

# Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut

(veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 8/98)

## Präambel

In der Zahnmedizin bestehen für Patienten und die in diesem Bereich Tätigen aufgrund der Besonderheiten der zahnärztlichen Behandlung vielfältige Infektionsmöglichkeiten. Diese Risiken können durch eine sorgfältige Anamnese, durchdachte Hygienemaßnahmen, Methoden der Arbeitssystematik (Grundregel der Nichtkontamination) sowie durch anerkannte Technologien entscheidend verringert werden. In der vorliegenden Empfehlung werden Voraussetzungen und Maßnahmen zur Prävention von Infektionen und anderen Gesundheitsschäden in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde aufgeführt.

## 1. Einleitung

Folgende Übertragungswege für Krankheitserreger sind in der Zahnmedizin möglich:

- direkter Kontakt mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten oder Exkreten,
- indirekte Übertragung, z. B. über kontaminierte Instrumente, benutzte Materialien oder Zahnersatz, Spritzer von Blut, Speichel, nasopharyngealen Sekreten auf intakte oder verletzte Haut oder Schleimhaut,
- Aerosolbildung.

Zu den Krankheitserregern, die nach heutigem Kenntnisstand in der Zahnmedizin von Bedeutung sind, zählen z. B.:

- Hefen
- Hepatitis B-Viren
- Hepatitis C-Viren
- Herpes simplex-Viren
- HIV
- Legionellen
- Mycobacterium tuberculosis
- Pseudomonaden (insbesondere Pseudomonas aeruginosa)
- Staphylokokken
- Streptokokken
- Viren, die zu Infektionen des oberen Respirationstraktes führen können.

Da jederzeit mit dem Auftreten neuer Krankheitserreger gerechnet werden muß deren epidemiologische Bedeutung zunächst offen ist, muß es das Ziel aller Hygienemaßnahmen und Präventionsstrategien sein, auch die Infektionsrisiken durch neu erkannte oder zukünftig neu auftretende Krankheitserreger für Patient und Behandlungsteam von vorn herein zu minimieren.

Es ist daher unverzichtbar, für den Bereich der ambulanten Behandlungstätigkeit Anforderungen an die Praxishygiene zu formulieren, um eine kontinuierliche Sicherung der Hygiene in der zahnärztlichen Praxis sicherzustellen. Das Kosten-Nutzenverhältnis muß hierbei bedacht werden und erfordert adäquate Rahmenbedingungen.

Besondere hygienische Anforderungen sind bei umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen / oralchirurgischen Eingriffen (z. B. Implantationen, Transplantationen, Wurzelspitzenresektionen) und in der Regel bei allen zahnärztlich-chirurgischen / oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko (z. B. stark

immunsupprimierte Patienten, Patienten mit Erkrankungen des blutbildenden Systems und hämato-onkologischen Erkrankungen, Patienten mit zystischer Fibrose) einzuhalten.

Der Ausbildung von Studierenden der Zahnmedizin und des zahnmedizinischen Assistenzpersonals sowie der postgradualen Fortbildung kommt auf dem Gebiet der Hygiene und der Infektionsprävention eine hohe Priorität zu.

## **2. Verantwortlichkeiten**

Für eine ordnungsgemäße Behandlung müssen die erforderlichen Einrichtungen vorhanden sein und sich in einem Zustand befinden, der den Anforderungen der Hygiene entspricht.

Es gehört auch zu den Pflichten des Praxisinhabers, durch eine Beurteilung der Arbeitsbedingungen die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gesundheitsgefährdungen zu ermitteln, Schutzmaßnahmen festzulegen und diese erforderlichenfalls an neue Gegebenheiten anzupassen. Hierbei kann er sich von einem Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, Ärzten des ÖGD, Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit unterstützen und beraten lassen.

In einem Hygieneplan sind für die einzelnen Arbeitsbereiche entsprechend der Infektionsgefährdung Maßnahmen zur Desinfektion, Reinigung und Sterilisation, zur Ver- und Entsorgung sowie zum Tragen von Schutzausrüstung festzulegen. Die Beachtung der festgelegten Maßnahmen ist zu überprüfen.

Den Beschäftigten sind bei der Einstellung, bei Veränderungen im Aufgabenbereich, bei Einführung neuer Arbeitsmittel oder -verfahren geeignete Anweisungen und Erläuterungen zu erteilen. Die Unterweisungen müssen regelmäßig wiederholt und dokumentiert werden.

Beim Delegieren von Tätigkeiten an Beschäftigte hat der Praxisinhaber zu berücksichtigen, daß diese Beschäftigten befähigt sind, die Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu beachten und einzuhalten. Sonst hat er eine Beaufsichtigung bzw. Unterweisung durch eine fachlich geeignete Person zu veranlassen. Einer Aufsicht und Unterweisung bedürfen insbesondere Auszubildende, Hilfskräfte und Praktikanten.

Für besonders schutzbedürftige Personengruppen - z. B. für Jugendliche und werdende Mütter - gelten Beschäftigungsbeschränkungen bzw. -verbote.

Alle Beschäftigten sind entsprechend ihrem Verantwortungsbereich und gemäß den Anweisungen des Praxisinhabers verpflichtet, nicht nur für die eigene Sicherheit und Gesundheit zu sorgen, sondern auch für die der von ihren Handlungen betroffenen Personen.

Stellen Beschäftigte Mängel oder Gefahren für Sicherheit und Gesundheit fest, haben sie diese unverzüglich dem Praxisinhaber zu melden und an deren Beseitigung mitzuarbeiten

## **3. Allgemeine Hygienemaßnahmen am Patienten**

### **3.1 Anamnese**

Durch regelmäßige Anamnesen sind mögliche Infektionsrisiken sorgfältig zu eruieren

### **3.2 Orale Antiseptik**

Durch Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik wird eine erhebliche Reduktion der Keimflora im Speichel und auf der Schleimhaut erreicht. Dadurch wird auch die Weitergabe von Krankheitserregern im Aerosol vermindert.

Eine Schleimhautantiseptik ist daher vor der zahnärztlichen Behandlung bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko und bei umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen zu empfehlen.

Die Schleimhautantiseptik ersetzt nicht eine ggf. indizierte perioperative antibiotische Prophylaxe.

#### **4. Hygienemaßnahmen für das Behandlungsteam**

Schmuckgegenstände dürfen nicht getragen werden, wenn dadurch die Händedesinfektion nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden kann oder der Handschuh perforiert werden kann. Fingernägel dürfen die Kuppe nicht überragen. Sie sind rund zu schneiden und dürfen nicht lackiert sein.

Haare, die so lang sind, daß sie beim Arbeiten ins Gesicht fallen können, müssen am Kopf anliegend festgesteckt werden.

#### **4.1 Händehygiene**

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen und Hautschäden. Sie dient sowohl dem Schutz des Patienten als auch dem Schutz des Behandlungsteams.

##### **4.1.1 Händewaschen**

Es sind die allgemeinen Regeln der Händehygiene zu beachten. Das Händewaschen ist demnach selbstverständlich z. B. bei sichtbarer Verschmutzung, nach Toilettenbenutzung, nach Naseputzen.

##### **4.1.2 Hygienische Händedesinfektion**

Eine hygienische Händedesinfektion ist vor jeder Behandlung, bei Behandlungsunterbrechung und bei Behandlungsende erforderlich, unabhängig davon, ob Handschuhe getragen werden bzw. getragen wurden.

Das Desinfektionsmittel wird aus einem Direktspender über die sauberen und trockenen Hände verteilt (Innen- und Außenflächen einschließlich Handgelenk, Flächen zwischen den Fingern und Daumen) und gründlich eingerieben. Besondere Sorgfalt ist auf die Desinfektion der Fingerkuppen und der Nagelfalze zu verwenden.

Als Voraussetzung einer effektiven Händedesinfektion ist darauf zu achten, daß die Hände während der vorgeschriebenen Einwirkungszeit mit dem Desinfektionsmittel feucht gehalten werden.

Für die hygienische Händedesinfektion sind bevorzugt alkoholische Präparate zu verwenden, die in der Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) oder der gültigen amtlichen Liste der vom Robert-Koch-Institut (RKI) geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren verzeichnet sind.

Viruswirksame Händedesinfektionsmittel sind in der Liste des RKI mit dem Wirkungsbereich B gekennzeichnet. Daneben können aber als viruzide Mittel auch Präparate angewendet werden, deren Wirksamkeit gegen den jeweiligen Erreger (z. B. HBV, HIV) bei der Zulassung nach dem Arzneimittelgesetz anerkannt wurde.

##### **4.1.3 Chirurgische Händedesinfektion**

Eine chirurgische Händedesinfektion in Verbindung mit sterilen Handschuhen ist bei umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen und bei zahnärztlich-chirurgischen /oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko erforderlich.

Zur chirurgischen Händedesinfektion sind Mittel auf der Wirkstoffbasis von Alkoholen gemäß Liste der DGHM zu bevorzugen. Die Hände sind während der vorgeschriebenen Einwirkungszeit mit Desinfektionsmittel feucht zu halten.

Die chirurgische Händedesinfektion umfaßt zwei Verfahrensschritte.

Die Hände müssen zunächst für etwa 1 Min. durch Reinigungsmittel von dem ggf. an der Oberfläche befindlichen Schmutz befreit werden. Nach dem Abtrocknen werden Hände und Unterarme mit dem Desinfektionsmittel aus einem Direktspender während der vorgeschriebenen Einwirkungszeit (meist 3 Min.) eingerieben. Besondere Sorgfalt ist dabei auf die Desinfektion der Fingerkuppen und der Nagelfalze zu verwenden. Erst nach dem vollständigen Verdunsten des Desinfektionsmittels erfolgt das Anlegen von sterilen Handschuhen.

Bei einer Aufeinanderfolge sehr kurzer operativer Eingriffe (Dauer bis zu etwa 60 Min.) mit geringer Kontamination kann zwischen zwei Operationen die Einwirkungszeit des Desinfektionsmittels auf 1 Min. herabgesetzt werden. Vor dem nächsten operativen Eingriff ist Händewaschen in der Regel nicht nötig, sondern nur bei Verschmutzung oder reichlich Resten von Hautpflegemitteln.

## **4.2 Impfprophylaxe**

Zur Minimierung eines spezifischen Infektionsrisikos sind Schutzimpfungen die wirksamste präventive Maßnahme.

Empfehlungen zu Schutzimpfungen werden von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut (RKI) verfaßt und im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht. Der vollständige Text kann außerdem über das Deutsche Grüne Kreuz und auch von den Impfstoffherstellern bezogen werden.

### **4.2.1 Hepatitis B**

Eine Schutzimpfung ist vor Aufnahme der Tätigkeit zu beginnen. Das Impfschema richtet sich nach den Angaben der Hersteller. Serologische Untersuchungen zum Nachweis schützender Antikörper und zur Planung von Auffrischimpfungen werden unbedingt empfohlen.

Der Praxisinhaber hat entsprechend der UVV »Gesundheitsdienst« (VBG 103) die Immunisierung für die Beschäftigten kostenlos zu ermöglichen.

### **4.2.2 Tetanus – Diphtherie**

Es stehen Kombinationsimpfstoffe zur Verfügung. Beide Schutzimpfungen werden allgemein empfohlen und sollten alle zehn Jahre wiederholt werden.

### **4.2.3 Influenza**

Für medizinisches Personal ist die Influenza-Schutzimpfung besonders indiziert und sollte jährlich im Herbst erfolgen.

### **4.2.4 Masern, Mumps, Röteln, Pertussis**

Gegen Masern, Mumps, Röteln und Pertussis (die durch Tröpfcheninfektion übertragen werden) sind ebenfalls Impfstoffe verfügbar, die einen zuverlässigen Schutz gewährleisten.

Bisher ist aber nicht belegt, daß für diese Erkrankungen ein besonderes Übertragungsrisiko in der zahnärztlichen Praxis besteht. Allerdings hat die STIKO empfohlen, daß Personal im Gesundheitswesen über einen optimalen Schutz (aufgrund früherer Infektion oder durch Impfung) verfügen sollte. Impfungen können auch im Erwachsenenalter nachgeholt werden, sofern dies durch die epidemiologische Situation oder durch eine besondere Gefährdung begründet ist.

### **4.2.5 Hepatitis A und Poliomyelitis**

Hepatitis A und Poliomyelitis sind fäkal-oral übertragene Infektionen und haben für Krankenhauspersonal ihre Bedeutung. Eine Immunprophylaxe gegen Hepatitis A in

der Zahnheilkunde kann in Einzelfällen sinnvoll sein (z. B. im Rahmen von Gruppenprophylaxemaßnahmen in Kindergärten).

#### **4.2.6 Varizellen**

Für seronegative Personen im Gesundheitsdienst ist die Varizellen-Schutzimpfung zu empfehlen. Besonders ist sie indiziert für seronegative Frauen im gebärfähigen Alter.

#### **4.2.7 BCG-Schutzimpfung**

Eine BCG-Schutzimpfung ist nicht indiziert. Allerdings wird auf die bei Gefährdung notwendige Tuberkulintestung (alle 12 bis 36 Monate) hingewiesen (G. 42./Infektionskrankheiten).

### **4.3 Schutz vor Kontamination**

Der Schutz vor Kontamination umfaßt direkte Maßnahmen (persönliche Schutzausrüstungen, Abdeckmaterialien) und indirekte Maßnahmen (Nichtkontamination, Greifdisziplin, rationelles Instrumentieren, Absaugtechnik, Kofferdamanwendung, unfallsichere Entsorgung).

#### **4.3.1 Handschuhe**

Bei Infektionsgefährdung müssen Handschuhe getragen werden. Darüber hinaus sind Handschuhe auch dann zu tragen, wenn mit Körperflüssigkeiten oder Sekreten kontaminierte Bereiche und Oberflächen berührt werden. Verletzungen an den Händen bedeuten auch beim Tragen von Einmalhandschuhen ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Handschuhe sind zwischen der Behandlung verschiedener Patienten zu wechseln.

Sofern nur Speichelkontakt bestand, kann bei Verwendung der Handschuh nach der Desinfektion ggf. weitergetragen werden.

Der Allergieprophylaxe muß besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden (u. a. Handschuhwahl, Hautschutzmaßnahmen). Bei Verwendung von Latexhandschuhen sollten ungepuderte, proteinarme Handschuhe benutzt werden.

Sterile Handschuhe sind bei den unter 4.1.3 genannten Bedingungen erforderlich.

Bei Entsorgungs- und Reinigungsarbeiten sollten widerstandsfähige Handschuhe getragen werden.

#### **4.3.2 Mund-Nasenschutz und Brille**

Zur Verringerung eines Infektionsrisikos durch keimhaltige Aerosole sowie Blut- und Speichelspritzer sollten Mund-Nasenschutz und eine Brille, die die Augen möglichst auch seitlich abdeckt, getragen werden. Der Mund-Nasenschutz ist bei Verschmutzung und Durchfeuchtung zu wechseln. Die Brille ist nach Kontamination z. B. mit einem desinfektionsmittelgetränkten Tuch abzuwischen.

#### **4.3.3 Schutzkleidung**

Zusätzliche Schutzkleidung (Kittel, Schürze, Haarschutz) muß getragen werden, wenn die Berufskleidung bei der Behandlung infektiöser Prozesse mit Krankheitserregern kontaminiert werden kann. Sie soll die Kontamination der Arme und Berufskleidung mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten oder Exkreten verhindern.

#### **4.3.4 Abdeckmaterialien für Flächen**

Sterile Abdeckmaterialien sind bei den unter 4.1.3 genannten Bedingungen erforderlich. Nicht steril sollten lediglich Flächen abgedeckt werden, die bei einem

Eingriff mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten oder Exkreten kontaminiert werden können und schwierig zu desinfizieren und zu reinigen sind. Die Abdeckmaterialien sind nach der Behandlung zu wechseln.

#### **4.4 Schutz vor Verletzungen**

Alle blut- und speichelbehafteten Instrumente müssen als mikrobiell kontaminiert angesehen werden. Der Umgang mit kontaminierten Instrumenten bzw. Materialien muß daher so erfolgen, daß das Verletzungs- und Infektionsrisiko auf ein Minimum reduziert wird.

Das Zurückschieben von gebrauchten Kanülen in die Schutzkappe mit beiden Händen gilt als die häufigste Verletzungsursache bei Nadelstichverletzungen. Das Einbringen einer benutzten Kanüle in ein Sammelgefäß oder in eine Schutzhülse (z. B. beim Zylinderampullensystem) darf nur mit einer Hand erfolgen. Eine zweite Hand darf das Sammelgefäß oder die Schutzhülse, die sich z. B. in einem Ständer befindet, nicht festhalten.

#### **4.5 Postexpositionsprophylaxe**

Nachfolgend werden Maßnahmen aufgeführt, die nach Exposition bei der Behandlung an spezifischen Infektionen erkrankter Patienten empfohlen werden. Unter der Exposition werden z. B. Nadelstichverletzungen mit Blutkontakt bzw. Spritzer von Blut oder infektiösem Sekret auf die Schleimhaut verstanden.

##### **4.5.1 Erstversorgung**

Da jeder Patient als potentiell infektiös anzusehen ist, werden nach Exposition mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten oder Exkreten (nicht Aerosol) folgende Empfehlungen zur Erstversorgung gegeben:

##### **4.5.1.1 Stich- und Schnittverletzungen**

Als Sofortmaßnahme gilt bei Stich- und Schnittverletzungen der Grundsatz: Primär gut bluten lassen, sekundär antiseptisch spülen.

Sofortmaßnahmen nach Verletzungen durch möglicherweise kontaminierte Instrumente oder bei Kontamination von entzündlich veränderten Hautarealen sind:

- kurze Inspektion der Verletzung, wie tief?
- Blutgefäße eröffnet? unverzügliche antiseptische Spülung der Wunde mit einem virusinaktivierenden Desinfektionsmittel, wenn nicht vorhanden, Spülung mit Wasser
- Inspektion des Instruments, welches die Verletzung verursacht hat (z. B. Hohnadel?, Nahtnadel?)
- Sichtbare äußere Kontamination mit Blut?

Die weitere Versorgung sollte durch einen chirurgisch tätigen Durchgangs-Arzt (D-Arzt) erfolgen.

##### **4.5.1.2 Kontamination des Auges**

- Reichliches Ausspülen des Auges; aus Gründen der Verträglichkeit kommen hierfür in Betracht: 5 % PVP-Jod (als Apothekenzubereitung) oder geeignete Handelspräparate.
- Ist kein Antiseptikum vorhanden, kann als Notbehelf mit reichlich Wasser gespült werden.

##### **4.5.1.3 Aufnahme in die Mundhöhle**

- Sofortiges möglichst vollständiges Ausspeien des aufgenommenen Materials.
- Mehrfaches kurzes Spülen (ca. vier bis fünf mal) der Mundhöhle mit je ca. 20 ml eines Antiseptikums. Bei Verdacht auf bakterielle Kontamination kommen Antiseptika auf der Basis z. B. von 0,3 % Tosylchloramidnatrium, 7,5 % PVP-

Jod, 0,3 % Chlorhexidin oder 0,1 % Octenidin in Betracht; bei Verdacht auf HBV- oder HCV-Kontamination sollte Ethanol ( $\geq 80$  Vol. %) angewendet werden. Jede Portion des Antiseptikums ist nach etwa 15 Sek. intensiven Hin- und Herbewegens in der Mundhöhle auszuspeien. Ist kein Antiseptikum verfügbar, sollte die Mundhöhle als Notbehelf mit reichlich Wasser ausgespült werden.

#### **4.5.1.4. Kontamination unverletzter Haut**

- Entfernen des potentiell infektiösen Materials mit einem Tuch, das mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel getränkt ist.
- Abwischen der Hautoberfläche mit großzügiger Einbeziehung des Umfelds und des sichtbaren kontaminierten Areals mit desinfektionsmittelgetränkten Tupfern. Ist eine Kontamination mit HBV bzw. HCV nicht auszuschließen, sollte Ethanol ( $\geq 80$  Vol. %) eingesetzt werden. Anschließend ist das Hautareal für 1 Min., bei talgdrüsenreicher Haut für 10 Min. mit dem Antiseptikum benetzt zu halten.

### **4.5.2 Übertragung durch Blutkontakte**

#### **4.5.2.1 Hepatitis B**

Die Hepatitis-B-Immunprophylaxe nach Exposition ist in Tabelle 1 (entsprechend der STIKO-Empfehlung: Epidemiologisches Bulletin des Robert-Koch-Institutes, 15/1997) dargestellt.

Non-Responder (kein meßbares anti-HBsAg nach mindestens sechs Impfungen) erhalten unverzüglich HB-Impfstoff und HB-Immunglobulin. Fehlende Impfungen der Grundimmunisierung sind entsprechend den für die Grundimmunisierung gegebenen Empfehlungen nachzuholen.

#### **4.5.2.2 Hepatitis C**

Eine wirksame Postexpositionsprophylaxe ist nicht bekannt.

#### **4.5.2.3 HIV-Infektion/AIDS**

Eine wirksame medikamentöse Postexpositionsprophylaxe nach beruflicher HIV-Exposition erfordert ein sofortiges Handeln. (s. Epidemiologisches Bulletin 43/199s, des RKI bzw. Infektionsepidemiologische Forschung des RKI 111 + IV/96 bzw. Internet [http://www.rki.de/INFEKT/AIDS\\_ESTDAZ.HTM](http://www.rki.de/INFEKT/AIDS_ESTDAZ.HTM)). Es wird empfohlen, einen Abdruck der Empfehlung in der Praxis griffbereit zu halten.

Das Vorgehen bzgl. weiterer Untersuchungen und die Indikation einer medikamentösen Prophylaxe oder anderer notwendiger Maßnahmen sollte sofort mit einem in der HIV-Behandlung erfahrenen Arzt besprochen werden. Dazu müssen dessen Name, Adresse, Telefonnummer und Erreichbarkeit immer verfügbar sein.

### **4.5.3 Übertragung durch Tröpfcheninfektion**

Folgende Erkrankungen werden durch Tröpfcheninfektion übertragen, sind epidemiologisch bedeutsam, und es kommt eine medikamentöse Prophylaxe nach Exposition in Betracht:

#### **4.5.3.1 Meningokokken-Infektionen**

Kulturen aus dem Nasen-Rachenraum sind für die Entscheidung zur Chemoprophylaxe unbrauchbar. Für enge Kontaktpersonen gilt Rifampicin als ein Mittel der Wahl.

#### **4.5.3.2 Ansteckungsfähige Lungentuberkulose**

Wird eine Tuberkulinkonversion festgestellt oder bestand enger Kontakt zu einem besonders ansteckenden Fall von Lungentuberkulose (Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum-Direktpräparat), kommt eine Chemoprophylaxe in Betracht.

#### **4.5.3.3 Scharlach und andere Infektionen durch Streptokokken der Gruppe A**

Eine Prophylaxe wird nicht generell empfohlen. Die Ausnahme bildet Personal mit Zustand nach rheumatischem Fieber, da dieser Personenkreis ein erhöhtes Risiko für ein Rezidiv hat.

#### **4.6 Dokumentation des Unfallgeschehens**

In jedem Fall - auch wenn ein Risikokontakt eher unwahrscheinlich ist – sollte jedes der geschilderten Unfallereignisse wie folgt dokumentiert werden:

- Datum und Uhrzeit des Zwischenfalls, - Tätigkeit, die dazu führte,
- Art der Kontamination bzw. Verletzung'
- Anamnese des Patienten mit Impf-, Sero- und Immunstatus, Aussagen über eine mögliche Risikogruppenzugehörigkeit und weitere klinische Angaben,
- Anamnese des Betroffenen (Impf-, Sero-, Immunstatus etc.),
- Auflistung der durchgeführten Sofort- und ggf. späteren Maßnahmen,
- Unfallanzeige, ggf. weitere Beratung durch D-Arzt, Betriebsarzt oder Arbeitsmediziner.
- Eine Unfallanzeige ist bei dem zuständigen Versicherungsträger vorzunehmen, wenn aus der Verletzung eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen resultiert.

### **5 Instrumentenwartung**

#### **5.1 Instrumentenaufbereitung**

Die Instrumente müssen nach Desinfektion und Reinigung trocken und staubgeschützt in regelmäßig desinfizierten Schränken oder Schubladen gelagert werden. Instrumente, die die Körperintegrität nicht durchdringen und nicht mit Wunden in Berührung kommen, müssen bei der Anwendung nicht steril sein.

#### **5.2 Reinigung und Desinfektion**

Bei der Instrumentendesinfektion ist zu unterscheiden zwischen Eintauchverfahren und maschineller Aufbereitung, wobei letzterer der Vorzug zu geben ist. Den thermischen Verfahren von Desinfektions- und Reinigungsautomaten ist, soweit nach Art des Objektes anwendbar, der Vorrang vor chemischen Verfahren zu geben. Bei der Beschaffung von Instrumenten sind solche zu bevorzugen, die sich mit thermischen Verfahren reinigen und desinfizieren lassen.

#### **5.3 Instrumentenaufbereitung**

Für alle benutzten Instrumente ist die Aufbereitungsweise in Abhängigkeit von den zur Verfügung stehenden Verfahren und dem Desinfektionsgut zu wählen.

##### **5.3.1 Maschinelle Aufbereitung**

- Kontaminationssicherer Transport,
- Reinigung und Desinfektion im Automaten unter Beachtung der Herstellerangaben (Temperatur und Zeit, wenn erforderlich Desinfektionsmittel),
- danach je nach Erfordernis staubsichere Lagerung oder
- Verpackung und Sterilisation.

##### **5.3.2 Eintauchverfahren**

Für die routinemäßige Instrumentendesinfektion sind bevorzugt aldehydhaltige Mittel der Liste der DGHM zu verwenden, die außerdem eine ausreichende Wirksamkeit gegen Mykobakterien und Viren besitzen.

- Kontaminationssicherer Transport,
- Entfernung grober organischer Verschmutzung mit Zellstoff,
- Auseinandernehmen zerlegbarer Instrumente,
- sofortiges blasenfreies Einlegen in eine Instrumentendesinfektions- und Reinigungsmittellösung, die das Instrument innen und außen vollständig bedecken muß (Herstellerangaben zur Verträglichkeit sind zu beachten),

- nach Ablauf der Einwirkungszeit werden Instrumente, Werkstoffe oder Material gereinigt und unter fließend kaltem Wasser gespült, um Desinfektionsmittelreste zu entfernen,
- danach je nach Erfordernis staubsichere Lagerung oder
- Verpackung und Sterilisation.

Desinfektionsmittel-Lösungen müssen mindestens täglich erneuert werden, es sei denn, der Hersteller kann durch Gutachten nachweisen, daß die Wirksamkeit auch bei einer sichtbaren Belastung mit Blut über einen längeren Zeitraum gegeben ist.

Bei Metallinstrumenten oder hochwertigen Instrumenten empfiehlt sich die Verwendung von entmineralisiertem oder destilliertem Wasser zum Spülen.

#### **5.4 Hand- und Winkelstücke und Turbinen (Übertragungsinstrumente)**

Die Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten bedarf aufgrund ihres komplexen Aufbaues und ihrer hohen Kontamination einer besonderen Sorgfalt. Weiterhin kann es geräteabhängig zu einer Innenkontamination durch den Rücksog des Spray- und Kühlwassers kommen. Zusätzlich zu dieser Kontamination ist mit einer mikrobiellen Kontamination der Spraywasserkanäle durch Kühlwasser zu rechnen.

Die Kühlsysteme müssen mit Ventilen ausgerüstet sein, die den Rücklauf von Flüssigkeiten verhindern.

Eine hinreichende Sicherheit, daß die in das Innere der Übertragungsinstrumente gelangten Mikroorganismen als mögliche Ursache von Infektionen ausscheiden, gibt allein eine sorgfältige Desinfektion der Außen- und Innenflächen und ggf. Sterilisation der invasiv genutzten Instrumente nach jedem Patienten.

Eine Desinfektion nur der Außenflächen der Übertragungsinstrumente gewährt keine Sicherheit und ist abzulehnen.

Übertragungsinstrumente sind daher möglichst maschinell aufzubereiten, d. h. zu reinigen, zu desinfizieren und zu pflegen. Zur maschinellen Aufbereitung sind nur Reinigungs- und Desinfektionsapparate geeignet, die eine Desinfektion der Außen- und Innenflächen gewährleisten. Als Verfahren werden hierzu thermische Desinfektionsverfahren empfohlen, die gegen Viren, Bakterien und Pilze wirksam sind.

Bei Neuanschaffung kommen nur Übertragungsinstrumente in Betracht, die maschinell aufbereitet werden können und/oder dampfsterilisierbar sind.

Sind Übertragungsinstrumente nicht thermisch desinfizierbar, kann anstelle des thermischen bzw. chemothermischen Desinfektionsverfahrens auch ein chemisches Desinfektions- und Reinigungsverfahren in Betracht kommen, sofern seine Wirksamkeit nachgewiesen und es vom Hersteller der Übertragungsinstrumente aus materialtechnischen Gründen zugelassen ist.

Stehen zur Desinfektion der Außen- und Innenflächen der Übertragungsinstrumente weder thermische noch chemische Verfahren zur Verfügung, so müssen sie nach Reinigung und Pflege sterilisiert werden.

Übertragungsinstrumente sollten vorzugsweise im Autoklaven sterilisiert werden. Für den invasiven Bereich müssen diese Instrumente verpackt sterilisiert werden und/oder steril zum Einsatz kommen (Entnahme aus Containern).

#### **5.5 Übrige Instrumente**

Sofern rotierende Instrumente wie Bohrer, Fräser und Schleifkörper sowie endodontische Instrumente nicht maschinell aufbereitet werden können, empfiehlt sich die reinigende Desinfektion in einem Ultraschallbad unter Verwendung spezieller Desinfektions- und Reinigungsmittel (Beachtung der Herstellerangaben) oder in einem Bohrerbad.

#### **5.6 Verpackung**

Die für invasive Eingriffe vorgesehenen Instrumente sind nach Desinfektion, Reinigung und Pflege entsprechend der DIN 58 952/ 58 953 zu verpacken. Die Verpackung soll das sterilisierte Gut vor einer mikrobiellen Rekontamination schützen.

Die Verpackungseinheiten sind möglichst klein zu halten, mit Kennzeichen zu versehen, aus denen Inhalt, Datum der Sterilisation bzw. Verfallsdatum ersichtlich ist. Instrumente, Werkstoffe und Material müssen (steril oder unsteril - je nach Erfordernis) staubgeschützt in Schränken oder Schubladen gelagert werden.

Die Dauer der Lagerfähigkeit von sterilisiertem Gut ergibt sich aus der Verpackungs- und Lagerungsart. Einfach verpackte Materialien können bei geschützter Lagerung (Schublade oder Schrank) in Containerverpackung bis sechs Wochen, in Klarsichtsterilisiervpackung bis zu sechs Monaten und Materialien in Sterilgutlagerverpackungen bis zu maximal fünf Jahren aufbewahrt werden.

### **5.7 Instrumentensterilisation**

Alle Instrumente und sonstige Arbeitsmittel, die bestimmungsgemäß die Körperintegrität durchtrennen oder mit Wunden in Berührung kommen, sind nach Desinfektion und Reinigung zu sterilisieren und müssen steril am Patienten angewendet werden. Sie sind deshalb in Sterilgutverpackung zu sterilisieren und steril aufzubewahren.

Der Anwendung von Sterilisationsverfahren mit gespanntem Wasserdampf ist der Vorzug zu geben. Dies sollte bei der Beschaffung von Instrumenten und Materialien beachtet werden.

Bei Neuanschaffung sollten Autoklaven bevorzugt werden, die auch eine sichere Sterilisation der Innenflächen von Hohlkörpern gewährleisten und eine automatische Kontrolle bzw. Dokumentation ermöglichen.

Aufgrund hoher sicherheitstechnischer Auflagen wird der Betrieb von Chemiklaven nicht empfohlen.

### **5.8 Hinweise zur Infektionsprävention bei Creutzfeld-Jakob-Erkrankung (CJK) und verwandter Krankheitsbilder**

Bei der CJK handelt es sich um eine übertragbare Krankheit mit einer Inzidenz (Häufigkeit) von etwa einem Fall/eine Million Personen/Jahr. Bisher sind Übertragungen im zahnärztlichen Bereich nicht beschrieben.

Patienten mit Verdacht oder klinischer Erkrankung auf CJK bzw. verwandter Krankheitsbilder sind in Einrichtungen zu behandeln, die über geeignete Möglichkeiten der Aufbereitung von Instrumenten verfügen. Empfehlungen zur Instrumentendesinfektion und -sterilisation sind in Deutschland publiziert (Epidemiologisches Bulletin des RKI 27/1996). Bei der Behandlung dieser Patienten sollten soweit wie möglich Einmalmaterialien verwendet werden, die sicher entsorgt werden können. Ist dies nicht möglich, müssen z. B. Instrumente gemäß der o. g. Empfehlung aufbereitet werden. Die üblichen persönlichen Schutzmaßnahmen sind für die in diesen Einrichtungen Tätigen ausreichend.

### **5.9 Wasserführende Systeme**

Die wasserversorgenden Systeme (wasserführende Systeme für z. B. Übertragungsinstrumente, Mehrfunktionsspritzen, Ultraschall zur Zahnreinigung, Mundspülungen) sind häufig durch unterschiedliche Mikroorganismen einschließlich Bakterien, Pilzen und Protozoen besiedelt. Diese kolonisieren und vermehren sich an den inneren Wandungen der wasserführenden Systeme, wobei sie in diesen in Form von Biofilmen anhaften. In diesen Biofilmen können Mikroorganismen in Perioden der Stagnation zu einer z. T. massiven Kontamination des Kühlwassers führen.

Mit dem Einbau von Desinfektionsanlagen in die wasserführenden Systeme der Behandlungseinheiten, deren Wirksamkeit nachgewiesen ist, kann eine Verringerung

der mikrobiellen Kontamination des Kühlwassers erreicht werden. Die Empfehlungen der Gerätehersteller sind zu beachten und der Verbrauch an Desinfektionsmittel ist zu kontrollieren.

Wasserführende Systeme (ohne aufgesetzte Übertragungsinstrumente) sollten zu Beginn des Arbeitstages für etwa zwei Min. durchgespült werden. Hierdurch soll die während der Stagnation entstandene mikrobielle Akkumulation reduziert werden.

Die Kühlsysteme müssen mit Ventilen ausgerüstet sein, die den Rücklauf von Flüssigkeiten verhindern.

Bei umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen und bei zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko soll zur Kühlung sterile physiologische Kochsalzlösung benutzt werden.

## **6 Desinfektion von Abformmaterialien und prothetischen Werkstücken**

Zur Verringerung des Infektionsrisikos im Dentallabor dürfen alle kontaminierten Materialien, Werkstücke und Hilfsmittel aus dem zahnärztlichen Bereich erst nach Desinfektion mit einem geeigneten Desinfektionsmittel abgegeben werden. Gleiches gilt für die Abgabe aus dem Dentallabor.

Aufgrund von Materialproblemen sind hierzu die Angaben der Hersteller von Abformmaterialien und Zahnersatz zu beachten. Es sollten nur Desinfektionsmittel eingesetzt werden, die den Anforderungen der DGHM an die Instrumentendesinfektion entsprechen.

Wasser, das z. B. in Wasserbädern zur Temperierung von Wachsplatten oder Abdruckmaterialien benutzt wird, ist nach jedem Patienten zu erneuern, wenn es mit Speichel oder anderen Körperflüssigkeiten kontaminiert wurde. Das Wassergefäß ist vorher zu desinfizieren.

## **7 Flächendesinfektion und Reinigung**

### **7.1 Einrichtungsgegenstände im Behandlungsbereich**

Nach der Behandlung eines jeden Patienten sind die durch Kontakt oder Aerosol kontaminierten patientennahen Oberflächen zu desinfizieren und zu reinigen. Für diese Desinfektion sind Mittel der Liste der DGHM zu verwenden, die hinsichtlich ihrer Wirksamkeit gegen HBV geprüft sind.

Weitere gezielte Desinfektionsmaßnahmen können notwendig werden, wenn eine sichtbare Kontamination auch patientenferner Flächen (einschließlich Fußboden) mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten oder Exkreten oder eine besondere Risikosituation vorliegt.

Täglich nach Behandlungsende ist eine Flächendesinfektion (mit Mitteln entsprechend der Liste der DGHM) von Arbeitsflächen vorzunehmen. Alle Desinfektionsmaßnahmen sind als Scheuer-/Wischdesinfektion durchzuführen.

Bei Behandlung eines Patienten mit Verdacht oder Erkrankung auf offene Lungentuberkulose sind tuberkulozide Desinfektionsmittel anzuwenden.

Schläuche und Kupplungen der Absauganlagen sind im Greifbereich nach jedem Patienten außen zu desinfizieren.

### **7.2 Röntgenbereich**

Kontaminierte Teile der Röntgeneinrichtung sind nach jedem Patienten zu desinfizieren. Enorale Röntgenfilme müssen derart verpackt sein, daß sie nach der Entnahme aus der Mundhöhle desinfiziert werden können.

### **7.3 Fußböden**

Für Fußböden ist am Ende eines Arbeitstages eine Feuchtreinigung ohne Zusatz von Desinfektionsmitteln ausreichend.

In Behandlungsbereichen, in denen bestimmungsgemäß Risikopatienten behandelt werden, wird am Ende eines Arbeitstages eine Fußbodendesinfektion empfohlen.

## **8 Wäscheaufbereitung**

Benutzte Schutzkleidung und Praxiswäsche ist, sofern sie nicht zum einmaligen Gebrauch bestimmt ist, in ausreichend widerstandsfähigen und dichten Behältern/Säcken getrennt nach Art des Waschverfahrens (thermisch oder chemothermisch) zu sammeln. Schutzkleidung und Praxiswäsche können in der Zahnarztpraxis selbst oder von Wäschereien gewaschen werden. Berufskleidung kann in der Praxis oder von Wäschereien gewaschen werden. Es bestehen aus hygienischer Sicht keine Bedenken, die Berufskleidung auch im Haushalt zu waschen.

## **9 Entsorgung**

Der Praxisinhaber hat die Maßnahmen zur Abfallentsorgung im Hygieneplan festzulegen.

Abfälle aus Behandlungs- und Untersuchungsräumen sind in ausreichend widerstandsfähigen, dichten und erforderlichenfalls feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältern zu sammeln, die vor dem Transport zu verschließen sind. Bei sachgerechter Behandlung gehen von ihnen keine größeren Gefahren aus als von ordnungsgemäß entsorgtem Hausmüll.

Die Entsorgung von kontaminierten Einmalinstrumenten bzw. Materialien muß so erfolgen, daß Verletzungs- und Gesundheitsrisiken für das Behandlungsteam bzw. andere Personen auf ein Minimum reduziert werden. Dies kann z. B. für spitze, scharfe oder zerbrechliche Gegenstände in verschlossenen, durchstich- und bruchsicheren Behältern oder durch Einbetten in eine feste Masse geschehen.

Abfälle, die mit besonders kontagiösen oder gefährlichen Erregern kontaminiert sind (z.B. Erreger des hämorrhagischen Fiebers, der offenen Lungentuberkulose oder des Milzbrandes) fallen normalerweise in der Praxis nicht an.

Sollten dennoch derartige Abfälle anfallen, gelten sie als Abfall der Gruppe »C« (Abfallschlüssel EAK 18 01 03), d. h., an ihre Entsorgung werden aus infektionspräventiver Sicht innerhalb und außerhalb der Praxis besondere Anforderungen gestellt. Aus infektionspräventiven Gründen muß er entweder vor der Entsorgung desinfiziert oder als »C«-Müll entsorgt werden.

Zu den Abfällen, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge in besonderem Maße als gesundheits-, luft- oder wassergefährdend gelten und die daher als besonders überwachungsbedürftige Abfälle eingestuft sind, zählen Photochemikalien (Abfallschlüssel EAK 20 01 17) und quecksilberhaltige Abfälle (Abfallschlüssel EAK 20 0121). Sie sind in geeigneten Behältern zu entsorgen. Über Art, Menge und Beseitigung ist ein Nachweis zu führen. Bei Übergabe von Kleinmengen unterhalb von 2000 kg pro Jahr ist die Aufbewahrung des Übernahmescheins ausreichend.

## **10 Qualitätssicherung der zahnärztlichen Hygiene**

Hygienische Untersuchungen sind Teil der Qualitätssicherung. Eine fachkompetente Beratung kann durch Fachärzte für Hygiene und Umweltmedizin sowie durch Krankenhaushygieniker erfolgen.

Folgende Untersuchungen sind erforderlich:

- Bei wiederholtem Auftreten von Infektionen sind Untersuchungen zur Ermittlung der Infektionsquellen durchzuführen. Der Umfang der Untersuchungen orientiert sich am Einzelfall und sollte mit einem Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin oder Krankenhaushygieniker festgelegt werden.
- Hygienische Überwachung von Sterilisationsgeräten (z. B. mittels biologischer Indikatoren) in den jeweils empfohlenen Überwachungsintervallen.

Folgende Untersuchungen werden empfohlen:

- hygienische Prüfungen von Reinigungs- und Desinfektionsautomaten; halbjährlich,

- hygienische Prüfung von Kühlwasser des zahnärztlichen Behandlungsplatzes, z. B. auf Koloniezahl, *P. aeruginosa*, *Legionella* sp.

## **11 Bauliche Anforderungen**

Damit zahnärztliche Behandlungen unter hygienisch einwandfreien Bedingungen durchgeführt werden können, sind bestimmte bauliche Anforderungen zu beachten. Es wird empfohlen, bei der Planung von Zahnarztpraxen ggf. einen Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, Betriebsärzte und/oder Fachkräfte für Arbeitssicherheit beratend hinzuzuziehen.

Für bestehende Praxen gilt ein Bestandsschutz, sofern in anderen Vorschriften nicht etwas anderes bestimmt ist. Abweichungen von den Anforderungen können auch dann zulässig sein, wenn der Praxisinhaber andere, ebenso wirksame Maßnahmen trifft oder die Durchführung von Maßnahmen im Einzelfall zu einer unzumutbaren Härte führen würde.

Bei Umbaumaßnahmen in bestehenden Praxen sollten die baulichen Verhältnisse soweit wie möglich diesen Anforderungen angepaßt werden.

### **11.1 Räume**

Die Grundfläche von Arbeitsräumen ist so zu bemessen, daß sich das Personal am Arbeitsplatz ungehindert bewegen kann. Nur Räume, in denen ständig gearbeitet wird, benötigen eine Sichtverbindung nach außen. In Arbeitsräumen muß unter Berücksichtigung der angewandten Arbeitsverfahren und körperlichen Beanspruchung während der Arbeitszeit gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur vorhanden sein (s. ArbStättV).

Für eine effektive Infektionsprävention ist zwischen den Behandlungsbereichen und anderen Bereichen eine bauliche Trennung erforderlich.

#### **11.1.1 Behandlungsraum / -räume**

In Behandlungsräumen müssen Waschplätze mit warmem und kaltem Wasser gut erreichbar in der Nähe des Behandlungsplatzes vorhanden sein.

Die Fußböden müssen feucht zu reinigen, zu desinfizieren und flüssigkeitsdicht sein. Dies gilt auch für die Außenflächen von eingebauten Einrichtungen und Einrichtungsteilen.

Es müssen Direktspender für Händereinigungsmittel und für Händedesinfektionsmittel sowie Handtücher zum einmaligen Gebrauch zur Verfügung stehen. Die Wasserarmaturen sowie die Direktspender für flüssige Mittel müssen ohne Handberührung benutzt werden können. Sofern in einem Behandlungsbereich mehrere Behandlungsplätze installiert sind -z. B. in Kliniken - müssen an jedem Behandlungsplatz - auch für das Assistenzpersonal gut erreichbare Desinfektionsmittelspender vorhanden sein.

Sind mehrere Behandlungsplätze in einem Behandlungsbereich angeordnet, sind Trennwände schon aus psychologischen Gründen empfehlenswert.

Auf Trennwände kann verzichtet werden, wenn keine Aerosolbelastung gegeben ist.

#### **11.1.2 Röntgenraum/ -bereich**

Obwohl der Röntgenbereich nicht zum unmittelbaren Behandlungsbereich gehört, können im Einzelfall desinfizierende Maßnahmen erforderlich werden (z. B. Händedesinfektion oder Desinfektion kontaminierter Filmhüllen bzw. des Röntgentubus). Deswegen ist in diesem Bereich mindestens ein Direktspender für Händedesinfektionsmittel anzubringen.

#### **11. 1.3 Aufbereitungsraum / -bereich**

Es muß ein eigener Bereich für die Aufbereitung von Instrumenten (Desinfektion, Reinigung und Sterilisation) und die Abfallentsorgung festgelegt werden. Arbeitsabläufe sind in »unreine« und in »reine« zu trennen.

#### **11.1.4 Wartezimmer/ -bereich**

Die Ausstattung sollte leicht zu reinigen sein, Das Auslegen von Zeitschriften und Aufstellen von Pflanzen unterliegen keinen hygienischen Vorschriften.

#### **11.1.5 Personalräume**

Für das Personal ist ein Pausen-/Umkleieraum - bei Bedarf auch mit Möglichkeiten zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken - vorzusehen. In Behandlungs- und Aufbereitungsbereichen ist aus hygienischen Gründen die Einnahme von Speisen und Getränken und das Rauchen unzulässig.

Der Wechsel der persönlichen Kleidung gegen die Berufskleidung erfolgt im Pausenraum oder gegebenenfalls in einem gesonderten Umkleieraum. Dabei muß eine Trennung der persönlichen Kleidung von sauberer und benutzter Berufskleidung möglich sein.

#### **11.1.6 Toiletten**

Es muß eine Toilette mit Waschbecken, Seifenspender und Einmalhandtüchern zur Verfügung stehen. Getrennte Toiletten für Personal und Patienten werden empfohlen

### **12 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Empfehlungen zu Anforderungen der Hygiene in der Zahnarztpraxis sollen Patienten wie Praxispersonal vor Infektionen schützen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden durch Gesetze und Verordnungen von Bund und Ländern und autonomes Recht der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung beschrieben.

Art. 2 des Grundgesetzes (GG) enthält das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit, das Strafgesetzbuch (StGB) stellt vorsätzliche wie fahrlässige Körperverletzung unter Strafe und das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) normiert eine Schadensersatzpflicht bei schuldhafter Schädigung der Gesundheit eines Patienten. Die Heilberufs- (Kammer-) Gesetze der Länder enthalten Regelungen, die Ärzte und Zahnärzte verpflichten, ihren Beruf gewissenhaft auszuüben und sich dabei über die für ihre Berufsausübung geltenden Vorschriften zu unterrichten.

Gemäß Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sind die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln zu beachten. Auf Bestandsschutzregelungen wird dabei verwiesen. Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) verpflichtet den Arbeitgeber, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten erforderlichen Maßnahmen zu treffen und dabei den Stand der Technik, Arbeitsmedizin, Hygiene sowie sonstiger gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zu berücksichtigen. Nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) und dem Mutterschutzgesetz (MuSchG) sind in bestimmten Lebenssituationen Beschäftigungsbeschränkungen oder -verbote zu beachten, nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) sind die Arbeitsverfahren vorrangig so zu gestalten, daß keine gefährlichen Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe freigesetzt werden und Hautkontakte mit gefährlichen Stoffen vermieden werden. Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren sind laut Unfallversicherungs-Einordnungsgesetz (UVEG) mit allen geeigneten Mitteln zu verhüten; die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Unfallversicherungsträger müssen den Beschäftigten in jeder Praxis für eine Einsichtnahme zugänglich sein und sind für diese unmittelbar geltendes Recht.

Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) legt für Abfälle zur Beseitigung, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge in besonderem Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel oder brennbar sind oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten oder hervorbringen können, besondere Anforderungen fest. Das Bundes-Seuchengesetz (BSeuchG) enthält keine Regelungen, nach denen Zahnarztpraxen in der Routine infektiologisch überwacht werden können. Allerdings bestimmt § 10 BSeuchG: Werden Tatsachen festgestellt, die zum Auftreten einer übertragbaren Krankheit führen können, so trifft

die zuständige Behörde die notwendigen Maßnahmen zur Abwendung der dem einzelnen oder der Allgemeinheit hierdurch drohenden Gefahren. Weitergehend sind Regelungen in einigen Gesetzen über den Öffentlichen Gesundheitsdienst, die den Gesundheitsämtern einigen Bundesländern Begehungen (Kontrollen) in Zahnarztpraxen auch ohne Anlaß ermöglichen. Funktionskontrollen von Sterilisatoren werden in der DIN 58 946 bis 58 949 bzw. entsprechende EN-Normen beschrieben und empfohlen. Im Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz (GNG) wird bestimmt, daß das RKI bei der Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten tätig wird. Deshalb gehören auch Empfehlungen zur Infektionsprävention zu seinen Dienstaufgaben. Allerdings sind fachliche Empfehlungen, gerade wenn sie auf allgemein gehaltenen Aufgabenzuweisungen beruhen, im Unterschied zu Gesetzen nicht rechtsverbindlich, d. h. sie lösen nicht die unbedingte Verpflichtung aus, sie zu beachten. Gesetzliche Vorschriften, die im Rahmen der Zahnheilkunde beachtet werden müssen, gehen ihnen vor. Äußerungen von Bundesoberbehörden (eine solche ist das RKI) und ihrer wissenschaftlichen Kommissionen im Rahmen ihrer gesetzlich zugewiesenen Aufgaben gelten jedoch als sogenannte antizipierte wissenschaftliche Sachverständigengutachten und haben die Vermutung für sich, daß sie den jeweils aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse wiedergeben. Sie können nicht nur fachlich, sondern mittelbar auch rechtlich von Bedeutung sein, z. B. im Rahmen der Konkretisierung von unbestimmten Rechtsbegriffen in Verbindung mit standesrechtlichen, zivilrechtlichen oder auch strafrechtlichen Pflichten zum Handeln *lege artis* und zum Schutz von Patienten vor Risiken bei der Behandlung

Die Empfehlungen wurden wesentlich bearbeitet von:

J. Becker (Vorsitzender), Düsseldorf; A. Bremerich, Bremen; D. Buhtz, Berlin; M. Exner, Bonn; U. Frank, Freiburg; R. Hilger, Düsseldorf; U. Jürs, Hamburg; A. Kramer, Greifswald; R. Schultz, Itzehoe; j. Setz, Tübingen; V. Stachniss, Marburg; E. Suchy, Stuttgart; H. Wehrbein, Aachen; A. Nassauer; j. Peters; G. Unger (für das RKI).