

# Aufbereitung von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten

## AKDI gibt praktische Tipps für die Zahnarztpraxis

*Seit 2006 gibt die Richtlinie „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“ des Robert Koch-Instituts Hilfestellung bei der sachgerechten Aufbereitung der zahnärztlichen Instrumente (Medizinprodukte). Trotz des relativ umfangreichen Papiers und vieler Anhänge bestehen nach wie vor Probleme. Der „Teufel“ steckt eben oft im Detail. So gibt es noch Unsicherheiten bei der Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten, bei der Validierung, bei der Dokumentation und Ähnlichem.*

Aus diesem Grund hat die Bundeszahnärztekammer vor rund zwei Jahren den Arbeitskreis Dentalinstrumente (AKDI) ins Leben gerufen. Dieser Arbeitskreis lädt zu spezifischen Problemstellungen insbesondere die Hersteller, aber auch Dienstleistungsunternehmen ein, um den Praxen umsetzbare Konzepte an die Hand zu geben.

Im folgenden Statement wird deutlich, dass auch in Sachen Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken sowie Turbinen (Übertragungsinstrumente) insbesondere an die Reinigung hohe Anforderungen gestellt werden, die in der Vergangenheit nicht gelöst wurden. Auch heute gibt es noch keine befriedigende, zeitsparende und kostengünstige Lösung. Trotzdem erleichtert das Statement des AKDI das Vorgehen und bietet den bayerischen Zahnärzten insbesondere Argumente gegen zu hohe Anforderungen, die zum Teil von fachfremder Seite formuliert werden. Wichtig ist, dass insbesondere bei der Aufbereitung von „Semi-kritisch B“-Instrumenten weiterhin eine manuelle Aufbereitung zulässig ist.

Dr. Michael Rottner  
Mitglied des Vorstands  
Referent Praxisführung der BLZK

### Stellungnahme des Arbeitskreises Dentalinstrumente (AKDI) vom Januar 2010

Der AKDI, in dem auch die Hersteller der in Deutschland zur Anwendung kommenden Übertragungsinstrumente vertreten sind, gibt mit Blick auf die Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut zur „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“ Empfehlungen zur Aufbereitung von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten.

Die Aufbereitung von Medizinprodukten hat entsprechend § 4 Absatz 2 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung vom 21. August 2002 unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten validierten Verfahren zu erfolgen. Von einer ordnungsgemäßen Aufbereitung kann ausgegangen werden, wenn die gemeinsame Empfehlung des Robert Koch-Institutes und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ unter Berücksichtigung spezieller Erfordernisse der Zahnheilkunde beachtet wird.

Sie muss durch die Hersteller der Übertragungsinstrumente freigegeben und durch unabhängige Gutachten

akkreditierter Prüflaboratorien belegt sein. Maschinelle wie auch manuelle Aufbereitungsverfahren sind essenziell für den Infektionsschutz des Patienten, Anwendern und Dritten und beeinflussen entscheidend die technische Funktionsfähigkeit der Instrumente. Zur dauerhaften Gewährleistung der Funktionsfähigkeit zahnärztlicher Übertragungsinstrumente ist die Pflege der rotierenden Teile durch geeignetes Pflegeöl nach Herstellerangaben unerlässlich.

#### Kontamination der Übertragungsinstrumente

Zahnärztliche Übertragungsinstrumente können bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sowohl außen als auch innen mit einem Gemisch aus Speichel, Blut und Kühlwasser der Dentaleinheit kontaminiert werden. Die äußere wie innere Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten (Reinigung und Desinfektion, gegebenenfalls Sterilisation) ist deshalb nach jedem Einsatz am Patienten erforderlich. Durch ihren komplexen Aufbau erfordern zahnärztliche Übertragungsinstrumente einen erhöhten Aufwand für Reinigung und Desinfektion.

### Reinigung der Übertragungsinstrumente

Die Reinigung von Übertragungsinstrumenten ist unter Beachtung der Angaben der Hersteller sowohl manuell als auch maschinell möglich. Für die manuelle Reinigung der Innenflächen sind geeignete, nicht proteinfixierende Reinigungsmittel einzusetzen. Die maschinelle Reinigung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) ist bei Temperaturen durchzuführen, die nicht zu einer Fixierung der Proteine führen. Sie kann mit der anschließenden Desinfektion beziehungsweise Sterilisation verbunden werden. Erfolgt lediglich eine maschinelle beziehungsweise manuelle Reinigung der Übertragungsinstrumente, muss die Desinfektion in einem weiteren Arbeitsschritt erfolgen.

Für eine manuelle wie maschinelle Innenreinigung sind spezifische Adapter erforderlich, sodass eine Reinigung der Wasser- und Luftkanäle und der Treibluft- sowie Rückluftkanäle von Turbinen gewährleistet ist. Gleiches gilt für die Kühlwasserkanäle und die Innenflächen der Köpfe von Hand- und Winkelstücken. Maschinelle wie manuelle Innenreinigung werden durch die sichere Adaption entscheidend beeinflusst.

### Desinfektion der Übertragungsinstrumente

Die Desinfektion aller kontaminierten Außen- und Innenflächen von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten setzt eine Reinigung voraus. Zur Desinfektion von Übertragungsinstrumenten stehen folgende Verfahren zur Verfügung:

- Maschinelle Desinfektion: Chemische, chemothermische oder thermische Desinfektion der Außen- und Innenflächen in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät, einem Desinfektionsgerät oder die thermische Behandlung im Dampfsterilisator.
- Manuelle chemische Desinfektion der Außenflächen mit einem geeigneten Desinfektionsmittel. Anschließend hat die Dampfdesinfektion der unverpackten Übertragungsinstrumente in einem Sterilisator der Klasse S oder B zu erfolgen.

Eine aufeinanderfolgende manuelle Reinigung und Desinfektion der Außen- und Innenflächen von Übertragungsinstrumenten ohne anschließende Behandlung in Dampfsterilisatoren darf nur durchgeführt werden, wenn der Hersteller des jeweiligen Übertragungsinstrumentes eine material- und funktionstechnische Freigabe erteilt hat und der Hersteller des Desinfektionsmittels die Wirkung der manuellen chemischen Desinfektion als zuverlässiges Verfahren nachgewiesen hat. Unter diesen Voraussetzungen können Übertragungsinstrumente der Risikogruppe „semikritisch B“ nach erfolgter Reinigung, Desinfektion und Pflege erneut zur Anwendung kommen.

### Sterilisation der Übertragungsinstrumente

Für Übertragungsinstrumente, welche als Medizinprodukte der Kategorie „kritisch B“ zum Einsatz kommen, ist im Anschluss an die Reinigung, Desinfektion (im RDG oder manuelle Außendesinfektion) und Pflege eine Dampfsterilisation erforderlich. Vor der Sterilisation sind die Instrumente zu verpacken (Sterilverpackung). Die Verpackungseinheit ist mit nutzungsrelevanten Kennzeichnungen zu versehen, aus denen Inhalt, gegebenenfalls Sterilisationsverfahren, Sterilisierdatum beziehungsweise Sterilgutlagerfrist ersichtlich sind. Die Sterilisation hat in einem Dampfsterilisator der Klasse S oder B zu erfolgen. Eine Sterilisation unverpackter Übertragungsinstrumente ist möglich, wenn die Instrumente unmittelbar nach der Sterilisation am Patienten eingesetzt werden. Auf kontaminationsfreien Transport muss geachtet werden.

### Freigabe aufbereiteter Übertragungsinstrumente

Die Aufbereitung endet mit der Freigabe der Übertragungsinstrumente zur erneuten Anwendung beziehungsweise zur Lagerung.

### Lagerung der Übertragungsinstrumente

Die Lagerung der Übertragungsinstrumente hat – je nach Erfordernis keimarm beziehungsweise steril – unverpackt beziehungsweise verpackt staubgeschützt, sauber und trocken zu erfolgen.

### Wirtschaftlichkeit

Bei der Auswahl eines der oben angegebenen Aufbereitungsverfahren sind dessen Kosten unter den Aspekten der jeweiligen Praxisstruktur zu berücksichtigen.

Arbeitskreis Dentalinstrumente  
Berlin

### An der Erarbeitung waren beteiligt

Priv.-Doz. Dr. Lutz Jatzwauk (Vorsitzender des AKDI), Dr. Michael Rottner (stellvertretender Vorsitzender des AKDI), Alpro Medical GmbH, Dr. Gerhardus Kreyenborg und Dr. Mathias Wunsch (Bundeszahnärztekammer), Dr. Kai Voss (Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin), Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas (Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie), Dürr Dental, J. Morita Europe GmbH, KaVo Dental GmbH, Nitram Dental, NSK Europe Nakanishi Inc., South Central Indiana Community Access Network, Sirona Dental Systems GmbH, W&H Deutschland GmbH, Priv.-Doz. Dr. Werner Kullmann (Zahnärztekammer Niedersachsen)