

Umsetzung von Richtlinien

# Hygiene und Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis

**Das Hygienemanagement einer Zahnarztpraxis dient der Vorbeugung von Infektionen bei Patienten und Personal. Es ist integraler Bestandteil des Betriebsablaufs und wird umso effizienter praktiziert, je besser die definierten Vorgaben in die eigenen Arbeitsanweisungen und Schulungen eingebunden sind.**

Dr. med. Peter Weidenfeller/Stuttgart

■ **Der betriebspezifische** Hygieneplan der Praxis beschreibt die Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten, hygienische Anforderungen an diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die Aufbereitung von Instrumenten und Werkstoffen sowie der Dentaleinheit, ferner Sterilgutlagerung, Entsorgung und innerbetriebliche Kontrollmaßnahmen. Zu den erforderlichen Schulungen zählt auch der Sachkundennachweis des Personals bei der Aufbereitung sämtlicher Medizinprodukte.

## Aufbereitung der Instrumente

Nach § 4 (1) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung beauftragt der Pra-

xisinhaber Personen oder Einrichtungen mit der Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Aufbereitung von Medizinprodukten, welche über die Sachkenntnis und die erforderlichen Mittel zur ordnungsgemäßen Ausführung verfügen. Kommen die Instrumente keimarm oder steril zur Anwendung, so sind sie nach § 4 (2) mit geeigneten validierten Verfahren so aufzubereiten, dass der Erfolg nachvollziehbar gewährleistet ist.

Als „semikritisch“ sind alle nichtinvasiven Instrumente mit Schleimhautkontakt eingestuft. Dies betrifft Hand- und Übertragungsinstrumente für präventive, restaurative, prothetische und kieferorthopädische Maßnahmen. Gruppe A bezeichnet kompakte, leicht aufzube-

reitende Teile, die nach der Reinigung mit Verfahren desinfiziert werden müssen, welche alle vegetativen Bakterien, Pilze und Viren erfassen. Geräte mit Hohlräumen und Gelenkflächen zählen zur Gruppe B und sollen möglichst maschinell gereinigt und desinfiziert werden. Im Gegensatz zu A ist die Sauberkeit hierbei durch Sichtkontrolle nicht ausreichend prüfbar.

Alle haut- und schleimhautdurchdringenden Instrumente mit obligatem Blutkontakt sind „kritisch“ und müssen zusätzlich sterilisiert werden. Auch hier gibt es die Unterscheidung zwischen kompakten Teilen (A) und komplexeren Instrumenten (B), mit schwer zugänglichen Oberflächen, Gelenken oder Hohlräumen (Übertragungsinstrumente bzw. rotierende, oszillierende Instrumente für invasive, chirurgische, parodontologische und endodontische Maßnahmen).

Blut, Sekret und Gewebe werden durch reine Hitze oder bestimmte Wirkstoffe wie Aldehyde u.U. auf der zu behandelnden Oberfläche fixiert. Keime werden häufig durch Schmutzablagerungen vor Noxen geschützt, Desinfektionsmittel zum Teil durch organische Verunreinigungen wie Schleim, Blut und Sekrete gebunden und vorzeitig verbraucht (Eiweißzehrung). Deshalb ist die Reinigung vor der Desinfektion unum-



gänglich. Bei hohem Risiko, wie z.B. durch hepatitisbelastetes Blut, erfolgt zusätzlich vor der Reinigung noch eine Vorabdesinfektion aus Personalschutzgründen, durch Ablegen in eine mit Desinfektionsmittellösung gefüllte Box.

Für vollautomatische Reinigungs- und Desinfektionsgeräte kann man fix eingestellte Programme mit definierten Beladungsmustern von der Firma validieren lassen. Periodisch lässt sich die Leistung der Programme durch Einsatz von Bioindikatoren (bakteriell kontaminierten Schrauben- und Schlauchstücken) stichprobenhaft überprüfen. Der Einsatz gewöhnlicher Haushalts-Geschirrspülmaschinen ist zur Aufbereitung von Medizinprodukten unzulässig.

Abwischen der Instrumente mit einem Desinfektionsmittel reicht nicht aus. Die korrekte Aufbereitung umfasst die äußere und innere Reinigung und Desinfektion sowie die Gerätepflege. Bei starker äußerer Verschmutzung sollte man trotz maschineller Aufbereitung vorab manuell reinigen.

Sofern rotierende Instrumente wie Bohrer, Fräser und Schleifkörper nicht maschinell aufbereitbar sind, wird in einem Ultraschall- oder einem Bohrerbad gereinigt und mit der Bohrerbürste nachbehandelt. Endodontie-Instrumente mit Alu-Schaft werden in alkali- und alkoholfreier Lösung desinfiziert. Polierbürsten und -kelche sind nach Gebrauch mit Blut, Speichel und Polierpaste verunreinigt und ggf. zu entsorgen, wenn sie nicht einwandfrei ohne Rückstände aufbereitet werden können.

Sterilisiert wird mit feuchter Hitze im Dampfsterilisator (Autoklav). Das Sterilisiergut ist rekontaminationssicher verpackt, wobei der Dampfzutritt durch die Verpackung gewährleistet sein muss. So umfasst z.B. die Aufbereitung der Hand- und Winkelstücke und der Turbinen folgende Schritte:

- ▶ Außenreinigung von Blut, Speichel, Sekreten und ggf. Füllungsmaterialien
- ▶ Reinigung des Lichtleiters an Eintritts- und Austrittsstellen mit weichem Lappen
- ▶ Maschinelle Reinigung und Desinfektion
- ▶ Pflege mit Spray/Öl unter Rotation beweglicher Innenteile
- ▶ Sterilisiergutverpackung
- ▶ Dampfsterilisation

### Anforderungen an den Autoklaven

Welche Anforderungen soll der Praxisautoklav erfüllen? Das Kammervolumen richtet sich nach der geplanten Beladung. Fraktioniertes Vorvakuumverfahren entlüftet zuverlässig bei reduzierter Betriebszeit. Ein für mehrere Zyklen ausreichender Tank mit Wasserstandanzeige sowie eine eigene Thermosicherung vermeiden trockenen Betrieb des Dampferzeugers (pro Charge können auch Kleingeräte bis zu einem Liter demineralisiertes Wasser verbrauchen). Die Kondensatableitung läuft getrennt. Bakteriendichte Filterung der Kammerbelüftung nach Vakuumtrocknung verhindert eine Rekontamination des Sterilgutes. Ein Chargenzähler gibt den Überblick über die Betriebszeiten des Gerätes. Der

Anschluss zu einem Prozessdatendrucker ermöglicht die geräteseitige Dokumentation der Sterilisierzyklen.

Es besteht eine Schnittstelle zur Praxis-EDV. Programme können fix eingestellt werden. Geräte des Typs B nach EN 13060 gewährleisten die Aufbereitung von verpackten, massiven, hohlen oder porösen Sterilisiergütern. Das fraktionierte Vakuum gewährleistet den Erfolg im chargenweise beigelegten Hohlkörpersimulationstest (z.B. Helixtest).

Die geräteseitigen Ausdrücke enthalten Startzeit, Chargen- und Gerätenummer, eingestelltes Programm, alle folgenden Phasen jeweils mit zeitlicher Dauer, Kammerinnendruck und -temperatur, Vakuum- und Durchdämpfungsphasen, Aufheiz- und Ausgleichszeit, Sterilisationsphase (Einwirkzeit), Druckreduk-

ANZEIGE



**INFRATRONIC  
SOLUTIONS**  
we think globally

**VARIO - Schranksysteme**  
Innovativ, individuell und immer variabel



**FACH  
DENTAL**  
SÜDWEST 2011

Besuchen Sie uns:  
Halle 4  
Stand 4C94

Weinmann GmbH  
Frankenstraße 6  
63776 Mömbris

Tel: 06029 / 99 303-0  
Fax: 06029 / 99 303-29



## Hygiene der Dentaleinheit

Die Dentaleinheit schützt man vor Verunreinigungen im zugeleiteten Wasser mit feinmaschigen Filtern bei Porenweiten von bis zu 20 µm. Damit diese Feinfilter nicht in kurzen Abständen durch grobe Partikel verstopfen, empfiehlt man die Installation eines Vorfilters mit einer Porenweite von ca. 80–100 µm. Je nach Erfahrungen mit der hauseigenen Wasserqualität werden noch weitmaschigere Vorfilter (105–135 µm) direkt am Wassereingang des Hausanschlusses montiert.

Hartes Wasser ist für die Einheit stets problematisch: Kalkablagerungen begünstigen die Verkeimung und verstopfen die dünnen Schläuche und kleinen Öffnungen im Gerät und am Bohrinstrument. Dies kann auch zur Temperaturerhöhung bei der Behandlung und zur Schädigung der Pulpa führen.

Bei Wasserhärten zwischen 8,4 und 12 °dH wird die Installation einer vorgeschalteten Enthärtungsanlage empfohlen, bei Werten über 12 °dH ist sie unabdingbar. Manche Ionenaustauscher sind so konstruiert, dass sie bei Auffüllung des Austauscherharzes auf einen zweiten Filter umschalten, während der belastete Filter ausspült und regeneriert.

Auch Wasser für Geräte wie Mundduschen und Turbinensprays muss mindestens Trinkwasserqualität besitzen, da es vom Patienten während der Behandlung verschluckt wird und in Schleimhautläsionen eindringt, somit auch in submuköse Areale, wobei es zum Eintrag von Mikroben resp. Erregern in Gewebe und Blutbahn kommen kann. Beim Wassertritt und beim Auftreffen auf Kiefer- und Zahnoberflächen entstehen darüber hinaus mit Blut und Speichel vermischte Aerosolwolken, die von Patienten und Praxisteam inhaliert werden. Somit formuliert die RKI-Richtlinie hygienische Anforderungen in Anlehnung an die Trinkwasserqualität: die Koloniezahlen von 100 KBE/ml sollen nicht überschritten und zudem keine pathogenen Keime nachweisbar sein.

Geht man davon aus, dass die mikrobiologische Qualität des Wassers durch den Versorger bis zum Hausanschluss gewährleistet wird, so sind hohe Keimzahlen am Endauslass mutmaßlich durch die Verhältnisse im hauseigenen Netz bedingt. Da das Wasser ja nicht steril ge-

tion, Trocknen, Belüften, Entspannen, Uhrzeit bei Ende des Programms und ggf. farblich markierte Fehlermeldungen.

Die nach Betreiberverordnung geforderte Validierung der Prozesse dokumentiert, dass überall in der Beladung jene Bedingungen erzeugt werden, die zur Sterilisation notwendig und hinreichend sind; somit liefert das validierte Programm reproduzierbar sterile Produkte.

Vor Inbetriebnahme für die Routine ist die Durchführung einer Erstvalidierung anhand physikalischer Prozessparameter bei Aufstellung des Gerätes sowie in der künftigen Anwendung bei wesentlichen Reparaturen erforderlich. Laut Validierungsnorm EN 17665 ist regelmäßig eine erneute Leistungsbeurteilung notwendig, um bewusste oder auch unbemerkte Prozessveränderungen zu berücksichtigen.

Für einzeln verpacktes, offen gelagertes Sterilgut beträgt die maximale Lagerdauer 48 Stunden, doppelt verpackt sechs Wochen, zusätzlich im Schrank sechs Monate, in kommerzieller Lagerverpackung fünf Jahre.

### Dekontamination der Absauganlagen

Im Schlauch können sich Speichel, Schleim, Blut und Schmutzpartikel absetzen, die einen Nährboden für Mikroben darstellen. Auch wenn dies nicht unmittelbar zur Kontamination bei Behandlung führt, so können zumindest schlechte Gerüche entstehen. Vermeidbar ist die Keimanreicherung im Schlauch mit Durchspülen von kaltem Wasser nach jedem blutigen Eingriff bzw.

routinemäßig je zwei- bis dreimal vor- und nachmittags. Nach Arbeitsende kann man ein Schlauchreinigungs- und Desinfektionsmittel für ca. drei Minuten durchsaugen. Hierzu gibt es auch Schlürftöpfe mit einem speziellen Ansatz zum Durchsaugen des Schlauches. In vielen Anlagen ist ein solches System integriert und läuft auf Knopfdruck für kurze Zeit automatisch ab.

Reinigung und Desinfektion sind separat wichtig, da Desinfektion ohne Reinigung Beläge und Krusten übrig lässt, in denen Keime vom Desinfektionsmittel geschützt sind, und weil Reinigung allein nicht ausreichend keimreduziert sowie ggf. eine Infektionsgefahr für den Reinigenden bedeutet.

Die äußere Desinfektion der Sauganlage kann an der Steckkupplung des Absaugschlauches und am Schlauchabschnitt im Behandlungsbereich ansetzen, mit Wischdesinfektion der Kupplung. Die Einwegfilter im Schlauchhalter werden bei regelmäßiger Nutzung der Anlage mindestens wöchentlich gewechselt.

Während der Behandlung ist ein Rückfluss kontaminierter Flüssigkeit aus dem Absaugschlauch möglich, wenn er oberhalb des Patienten geführt wird, oder wenn ein Unterdruck im Schlauch besteht, z.B. bei Verschluss des Saugers durch angesaugtes Weichgewebe. Durch die Haltung von Schlauch und Sauger lässt sich ein schwerkraftbedingter Rückfluss von abgesaugter Flüssigkeit vermeiden. Zusätzlich halten seitlich angebrachte Löcher an entsprechend modifizierten Kanülen einen ständigen Sog aufrecht, auch wenn sie sich an der Mundschleimhaut oder Zunge festgesaugt haben.

# Wahre Meister kennen keine Kompromisse.

## KaVo Imaging *Master Series*

Bildgebung auf höchstem Niveau

- Höchste Bildqualität
- Zukunftsweisende Systemintegration
- Maximaler Bedienkomfort

2D

### KaVo Pan eXam – Panorama Röntgengerät

- Höchste Bildqualität: Hochwertiges Basisgerät mit patentierter V-shape Beam Technologie
- Zukunftsweisendes System: High-end Systemtechnologie mit vollständiger Routinediagnostik
- Sichere Patientenpositionierung: Stabile 5-Punkt Patientenfixierung

**NEW!**  
Orthopantomograph-Qualität jetzt mit sämtlichen KaVo-Vorteilen

2D > 3D

### KaVo Pan eXam PLUS – Modulares Panorama-, Fern-, und 3D Röntgenkonzept

- Mit 2D starten, jederzeit auf 3D aufrüsten.
- Beste Panorama-Bildqualität: Premiumgerät mit umfassenden Diagnosemöglichkeiten und brillanter Bildqualität dank V-Shape Beam- und Multilayer Pan Technologie.  
Mehr Info: [www.kavo.com/multilayer](http://www.kavo.com/multilayer)
- Zukunftsweisende Systemintegration: Modulares Panorama-, Fern- und 3D-Röntgenkonzept für maximale Flexibilität und hohe Investitionssicherheit.
- Maximaler Bedienkomfort: Präzise Volumenpositionierung und intuitive Bedienung dank SmartScout™ und Touchscreen.



KaVo. Dental Excellence.



liefert wird, sind somit über das Wasser transportierte Bakterien im System, die möglicherweise auf Bedingungen treffen, durch die Wachstum und Ausbreitung gefördert werden. Die Besiedelung wird z.B. durch Kunststoffleitungen bei Freisetzung organischer Weichmachermoleküle, durch großkalibrige Leitungen, Wassererwärmung und Kalibersprünge begünstigt. Jede Unebenheit im Rohr erleichtert die Aggregation von Keimen bis hin zum Biofilm, der sich vor allem bei partieller Stagnation und geringer Fließgeschwindigkeit kontinuierlich und flächendeckend ausbreitet. Stagnation entsteht besonders dann, wenn mehrere Behandlungsplätze an die gleiche Leitung angeschlossen sind, oder wenn die Wasserversorgung der Einheit mit weiteren, nur sporadisch genutzten Geräten wie Zahnsteinentfernern verbunden ist. Auch schlecht gewartete Filter und Wasserenthärter fördern das Wachstum von Keimen und deren Ausschwemmung ins Netz.

Morgens vor Arbeitsbeginn können der Turbinenspray sowie das über Nacht stagnierende Wasser der Munddusche hohe Koloniezahlen aufweisen (über 10.000/ml). Oft sind die Turbinen oder Schläuche besiedelt, die Turbinen, Winkelstücke, Winkelmotor und Munddusche mit der Einheit verbinden. Mikroben, die durch schlecht aufbereitetes Wasser, kontaminierte Vorratsbehälter oder Rücksaugventile patientenseitig eingebracht werden, vermehren sich im stehenden Wasser (*Pseudomonas*, Sporenbildner, *Acinetobacter* u.ä.).

Die Empfehlung der RKI-Kommission gibt eine jährlich durchzuführende Wasseruntersuchung aus der Dentaleinheit vor, d. h. Bestimmung der KBE bei 36 Grad (Inkubation im Labor) und den Nachweis von Legionellen aus einem Milliliter Wasserprobe. Kühlwasser wird halbjährlich auf Gesamtkeimzahl, *Pseudomonas* und Legionellen untersucht.

Zur Durchführung der mikrobiologischen Wasserkontrollen werden vom Labor sterile Wasserflaschen, möglichst mit der Aufschrift „Wasser aus Dentaleinheit“ im Behältnis mit beigelegtem Kühlakku verschickt. Die Probe wird nach 20 Sekunden Vorlauf von Hahn oder Wasserspritze, fakultativ auch zusätzlich von der Wasserkühlung der Winkelstücke entnommen. Für jede Probe werden ca. 250 Milliliter abgefüllt; diese Menge erleichtert dem Labor im Einzelfall die Durchführung von Zusatz- oder Nachuntersuchungen. Der Akku wird bei minus 18 Grad tiefgekühlt in die Styroporverpackung beigelegt, um durch Kühlhalten der Probe beim Transport hohe Keimzahlen im Untersuchungsbefund zu vermeiden, die nicht der Wasserqualität am Gerätauslass entsprechen. Die Probe soll maximal 24 Stunden unterwegs sein; daher ist ein Versand zum Wochenende meist ungünstig. Werden im Befund die Richtwerte gemäß RKI-Empfehlung überschritten, so sind geeignete Desinfektionsverfahren und eine erneute Untersuchung nach einer Woche durchzuführen.

Wird die Probe nach bakteriologischen Gesichtspunkten nicht beanstandet, so sollte man spätestens nach einem Jahr erneut untersuchen.

### Wie können erhöhte Koloniezahlen im Wasser dauerhaft reduziert werden?

Ein einfaches Ablaufenlassen des Wassers für ca. zwei Minuten zu Behandlungsbeginn schwemmt Keime aus, die sich bei der Stagnation im Gerät vermehrt haben. Dies gewährleistet aber nicht das Einhalten der Richtwerte.

Manche Behandlungseinheiten desinfizieren das Wasser im Vorratsbehälter thermisch bei 70 bis 80 Grad, wodurch vegetative Formen weitgehend abgetötet werden.

Im kontinuierlichen Betrieb, bei dem Leitungswasser durch den Behälter zur Turbine hinfließt, wird nicht desinfiziert. Nach jeder längeren Behandlungspause lässt man das Wasser einige Minuten durchlaufen. Dies spült Mikroorganismen aus der Turbine und den Schläuchen heraus, die durch die Desinfektion im Behälter nicht erfasst wurden. Die Winkelstücke werden ohnehin gesondert chemisch oder chemothermisch desinfiziert

und anschließend im Autoklaven sterilisiert.

Alternativen sind die Wasseraufbereitung mittels UV-Strahlen oder Desinfektionsmittelzugabe über Dosieranlage, mit Peroxiden oder Chlorabspaltern. Vorteile einer chemischen Desinfektion ist die permanente Einwirkung bzw. Remanenz im gesamten System einschließlich der Schlauchteile, die bei UV-Bestrahlung oder Erhitzen im Behälter nicht gegeben sind. Zusätzlich werden sog. Stoßdesinfektionen oder Intensiventkeimungen (z.B. mit 0,25 % Wasserstoffperoxid) nach längerem Stillstand wie etwa zu Wochenbeginn empfohlen.

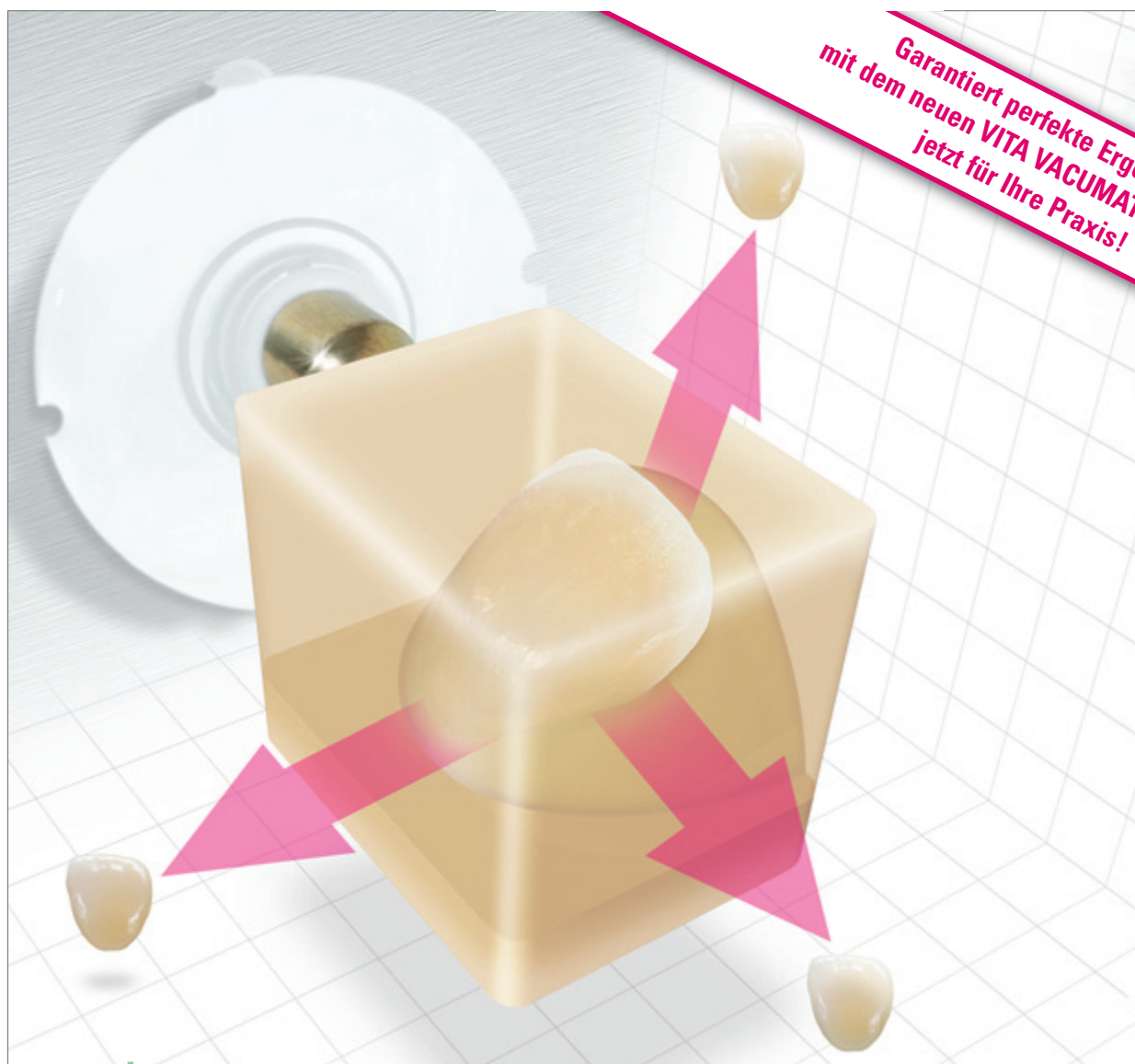


Kühlsysteme der Dentaleinheiten sind mit Ventilen ausgestattet, die den Rücklauf von Flüssigkeit verhindern. Bei komplexen Eingriffen und bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko sollte zur Kühlung sterile isotone Kochsalzlösung verwendet werden.

Hand- und Winkelstücke sowie Turbinen können aufgrund ihrer Anwendung in der Mundhöhle als Keimüberträger fungieren. Der wasserführende Teil besteht aus einem metallischen und kunststoffgeführten Röhrensystem. Durch den Reflux beim Abstellen des Mikromotors und der Turbine wird ein Wasser-Speichel-Gemisch samt den darin enthaltenen Keimen in die Einheit eingesaugt. Bei stehendem Wasser im System entwickelt sich dann eine Besiedelung der Schlauchinnenseiten, die beim Ausspülen mit dem Mehrfachhandstück und beim Sprühen zur Keimverbreitung auf

# VITABLOCS RealLife® – genial 3-dimensional!

Einfach per Mausklick: Naturgetreue Frontzahnästhetik durch 3D-Dentinkern-Schmelzstruktur!



Garantiert perfekte Ergebnisse  
mit dem neuen VITA VACUMAT® clinical –  
jetzt für Ihre Praxis!

3405\_1D



VITA SYSTEM



3D-MASTER

**VITA**

Die innovativen VITABLOCS RealLife for CEREC/inLab MC XL wurden speziell für hochästhetische Frontzahnversorgungen entwickelt. Die dreidimensionale Blockstruktur mit Dentinkern und Schmelzhülle imitiert entsprechend dem natürlichen Zahnaufbau den bogenförmigen Farbverlauf zwischen Dentin und Schneide. Die VITABLOCS haben sich millionenfach klinisch bewährt.

VITA VACUMAT 6000 M – Der Keramikofen für Ihre Praxis! Einfach, schnell und komfortabel dank der Touch-Bedienung mit dem VITA vPad clinical. Das Gerät überzeugt durch kompaktes, modernes Design und kann entsprechend Ihren Bedürfnissen individualisiert werden. Mit VITA VACUMAT sind perfekte Brennergebnisse garantiert!



den Patienten führt. Dies erfordert somit das gründliche, mehrminütige Durchspülen des Systems nach jeder Pause und betrifft Turbine, Mikromotor, Mehrfachhandstück, Ultraschall-Zahnsteinentferner und Airflow.

Viele Einheiten besitzen zur zusätzlichen Prävention eine integrierte Entkeimungsanlage. Eingebaute Ventile verhindern das Eindringen von rückgesaugtem Material über die Turbinenkupplung hinaus oder bei Hand- und Winkelstücken in die Mikromotoren und weiter in die Schläuche hinein. Außerdem kann man einen keimdichten Filter verwenden, der auf dem Handstück in das Schlauchsystem zwischengeschaltet wird.

### Arbeitsanweisungen im Hygieneplan

Handschuhe werden bei allen Maßnahmen getragen, die mit Schleimhaut-, Sekret- und Blutkontakt einhergehen. Die „Überdesinfektion“ nicht gewechselter Handschuhe zwischen den Behandlungen kann – analog zur Händedesinfektion durchgeführt – experimentell eine (bakt.) Keimreduktion von drei bis fünf Zehnerpotenzen erzielen, ist aber zumindest nach blutigen Eingriffen oder Behandlung mutmaßlich infektiöser Patienten inakzeptabel, insbesondere bei Virusbelastungsunsicher und belastet die Handschuhe, die nach mehrfacher Aufbereitung dieser Art klebrig und durchlässiger werden.

Vor keimhaltigen Aerosolen, mit Speichel vermischem Spraynebel, Blut- und Speichelspritzern schützt man sich durch

einen Mund-Nasen-Schutz, der bei Verunreinigung und Durchfeuchtung ausgetauscht wird, sowie durch eine Brille, welche die Augen möglichst auch seitlich abdeckt, und die man nach Spritzkontamination mit einem desinfektionsmittelgetränkten Tuch abwischt.

Präoperative Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik führen zu einer signifikanten Reduktion der Flora im Speichel und auf der Mundschleimhaut. Antiseptische Spülung der Mundhöhle vermindert die Ausbreitung von Erregern über Aerosole und reduziert die postoperative Inzidenz von Bakteriämien, wie sie besonders nach Zahnextraktionen, Wurzelbehandlungen und parodontalchirurgischen Eingriffen vorkommen. Die Anwendung solcher Präparate erfolgt vor dentalchirurgischen Eingriffen und vor jeder einfachen invasiven Behandlung von Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko. Mechanische Vorreinigung der Mundhöhle und der Zähne verbessert die Wirksamkeit der Antiseptik, besonders wenn auf den Zähnen kieferorthopädische Apparaturen oder Frakturfixationsschienen befestigt oder Prothesen festsitzend in die Mundhöhle eingegliedert werden. Antiseptische Maßnahmen werden zusätzlich vor der Entfernung von Zahnbelägen und bei der Parodontitisbehandlung empfohlen, da man auch hierbei reichlich keimhaltige Aerosole freisetzt. Die Schleimhautantiseptik ersetzt aber nicht die bei Endokarditis-Risikopatienten, Diabetikern und Immunsupprimierten ggf. indizierte perioperative antibiotische Prophylaxe.

Aus der Mundhöhle entnommene zahnmedizinische Abformungen werden unmittelbar unter fließendem Wasser vorsichtig abgespült, danach durch Einlegen in eine frisch angesetzte Lösung desinfiziert. Für die Desinfektion und Spülung dieser Abdrücke sind eigene Apparaturen entwickelt worden. Man benutzt die vom Hersteller der Abform- und Zahnersatzmaterialien als geeignet bezeichneten Wirkstoffe. Alkoholische Desinfektionsmittel sind hierfür nicht geeignet. Zahntechnische Werkstücke und Hilfsmittel werden ebenfalls desinfiziert, ggf. im Ultraschallbad behandelt und nach der Desinfektion mit Leitungswasser abgespült. Wasser aus Bädern zur Temperierung von Wachsplatten und Abdruckmaterialien wird

nach jedem Patienten erneuert, weil es meistens mit Speichel, Blut oder anderen Körperflüssigkeiten kontaminiert ist. Der Behälter wird vor Auffüllen mit frischem Wasser wischdesinfiziert.

Nach der Behandlung jedes Patienten sind fakultativ durch Kontakt, Spritzer oder Aerosol kontaminierte, patientennahe Oberflächen der Einheit, der medizinischen Geräte und Einrichtungsgegenstände im Bereich der Patientenversorgung zu desinfizieren. Schläuche, Kupplungen und Köcher der Absauganlagen in Greifnähe des Patienten werden wischdesinfiziert. Sichtbare Kontamination der Flächen, auch auf dem Boden wird desinfiziert und beseitigt.

Kontaminierte Teile der Röntgeneinrichtung sind ebenfalls zu desinfizieren, auch die Bleischürzen, die oft durch herabtropfenden Speichel verunreinigt werden. Enorale Röntgenfilme müssen so verpackt sein, dass sie nach Entnahme aus der Mundhöhle desinfiziert werden können. Ein wandseitig installierter Spender mit Händedesinfektionsmittel gehört zur Standardausstattung auch im Röntgenraum.

### Fazit

Neben der Hände- und Umgebungsdesinfektion sowie personenbezogenen Schutzmaßnahmen betrifft die Hygiene in der Zahnarztpraxis vor allem die korrekte Aufbereitung der Instrumente mit validierten Verfahren, von Werkstoffen und von der Dentaleinheit zum Schutz vor wasserübertragenen Infektionen. Die Praxis beschreibt sämtliche dazugehörige Arbeitsanweisungen in einem betriebseigenen Hygieneplan. Zur Aufbereitung der Medizinprodukte gehört der erforderliche Sachkundenachweis beim Personal. ◀◀

### >> KONTAKT

**Dr. med. Peter Weidenfeller**  
 Arzt für Hygiene und Mikrobiologie  
 Referat Hygiene und Infektionsschutz  
 am Landesgesundheitsamt Baden-  
 Württemberg  
 Nordbahnhofstraße 135  
 70191 Stuttgart  
 E-Mail: peter.weidenfeller@rps.bwl.de



**mehr für besser!**

Bitte  
Termine  
vormerken!

## Persönlich punkten!

Gestalten Sie Ihre Zukunft! Nutzen Sie das qualifizierteste Beratungs- und Serviceangebot Ihrer Dental-Depots direkt in Ihrer Nähe:

**id** infotag **ost**  
dental-fachhandel

Messe Berlin Halle 21/22  
Samstag, 05. November 2011  
9:00 - 17:00 Uhr

**id** infotage **mitte**  
dental-fachhandel

Messe Frankfurt Halle 5.0  
Freitag, 11. November 2011  
12:30 - 19:00 Uhr  
Samstag, 12. November 2011  
9:00 - 16:00 Uhr

