

## Empfehlung des Fachausschusses Qualität («AK Qualität») (76)

# Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten im zahnmedizinischen Bereich

## Fortsetzung zur Empfehlung 74 – Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten

**D**iese Empfehlung zur «Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten im zahnmedizinischen Bereich» schließt an den in Ausgabe 1/2012 veröffentlichten ersten Teil (Empfehlung 74) an. Zwischenzeitlich wurde in Ausgabe 2/2012 der *Zentralsterilisation* eine Stellungnahme zur Klarstellung des Anwendungsbereiches veröffentlicht. Es wird darauf hingewiesen, dass die Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten, also auch von Übertragungsinstrumenten, im Verantwortungsbereich des jeweiligen Betreibers liegt. Anforderungen sind in der RKI/BfArM-Empfehlung enthalten. Ergänzend sind Informationen zur Einstufung für den zahnmedizinischen Bereich in der RKI-Empfehlung «Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene» (2006) aufgeführt.

Die → **AUFBEREITUNG VON ÜBERTRAGUNGSSINSTRUMENTEN** (Hand- und Winkelstücken und Turbinen) erfordert wegen des komplexen Aufbaus dieser Medizinprodukte besondere Sorgfalt. Sie können mit Blut, Speichel, Sekreten und Partikeln kontaminiert sein. In den Rückständen können sich pathogene Mikroorganismen befinden. Geräteabhängig kann es auch zu einer Innenkontamination durch Rücksog kommen (vergl. Publikation von Köhnlein, Werner: Infektionsrisiko durch Übertragungsinstrumente in der Zahnarztpraxis. 2010 in Quintessenz).

Eine hinreichende hygienische Sicherheit gewährleistet nur eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion und bei Bedarf Sterilisation. Es ist zu bedenken, dass auch eine mikrobielle Kontamination durch das Betriebswasser bzw. Kühlwasser erfolgen kann.

Bedingt durch die Konstruktion von Übertragungsinstrumenten mit Getriebe, Kanälen, Spannzangen, Bohrfutter, Verwinkelungen und weiteren inneren Oberflächen (siehe Abb. 1) kann es insbesondere bei den sehr engen Kanalsystemen zu Verstopfungen oder Ablagerungen kommen, die zu Funktionsstörungen führen können. Gründe dafür können beispielsweise sein:

- Abrieb
- Rücksaugeffekt
- Korrosion
- Ablagerung von Wasserinhaltsstoffen wie z. B. Salze oder Kalk
- ungeeignete Prozesschemikalien zur Reinigung und Desinfektion

Der komplexe Aufbau der Übertragungsinstrumente in der Zahnmedizin erfordert besondere Sorgfalt. Insbesondere ist zu beachten, dass enge Kanalsysteme verstopfen können.

### Voraussetzungen zur Aufbereitung

Übertragungsinstrumente für allgemeine, restaurative oder kieferorthopädische Behandlung, die in die Gruppe semikritisch B → **EINGESTUFT** wurden, können maschinell oder manuell gereinigt und desinfiziert werden.

Für die Übertragungsinstrumente, die vom Betreiber in die Gruppe kritisch B eingestuft wurden (z. B. für chirurgische Eingriffe, parodontologische oder endodontische Behandlungen) gelten grundsätzlich die Angaben zur Aufbereitung aus der Empfehlung 74 in Ausgabe 1/2012 der *Zentralsterilisation*.

Für alle Medizinprodukte gilt, dass die Aufbereitung

- mit validierten Verfahren
  - unter Berücksichtigung der Angaben der Hersteller
  - unter Berücksichtigung der vorangegangenen Nutzung
  - unter Berücksichtigung der nachfolgenden Anwendung
- vorzugsweise maschinell erfolgen sollte.

→ **DER KOMPLEXE AUFBAU DER ÜBERTRAGUNGSSINSTRUMENTE** in der Zahnmedizin erfordert besondere Sorgfalt bei der Aufbereitung.



Abb. 1: Schnitt durch Übertragungsinstrument (Sirona)

→ **DIE EINSTUFUNG** der Übertragungsinstrumente liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers/Anwenders.

→ **DIE VORGEHENSWEISE BEI DER AUFBEREITUNG DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME** muss schriftlich festgelegt werden (Standard-Arbeitsanweisungen, Qualitätsmanagement).



Abb. 2: Kopftrieb eines Übertragungsinstrumentes. Ablagerungen und Korrosion an Spannzangen durch Fehler bei der Aufbereitung (Foto: Sirona)

→ **DIE REINIGUNG** ist Voraussetzung zur erfolgreichen Desinfektion.

→ **ZUR MASCHINELLEN REINIGUNG** stehen in Deutschland verschiedene Systeme zur Verfügung.

→ **DIE MANUELLE REINIGUNG** erfolgt mit speziellen Systemen, die eine Reinigung der inneren Oberflächen ermöglicht.

→ **ABSCHLIESSEND ERFOLGT EINE THERMISCHE DESINFEKTION** der Übertragungsinstrumente.

*Außer den ständigen Mitgliedern des Fachausschusses Qualität der DGSV haben weitere Fachexperten an der Erstellung dieser Empfehlung mitgewirkt bei denen sich die Mitglieder des Fachausschusses Qualität der DGSV e. V. herzlich bedanken*

## I Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten in der Zahnmedizin

Die → **AUFBEREITUNG DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME** umfasst alle in der RKI/BfArM-Empfehlung benannten Schritte. Diese sind in Standardarbeitsanweisungen (SAA), die jeweiligen Bedingungen des Betreibers/Aufbereiters beachtend, schriftlich festzulegen. Vorlagen zur Erstellung von SAA und Checklisten sind unter anderem im Hygieneplan der DAHZ-BZAEK zu finden.

### *Vorreinigung direkt nach der Anwendung*

Übertragungsinstrumente sind noch an der Behandlungseinheit unmittelbar nach der Anwendung für mindestens 20 Sekunden durchzuspülen (analog zu 4.2 Zusatzinstrumente; RKI-Empfehlung Zahnheilkunde; 2006). Äußere grobe Verschmutzungen sind abzuwischen. Bei Verwendung von Chemikalien darf keine Proteinfixierung auftreten. Anschließend erfolgt die Entsorgung zur Aufbereitung.

### *Reinigung und Desinfektion*

Zum Verständnis sind an dieser Stelle zunächst die Definitionen für die Begriffe Reinigung und Desinfektion nach DIN EN ISO 17664 aufgeführt.

#### **Reinigung**

ist die Entfernung von Verschmutzungen von einem Gegenstand bis zu dem Maß, das für die weitere Aufbereitung oder die vorgesehene Verwendung notwendig ist

#### **Desinfektion**

Die Desinfektion ist ein Prozess, um die Anzahl lebensfähiger Mikroorganismen auf einem Gegenstand auf ein Maß zu reduzieren, das für die weitere Nutzung bzw. Anwendung geeignet ist.

Der → **REINIGUNG** kommt besondere Bedeutung zu, da eine Sichtkontrolle auf Sauberkeit der komplexen inneren Bereiche nicht möglich ist.

### *Maschinelle Reinigung und Desinfektion*

Im Bereich der Zahnmedizin werden in Deutschland (in Kliniken und Praxen) überwiegend zwei Gerätetypen für eine → **AUTOMATISIERTE AUFBEREITUNG** eingesetzt, die grundsätzlich verschieden arbeiten:

- spezialisierte Geräte für die Reinigung, Pflege und thermische Desinfektion von Übertragungsinstrumenten
- Reinigungs-/Desinfektionsgeräte für Medizinprodukte mit geeigneten Adaptern für die Reinigung und thermische Desinfektion von Übertragungsinstrumenten

Die Desinfektion erfolgt in beiden Gerätetypen thermisch mit einem  $A_0$ -Wert von 3000. Damit ist auch die Inaktivierung von Viren (volle Viruzidie) sichergestellt.

Eine Chargendokumentation ist für alle Verfahren erforderlich.

### *Manuelle Reinigung mit abschließender thermischer Desinfektion*

Zur → **MANUELLEN REINIGUNG** werden spezielle, nicht fixierende Chemikalien eingesetzt. Deren Einsatz erfolgt zur Reinigung der inneren Oberflächen über spezielle Adapter aus Sprühflaschen mit entsprechendem Druck. Über die Wirkung und Anwendung muss ein Gutachten vorliegen.

Äußere Oberflächen sind im Wischverfahren mit einem geeigneten Reiniger/desinfizierenden Reiniger zu reinigen.

Analog zur validierten maschinellen Reinigung muss der Erfolg der manuellen (Sprüh-)Reinigung nachgewiesen werden. Dazu sind die in den Standardarbeitsanweisungen beschriebenen Prozessschritte konsequent einzuhalten und zu überprüfen.

Prüfmethoden für manuelle Reinigungsschritte werden im Rahmen der Erarbeitung der Leitlinie zur validierten manuellen Reinigung und chemischen Desinfektion erarbeitet.

Abschließend erfolgt eine validierte, thermische → **DESINFEKTION**. In der RKI-Empfehlung für die Zahnmedizin ist eine thermische Desinfektion im Dampfsterilisator beschrieben. Dadurch wird eine bakterizide, fungizide und virusinaktivierende Wirkung gewährleistet.

### *Pflege und Funktionskontrolle*

Nach jeder Reinigung und Desinfektion im RDG oder vor jeder Dampfsterilisation/Dampfdesinfektion muss eine Ölpflege nach Herstellerangaben erfolgen. Die Funktionskontrolle ist vor der Anwendung an der Behandlungseinheit durchzuführen.

### *Sterilisation und Lagerung*

Invasiv eingesetzte Übertragungsinstrumente (kritisch B) werden nach der Reinigung, Desinfektion und Ölpflege verpackt und in einem Dampfsterilisator Klasse B sterilisiert. Dampfsterilisatoren Klasse S können auch verwendet werden, wenn sie für die Sterilisation von Übertragungsinstrumenten freigegeben sind.

Für die Lagerung der Instrumente sind die gültigen Normen zu beachten. ■