kosten in Form von Investitionen in neue Techniken zuzukommen drohen, schlagen die Wellen in der Diskussion um diese Richtlinien derzeit hoch.

Dr. med. dent. Jürgen Weber

VORBEUGEN IST BESSER

Aufbereitung von Medizinprodukten

Mit der Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Aufbereitung von Medizinprodukten (MP) darf nur geschultes Personal betraut werden. Die Mitarbeiterinnen müssen aufgrund ihrer Ausbildung und Tätigkeit über die erforderlichen speziellen Sachkenntnisse verfügen. Sobald neue Geräte angeschafft oder neue Abläufe in den Aufbereitungsmodus integriert werden, muss eine entsprechende Unterweisung erfolgen, die zu dokumentieren ist.

Von einer ordnungsgemässen Aufbereitung von Medizinprodukten geht man aus, wenn die Richtlinien des RKI unter Berücksichtigung der Besonderheiten für die Zahnarztpraxis eingehalten wurden.

Wie die in einer Zahnarztpraxis vorhandenen und eingesetzten diversen Medizinprodukte aufzubereiten sind, muss der Hersteller mitteilen. Herstellerhinweise sowie das Produkt und seine vorgesehene Anwendung sind massgeblich für Art und Umfang der jeweiligen Aufbereitung.

Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten

Der Aufbereitung geht eine Risikobewertung und Einstufung der Medizinprodukte in verschiedene Risikoklassen voraus. Es macht einen Unterschied, ob das MP lediglich in Kontakt mit intakter Haut kommt (unkritisches MP), ob es Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut hat (semikritisches MP) oder ob es Haut oder Schleimhaut durchdringt (kritisches MP).

Als unkritische MP gelten zum Beispiel die Teile eines Gesichtsbogens oder der Kofferdammspannrahmen. Die Gruppe der semikritischen MP wird weiter in «semikritisch A und B» unterteilt, wobei das Unterscheidungsmerkmal erhöhte oder nicht erhöhte Anforderungen an die Aufbereitung ist. Beispiele für MP der Gruppe «semikritisch A» sind: Handinstrumente für allgemeine, präventive, restaurative oder kieferorthopädische Massnahmen und Zusatzgeräte ohne Austritt von Flüssigkeiten und/oder Luft oder Partikeln.

Zur Risikoklasse «semikritisch B» gehören rotierende oder oszillierende Instrumente für allgemeine präventive, restaurative oder kieferorthopädische Behandlung, Hand- und Winkelstücke und Turbinen für allgemeine präventive, restaurative oder kieferorthopädische Behandlung und Zusatzgeräte mit Austritt von Flüssigkeiten und/oder Luft oder Partikeln.

Kritische Medizinprodukte

Die Unterteilung der kritischen MP erfolgt nach den Kriterien ohne besondere Anforderungen: «kritisch A», mit erhöhten Anforderungen: «kritisch B», mit besonders hohen Anforderungen: «kritisch C», wobei diese Gruppe für die Zahnarztpraxis keine Relevanz hat.

Zur Gruppe «kritisch A» gehören alle Instrumente und Hilfsmittel für chirurgische, parodontologische oder endodontische Massnahmen. Rotierende oder oszillierende Instrumente für chirurgische, parodontologische oder endodontische Massnahmen und Hand- und Winkelstücke und Turbinen für chirurgische, parodontologische oder endodontische Behandlung gehören zur Gruppe «kritisch B».

Besondere Empfehlungen

Aufgrund ihres komplexen Aufbaues ist der Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken und Turbinen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Eine Innenkontamination durch den Rücksog von Kühlspray oder durch kontaminiertes Kühlwasser ist nie auszuschliessen. Durch eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion von Aussen- und Innenflächen nach jeder Behandlung erreicht man allerdings eine ausreichende Hygienesicherheit.

Bei zahnärztlich-chirurgischen oder oralchirurgischen Eingriffen mit speicheldichtem Wundverschluss müssen dem Einsatz der Hand- und Winkelstücke und Turbinen allerdings Verpackung und Sterilisation vorausgehen.

Abnehmbare Teile von Zusatzgeräten wie intra-orale Kameras, Geräte zur Kariesdiagnostik, Pul-

verstrahlgeräte, Polymerisationslampen oder Zahnsteinentfernungsgeräte sollten, wenn es vom Hersteller erlaubt ist, thermodesinfiziert oder sterilisiert werden.

Da rotierende, oszillierende und endodontische Instrumente eine komplexe Oberflächenstruktur aufweisen, werden an ihre Aufbereitung besondere Anforderungen gestellt (semikritisch B). Ist in der Praxis kein Thermodesinfektor vorhanden, sollten diese Instrumente in einem Ultraschallbad oder einem Bohrerbad vorgereinigt und anschliessend im Dampfsterilisator thermodesinfiziert werden.

Ein spezielles Problem stellen Polierbürstchen und -kelche dar. Aufgrund ihres besonderen Aufbaues und der Kontamination mit Blut, Speichel und Polierpaste ist ihre Reinigung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Wenn die manuelle oder maschinelle Reinigung nicht effektiv ist, dürfen die Bürsten und Kelche nicht wieder benutzt werden.

Risikofaktor Mensch

Die maschinelle Thermodesinfektion ist der manuellen Reinigung und Desinfektion vorzuziehen, da bei der letzteren am ehesten Abweichungen möglich sind. Der Ablauf der manuellen Aufbereitung ist daher durch entsprechende schriftliche Arbeitsanweisungen möglichst exakt vorzugeben.

Ablauf der maschinellen Reinigung und Desinfektion

Dass der Transport der aufzubereitenden MP vom Behandlungs- zum Aufbereitungsbereich kontaminationsgeschützt zu erfolgen hat, ist eine Selbstverständlichkeit. Auch der weitere Ablauf mit dem Auseinandernehmen zerlegbarer Instrumente und der Beschickung des Thermodesinfektorgerätes darf nur unter entsprechenden Schutzmassnahmen (Kleidung, Hand- und Mundschutz) erfolgen. Was unter der Belastung des Praxisalltags gelegentlich vergessen wird, ist die Vermeidung von Spülschatten beim Beladen der Ma-

Sterilisations-Kontrollbuch		Gerätenummer: _____		Gerätetyp: _____	
Personennummer Datum Chargennummer	Sterilisationsprogramme / Beladungsmuster nach Herstellerangabe	Sterilisa- tion erfolgt?	Behandlungs- indikator in Ordnung?	Freigabe / Unterschrift	Chemondikator
Datum: _____ Verwendbar bis: _____	Programm Nr.: _____ Beladungsmuster: _____ Inhalt: _____	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Unterschrift)	
Datum: _____ Verwendbar bis: _____	Programm Nr.: _____ Beladungsmuster: _____ Inhalt: _____	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Unterschrift)	
Datum: _____ Verwendbar bis: _____	Programm Nr.: _____ Beladungsmuster: _____ Inhalt: _____	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Unterschrift)	
Datum: _____ Verwendbar bis: _____	Programm Nr.: _____ Beladungsmuster: _____ Inhalt: _____	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Unterschrift)	
Datum: _____ Verwendbar bis: _____	Programm Nr.: _____ Beladungsmuster: _____ Inhalt: _____	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Unterschrift)	

schine. Auch bezüglich der verwendeten Einsatzkörbe, Spül- und Reinigungsmittel sowie der Einstellungen für Temperatur und Zeit sind die Vorgaben des Herstellers unbedingt einzuhalten, da sonst eine wirksame Desinfektion nicht gewährleistet ist und die Freigabe der MP zur weiteren Behandlung nicht erfolgen darf. Diese Freigabe sollte, auch wenn danach noch ein Sterilisationsvorgang folgt, dokumentiert werden.

Ablauf der manuellen Reinigung und Desinfektion

Nach dem sicheren Transport in den Aufbereitungsbereich sollen vor dem Zerlegen und weiteren Aufbereiten erst grobe Schmutzpartikel mit Zellstoff von der Instrumentenoberfläche entfernt werden. Beim anschliessenden luftblasenfreien Einlegen in eine Reinigungslösung ist peinlichst genau darauf zu achten, dass die Lösung die Instrumente auf Innen- und Aussenflächen vollständig benetzt. Als Alternative zu der folgenden manuellen mechanischen Reinigung kann auch ein Ultraschallbad Einsatz finden. Die chemische Desinfektion wird durch eine gründliche Spülung mit destilliertem Wasser abgeschlossen, die zum Ziel hat, sämtliche Reinigungs- und

Desinfektionsmittelreste zu entfernen. Nach der Trocknung und Funktionsprüfung erfolgt die thermische Desinfektion in einem Dampfsterilisator, bevor die dokumentierte Freigabe den manuellen Aufbereitungsablauf beendet.

Kleine Fehler – grosse Infektionsgefahr

Zur Spülung des Instrumentariums vor einem Thermodesinfektions- oder Sterilisationsvorgang soll grundsätzlich destilliertes Wasser benutzt werden. Bei der Verwendung von kalk- oder salzhaltigem Leitungswasser oder Ringer-/Kochsalzlösung besteht die Gefahr, dass sich auf den Instrumenten Salz- oder Kalkablagerungen bilden. Diese umschliessen wie eine Mikroglocke die darunter liegende Oberfläche und verhindern deren wirksame Thermodesinfektion oder Sterilisation, sodass die Gefahr einer Keimübertragung trotz durchgeführter Aufbereitung gegeben ist.

Sämtliche Reinigungs- und Desinfektionsmittellösungen sind täglich frisch anzusetzen, es sei denn, der Hersteller kann mittels Gutachten nachweisen, dass die Wirksamkeit der Lösung auch über einen längeren Zeitraum gesichert ist.

Sterilisation von kritischen MP

Alle MP, die die Integrität des Körpers verletzen, sind nach Reinigung und Desinfektion zu sterilisieren. Ihr Einsatz darf nur steril stattfinden. Daher sind sie in einer Sterilgutverpackung zu sterilisieren und darin bis zu ihrem Einsatz aufzubewahren. Es ist erforderlich, dass auf der Packung entweder das Datum der durchgeführten Sterilisation oder das Ende der Lagerfrist notiert wird. Diese Lagerfrist ist abhängig von der Verpackungs- und Lagerungsart. MP in Schubladen oder geschlossenen Schränken in Containerverpackungen oder einfachen Klarsichtsterilgutverpackungen dürfen bis zu sechs Monate gelagert werden. Sind sie in doppelter Sterilgutverpackung gelagert, sind sogar fünf Jahre Lagerzeit erlaubt.

Vor der Lagerung des Sterilgutes muss erst die Freigabe nach dem Sterilisationsvorgang erfolgen und dokumentiert werden. Die Dokumentation kann in einer einfachen Liste (s. Tabelle) erfolgen.