Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Allgemeine Hygiene – auf einen Blick



Repetitor

Körperschaft
des öffentlichen
Rechts

Herausgeberin:
Zahnärztekammer Westfalen- Lippe, Körperschaft des öffentlichen Rechts

Autor:
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Impressum:
Allgemeine Hygiene – auf einen Blick/ Repetitor

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Auf der Horst 29
48147 Münster

0251 / 507 – 0
0251 / 507 – 570

zaekwl@zahnaerzte-wl.de.
www.zahnaerzte-wl.de

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes:
Dr. Klaus Bartling, Präsident der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

© 2013
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopien, Mikro-Film oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Ausgenommen hiervon ist die nicht-gewerbliche Nutzung durch Mitglieder der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe und deren Mitarbeiter zu eigenen beruflichen Zwecken. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen der §§ 106 ff. des Urheberrechtsgesetzes.

Druck:
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Auf der Horst 29
48147 Münster

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4
Begriffe 5
Ist-Analyse allgemeine Hygiene 7
Infektionsrisiken in der Zahnarztpraxis 10
Infektionsprävention in der Zahnarztpraxis 11
Ausgesuchte Bereiche der allgemeinen Hygiene 11
Einschlägige Vorschriften 12
Mund-Nasen-Schutz 13
Augenschutz 15
Berufskleidung/ Schutzkleidung 15
Händehygiene 19
Räumlichkeiten 22
Überwachung 25
Prüfen Sie Ihr Wissen 27

Vorwort

Hygiene als Aufgabe und als Selbstzweck

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,
liebes Praxisteam,

Hygiene hat drei relevante Aspekte: In der öffentlichen Wahrnehmung hat sie in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme erfahren; damit eignet sie sich vorzüglich für Schlagzeilen und man könnte den Eindruck gewinnen, die Medien suchten geradezu nach Fällen. In dieser Situation sieht sich die Politik gefordert und feilt an Gesetzen und Verordnungen, um "perfekte hygienische Zustände" zu erreichen. MPG, Medizinproduktebetreiberverodnung, RKI-Richtlinien, die Aktivitäten vieler mit Hygiene befasster Gesellschaften etc. sind Belege für diese Entwicklung.
Als Zahnärztinnen und Zahnärzte in Westfalen-Lippe haben wir uns in den letzten Jahren hier Vertrauen erarbeitet und verdient: Die Landesregierung bedient sich des Sachverstandes unserer Kammer, um die vorgeschriebenen Kontrollen durchzuführen und: Seit letztem Jahr nicht mehr als befristetes Projekt - ein nordrhein-westfälisches Alleinstellungsmerkmal. Dieses Vertrauen aufs Spiel zu setzen, würde für alle Praxen Nachteile bedeuten.

Aber in der öffentlichen Sicht gut dazustehen ist nicht der eigentliche Sinn der Hygiene. Vielmehr soll sie alle an der zahnärztlichen Behandlung Beteiligten vor "biologischen Gefahrstoffen" schützen: Unsere Patienten, unsere Mitarbeiterinnen und last but not least uns selber, wobei - klar - die Verantwortung bei uns allein liegt. In der Abfolge von Anordnung - Umsetzung - Kontrolle wird Hygiene dann zur Teamaufgabe. Und genau hierfür haben wir diesen Repetitor entwickelt; er kann u.a. ein wertvoller Begleiter im Teamgespräch sein.

Erstklassige Hygiene löst bei niemandem Begeisterungsstürme aus - sie wird schlicht als gegeben vorausgesetzt und zwar kompromisslos. Es lässt sich an ihr kaum sparen - bestenfalls und vielleicht durch günstigen Einkauf. Dabei stellt man immer wieder mit schmalen Lippen fest, dass Anbieter von Hygieneprodukten die Politik zu immer neuen (teuren) Verordnungen drängen. Und das ist der dritte Aspekt: Mit den stetig steigenden Anforderungen steigen auch die Kosten stetig.
Not tut hier eine Hygienepauschale, wie sie ansatzweise Einzug in die GOZ-Novelle gehalten hat und wie sie im Krankenhausbereich längst üblich ist. Noch ist diese Forderung im zahnärztlichen Bereich eher zaghaft verhalten gestellt - will mir scheinen. Vielleicht ist es ja ein dickes Brett - aber es ist zu bohren! Zurzeit jedenfalls bleibt einzig der effektive Umgang mit der Hygiene, um ihre Kosten zu entschleunigen.

Mag das ganze Thema auch nicht sehr „sexy“ sein, sich selbst und das Team damit zu beschäftigen lohnt sich. Dabei soll Ihnen dieser Repetitor eine Hilfe sein.



Ihr



Dr. Detlev Buss
Mitglied des Vorstandes der ZÄKWL,
Referat Praxisführung

Begriffe

Hygiene
Alle Maßnahmen, die vorbeugend gegen das Entstehen oder Verbreiten von Infektions-Krankheiten durchgeführt werden.

Mikrobiologie
Befasst sich mit den Lebensbedingungen von Mikroorganismen und deren pathologischen (krankmachenden) Einfluss auf andere Lebewesen und untersucht mögliche Therapien.

Epidemiologie
Sie beschreibt Vorkommen, Verlauf und Verteilung von Krankheiten in der Bevölkerung oder in anderen Kollektiven, wobei auch nicht infektiöse Erkrankungen eingeschlossen sind.

- Die **zahnärztliche Infektionsepidemiologie** konzentriert sich auf zahnärztliche Patienten und die Beschäftigung in ambulanten und stationären Einrichtungen der Zahnheilkunde und MKG- Chirurgie einschließlich der zahntechnischen Laboratorien.

Epidemiologische Begriffe
- Endemie: Dauernder, nicht erlöschender Durchseuchungsgrad innerhalb einer Bevölkerung (z.B. Herpes)
- Epidemie: Zeitlich gehäuftes und räumlich begrenztes Auftreten einer bestimmten Infektionskrankheit (z.B. Grippe, Masern)
- Pandemie: Große, über ganze Kontinente sich ausdehnende Epidemie (z.B. AIDS; früher auch die Pest oder Pocken)

Inzidenz
Neuerkrankungsrate, bezogen auf eine bestimmte Diagnose, einen bestimmten Zeitraum und auf die gesamte Bevölkerung oder auf den Anteil der Bevölkerung, der von einem Risiko betroffen ist.

Mortalität (Sterblichkeit)
Gibt, unabhängig von der Todesursache, die Anzahl der Verstorbenen (Sterberate) bezogen auf die betrachtete Gesamtpopulation in einem bestimmten Zeitraum an.

Letalität
Gibt den Anteil der an einer bestimmten Krankheit Erkrankten an, die in einem festgelegten Zeitraum daran gestorben sind.

Infektion
Kontakt zwischen Wirt und Erreger, mit nachfolgender Haftung des Erregers und dessen Eindringen in den Wirtsorganismus mit nachfolgender Vermehrung.
- Bei endogenen Infektionen, die einen großen Teil der Infektionen stellen, stammen der oder die Erreger aus der patienteneigenen Flora (Autoinfektion)
- Bei exogenen Infektionen gelangen die Keime im Rahmen ärztlicher Maßnahmen in den Körper des Patienten.

Exogene Infektionen sind häufig vermeidbar, insbesondere wenn als Infektionsquelle der Zahnarzt, ein Mitarbeiter oder apparative Einrichtungen infrage kommen.

Nosokomiale Infektion
Infektion mit lokalen oder systemischen Infektionszeichen als Reaktion auf das Vorhandensein von Erregern oder ihrer Toxine, die im zeitlichen Zusammenhang mit einer stationären oder einer ambulanten medizinischen Maßnahme steht, soweit die Infektion nicht bereits vorher bestand (§ 2 IfSG).
Im weiteren Sinne: Alle Infektionen, die in Einrichtungen des Gesundheitswesens, also auch in der zahnärztlichen Praxis erworben werden.

Die iatrogenen Infektionen, die unmittelbar vom Arzt (oder seinem Mitarbeiter) verursacht werden, bilden eine Untergruppe der nosokomialen Infektionen, dürfen aber nicht mit diesen gleichgesetzt werden.

Infektionskrankheit
Infektion mit klinischen Erscheinungen (= manifeste Infektion oder Infektionskrankheit)

- Subklinische oder inapparente Infektionen verlaufen **ohne** klinische Symptomatik, allerdings kommt es durch Interaktionen zwischen Erreger und Wirt zu einer immunologischen Reaktion, die sich meist durch serologische Untersuchungen nachweisen lässt.

Kolonisation (Besiedelung)
Gleichgewichtszustand zwischen Erreger und Wirt, der in eine Infektion übergehen oder auch durch Elimination des Erregers beendet werden kann.

Kontamination
Vorübergehende Anwesenheit von Erregern auf der Körperoberfläche ohne Gewebsinvasion und ohne Reaktion des Organismus. (Dieser Begriff wird auch verwendet, um die Anwesenheit von Mikroorganismen auf oder in unbelebten Objekten zu beschreiben).

Infektionskette
Beziehung Erreger – Übertragung – Wirt. Die Kenntnis der Infektionsketten und der sie beeinflussenden Faktoren ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Bekämpfung bzw. Prophylaxe von Infektionskrankheiten, gleich ob es sich um Seuchen oder um nosokomiale Infektionen handelt.

Erreger (in der Zahnarztpraxis)

- Bakterien (behüllt oder unbehüllt)
- Viren (DNA- oder RNA-Viren)
- Pilze (Sprosspilze oder Fadenpilze)

Fakultativ pathogene Erreger
Erreger, die in der Regel nur im Zusammenwirken mit Risikofaktoren Infektionen verursachen (Opportunisten)

Die Mehrzahl der Erreger nosokomialer Infektionen ist zu dieser Gruppe (fakultativ-pathogen) zu rechnen.

Generationszeit
Zeitdauer, in der sich die Zahl der Individuen einer Population von Lebewesen verdoppelt.

Bakterium	Generationszeit
Escherichia coli (u. a. im menschlichen Darm zu finden)	20 Minuten
Treponema pallidum (Syphilis)	4-18 Stunden
Mycobakterium tuberculosis (Tuberkulose)	18 Stunden

Aerob/ anaerob

- Aerob oder Aerobier sind Lebewesen, die zum Leben elementaren Sauerstoff (O_2) benötigen
- Anaerob oder Anaerobier sind Lebewesen, die für Ihren Stoffwechsel keinen Sauerstoff benötigen oder sogar durch ihn gehemmt oder abgetötet werden

Bakterien und Resistenz

Gründe für Resistenz gegen Antiinfektiva:

- Natürliche Resistenz
- Erworbene Resistenz
- Massiver Einsatz von Antiinfektiva in den letzten 50 Jahren (Selektionsdruck)

Wo finden Sie weitere Informationen?

- Wissenschaftliche Stellungnahme der DGZMK; Stand: 12/2007 (www.dgzmk.de) „Systemische Antibiotikaprophylaxe bei Patienten ohne Systemerkrankungen zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen“
- Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, Vol. 114:6/2004, S. 601-607 (www.sso.ch) „Antibiotische Prophylaxe und Therapie in der zahnärztlichen Chirurgie“
- IZA Information zu zahnärztlichen Arzneimitteln (www.bzaek.de) „Behandlung von Infektionen“ (Kapitel 06)

Ist-Analyse allgemeine Hygiene

A) Ist -Analyse

Wie stets im Qualitätsmanagement steht am Anfang die (Problem-) Analyse (Ist-Analyse). Dazu verwenden Sie die nachfolgende Checkliste.

Checkliste Hygiene für Zahnarztpraxen

I. Räumliche Bedingungen:

Aufbereitungsraum für das Instrumentarium?	ja ☐ nein ☐
Räumliche oder organisatorische Trennung zwischen reinem und unreinem Bereich?	ja ☐ nein ☐
Be- und Entlüftung gewährleistet?	ja ☐ nein ☐
Röntgenraum mit Händedesinfektionsmittelspender?	ja ☐ nein ☐
Raum für Abfallentsorgung und Putzmittel mit einer Kalt-Warm-Wasser-entnahmestelle und Wasserausgussbecken sowie Spender für Flüssigseife und einmal zu benutzende Handtücher?	ja ☐ nein ☐
Personalraum/Sozialraum?	ja ☐ nein ☐
Toiletten für Personal und Patienten getrennt?	ja ☐ nein ☐

II. Allgemeine Angaben:

Erfolgt eine regelmäßige Anamneseerhebung zu Infektionskrankheiten?	ja ☐ nein ☐
Liegt ein individueller Hygieneplan vor?	ja ☐ nein ☐
Wird der Hygieneplan bei Bedarf angepasst?	ja ☐ nein ☐
Werden die Mitarbeiterinnen zu Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens jährlich über die im Hygieneplan festgelegten innerbetrieblichen Verfahrensweisen unterwiesen?	ja ☐ nein ☐
Wird die Unterweisung dokumentiert und aufbewahrt?	ja ☐ nein ☐
Ist eine Hygienebeauftragte benannt?	ja ☐ nein ☐
Erfolgt die regelmäßige Überprüfung der wasserführenden Systeme?	ja ☐ nein ☐

Erfolgt die 2-min. Durchspülung sämtlicher wasserführender Systeme zu Beginn des Behandlungstages? ja ☐ nein ☐
Erfolgt eine 20-sek. Durchspülung der benutzten Wasserentnahmestellen nach jedem Patienten? ja ☐ nein ☐

Erfolgt eine Desinfektion von Abformungen, Bissnahmen und zahntechnischen Werkstücken etc.? ja ☐ nein ☐
Erfolgt die Desinf. der patientennahen Oberflächen nach jedem Patienten? ja ☐ nein ☐
Erfolgt die Desinf. der Schläuche, Kupplungen, Köcher nach jedem Patienten? ja ☐ nein ☐
Erfolgt die Desinf. sämtlicher Arbeitsflächen am Ende des Behandlungstages? ja ☐ nein ☐
Erfolgt die Desinf. grundsätzlich als Scheuer-/Wischdesinfektion? ja ☐ nein ☐
Sind alle Flächen unbeschädigt, leicht zu reinigen und desinfektionsmittelbeständig? ja ☐ nein ☐

III. Hygienische Anforderungen:

a) Händehygiene und weitere persönliche Schutzausrüstung:

Hygienische Händewaschplätze in jedem Behandlungsraum vorhanden? ja ☐ nein ☐
Sind Wandspender für Flüssigseife, Desinfektionsmittel, Hautschutzmittel und einmal zu benutzende Handtücher angebracht? ja ☐ nein ☐
Liegt ein Hautschutzplan vor? ja ☐ nein ☐
Werden bei den Behandlungen Einmalhandschuhe getragen? ja ☐ nein ☐
Erfolgt eine Händedesinfektion vor und nach jeder Behandlung? ja ☐ nein ☐
Werden bei den Behandlungen Mund-Nasenschutz getragen? ja ☐ nein ☐
Werden bei den Behandlungen Schutzbrillen getragen? ja ☐ nein ☐
Wird die persönliche Schutzausrüstung vom Zahnarzt/von der Zahnärztin und dem Mitarbeiter/der Mitarbeiterin getragen? ja ☐ nein ☐
Wird die Arbeitskleidung v.d. Privatkleidung getrennt aufbewahrt? ja ☐ nein ☐
Wird die Arbeitskleidung bei Verlassen der Praxis abgelegt? ja ☐ nein ☐

b) Instrumentenaufbereitung:

Beschäftigen Sie für die Instrumentenaufbereitung fach- und sachkundige Mitarbeiter? ja ☐ nein ☐
Aufbereitung im Autoklaven? ja ☐ nein ☐
Fraktioniertes Dampf-Vakuum-Verfahren? ja ☐ nein ☐
Validiertes Aufbereitungsverfahren? ja ☐ nein ☐
Parametrische Überprüfung des Sterilisationsvorgangs? ja ☐ nein ☐
Überprüfung des Sterilisationsvorgangs mittels Prozessindikatoren? ja ☐ nein ☐
Führung des Kontrollbuches über den Betrieb des Steris? ja ☐ nein ☐
Bei manueller Aufbereitung: Vorheriges Einlegen der Instrumente in Desinfektionsmittellösung (Zeitkontrolle)? ja ☐ nein ☐
Benutzen Sie geschlossene Desinfektionswannen? ja ☐ nein ☐
Täglicher Wechsel der Desinfektionsmittellösung? ja ☐ nein ☐
Aufbereitung der Instrumente in Reinigungs-/Desinfektionsautomaten? ja ☐ nein ☐
Vorreinigung der Instrumente mittels Ultraschall? ja ☐ nein ☐

IV. Staubgeschützte/kontaminationssichere Lagerung von Medizinprodukten, z.B. Instrumenten:

Sterile Medizinprodukte (z. B. Instrumente)? ja ☐ nein ☐
Desinfizierte Medizinprodukte (z. B. Instrumente)? ja ☐ nein ☐
Praxiswäsche? ja ☐ nein ☐

Praxiswäsche:

Wie erfolgt die Aufbereitung der Schmutzwäsche?

- Fremdreinigung? ja ☐ nein ☐
- Waschmaschine in der Praxis? ja ☐ nein ☐
- Separate Waschmaschine zu Hause? ja ☐ nein ☐
- Wird eine desinfizierende Reinigung vorgenommen? ja ☐ nein ☐

VI. Desinfektionsmittel/-verfahren:

Anwendungsbereich	VAH zertifiziert		Name
Hände	ja ☐	nein ☐	
Flächen	ja ☐	nein ☐	
Instrumente/Geräte	ja ☐	nein ☐	
Desinfektionstücher	ja ☐	nein ☐	
Sprühdesinfektion	ja ☐	nein ☐	
Wäsche	ja ☐	nein ☐	
Sonstiges	ja ☐	nein ☐	

VII. Aufbereitung der Reinigungsmaterialien (z. B. Mopps etc.):

Hygienische Aufbereitung in separater Waschmaschine? ja ☐ nein ☐
Lagerung separat und trocken? ja ☐ nein ☐

VIII. Entsorgung der Praxisabfälle:

Werden scharfe oder zerbrechliche Gegenstände wie Spritzen/Kanülen in stichfeste Behälter entsorgt? *) ja ☐ nein ☐
Wird mit Blut, Sekreten etc. behafteter Müll gesondert gesammelt? ja ☐ nein ☐
Wird in der Praxis Recapping vermieden? ja ☐ nein ☐

*) ggf. Entsorgung über den Hausmüll.
(Fragen Sie bei dem kommunalen Entsorgungsunternehmen nach)

(Ende der Checkliste)

B) Handlungsbedarf?

Wenn Sie im Rahmen der Ist-Analyse mit Hilfe der Checkliste **Verbesserungspotenziale** festgestellt haben, sollten Sie sich ein entsprechendes **Smart-Ziel** setzen. Smart Ziele sind:

- **s**pezifisch (für ihre Praxis)
- **m**essbar
- **a**kzeptiert (vom gesamten Team)
- **r**ealistisch (innerhalb der vorgegebenen Zeit erreichbar)
- **t**eminiert (mit Erledigungsdatum versehen)

C) Maßnahmen bestimmen und umsetzen

Mit Hilfe eines **Maßnahmenplans** teilen Sie dann die einzelnen Maßnahmen, die Sie zur **Erreichung des Ziels** festgelegt haben, an dafür jeweils Verantwortliche zu. Dazu gehört es auch, bis wann die jeweilige Aufgabe erledigt sein muss.

Beispiel für einen Maßnahmenplan

Was	Wer	Bis wann	Erledigt

D) Überprüfung u. ggf. neue Planung
Überprüfen Sie in regelmäßigen Zeitabständen, ob mit den umgesetzten Maßnahmen das angestrebte Ziel erreicht wurde. Wenn nicht, beginnt der Qualitätskreislauf erneut.

Infektionsrisiken in der Zahnarztpraxis

In der Zahnheilkunde bestehen für Patienten und die in diesem Bereich Tätigen, aufgrund der Besonderheiten der zahnärztlichen Behandlungen verschiedene Infektionsrisiken.
Diese Risiken können durch

- Anamneseerhebung,
- wirksame Hygienemaßnahmen,
- Methoden der Arbeitssystematik (z. B. Grundregeln der Nichtkontamination),
- sowie durch anerkannte Technologien entscheidend verringert werden.

(Vgl. RKI Empfehlung 4/2006
„Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“)

Risikobewertung
In der Zahnheilkunde sind folgende Übertragungswege für Krankheitserreger relevant:

- **Direkter Kontakt** mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten einschließlich Spritzer von Blut, Speichel, nasopharyngealen Sekreten auf intakte oder verletzte Haut oder Schleimhaut,
- **Indirekte** Übertragung z. B. über kontaminierte Instrumente, zahntechnische Materialien, Werkstücke oder Hände,
- **Aerosolbildung** mit kontaminiertem Wasser aus den Behandlungseinheiten bzw. aus dem Mundraum des Patienten

Übertragungswege in der Zahnarztpraxis
Zu den Krankheitserregern, die in der Zahnheilkunde sowohl für Patienten, als auch für das Personal potentiell von Bedeutung sind, zählen z. B.:
Durch **Blut** übertragene Erreger wie:

- Hepatitis-B-Viren (HBV)
- Hepatitis-C-Viren (HCV)
- **HIV (AIDS)**

Überwiegend durch **direkten oder indirekten Kontakt** übertragene Erreger wie:

- **Herpes-Simplex-Viren**
- Staphylokokken (s. a. MRSA)

Überwiegend durch **Tröpchen** oder **Tröpchenkerne** übertragene Erreger wie:

- Streptokokken
- Influenza-Erreger **(Grippe)**
- Mycobacterium tuberkulosis (Tuberkulose)

Achtung: Postexpositionsprophylaxe!
Wenn davon ausgegangen werden muss, dass der beteiligte Patient an AIDS litt, sollte innerhalb von 2 Std. nach dem Ereignis eine medikamentöse Frühbehandlung begonnen werden! Bei Verdacht auf eine Infektion mit Hepatitis C sollte spätestens innerhalb der ersten 2 Monate nach der Infektion die medikamentöse Therapie begonnen werden.

Infektionsprävention in der Zahnarztpraxis

Infektionspräventive Maßnahmen:

1) Am Patienten

- Gründliche Anamnese (in regelmäßigen Abständen wiederholt)
- Orale Antisepsis (Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik z. B. mit Chlorhexidinglukonat, Polyvidon-Jod, usw.)
- Antibiotikaprophylaxe (nur bei gegebener Indikation) (s. hierzu wissenschaftliche Stellungnahme der DGZMK unter www.dgzmk.de)

2) Des Behandlungsteams

- Händehygiene
  - Hände waschen / Handpflege
  - Hygienische Händedesinfektion
  - Chirurgische Händedesinfektion

- Schutz vor Kontamination
  - Schutzhandschuhe
  - Mund-, Nasen- und Augenschutz
  - Schutzkleidung
  - Abdeckung von Flächen und Gegenständen
- Impfprophylaxe
- Beschäftigungsbeschränkungen
  (z. B. nach dem Mutterschutzgesetz MuSchG)

(Vgl. zum Ganzen: RKI-Empfehlung 4/2006 „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“ unter den Punkten 2 u. 3)

Ausgesuchte Bereiche der allgemeinen Hygiene

Persönliche Schutzausrüstung
Das zahnärztliche Team ist im Rahmen seiner Tätigkeit zahlreichen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt.

Krankheitserreger können durch **direkten Kontakt** mit Blut, Speichel oder anderen potentiell infektiösen Sekreten einschließlich Spritzer von Blut, Speichel, nasopharyngealen Sekreten auf intakte oder verletzte Haut oder Schleimhaut übertragen werden.
Des Weiteren kann es zu **indirekter Übertragung**, z.B. über kontaminierte Instrumente, zahntechnische Materialien, Werkstücke oder Hände kommen oder durch Aerosolbildung mit kontaminierten Wasser aus den Behandlungseinheiten bzw. aus dem Mundraum des Patienten.

Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) entspricht damit vor allem dem wohlverstandenen Eigeninteresse (Arbeitsschutz), dient aber zugleich auch dem Schutz der Patienten.

Einschlägige Vorschriften

Zahlreiche Vorschriften beschäftigen sich (auch) mit dem Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie die nachfolgende Übersicht zeigt. Statt weiterer beschränken wir uns nachfolgend auf die RKI Empfehlung 4/2006 und die BGR 250/TRBA 250, TRGS 525.

RKI-Empfehlung 4/2006

3.2.2 - Mund-Nasen-Schutz und Augenschutz

Die RKI-Empfehlung, die vom Zahnarzt im Bereich der allgemeinen Hygiene zu beachten ist, gibt grundsätzliche Hinweise zum Mund-Nasen-Schutz und Augenschutz:

„Zur Verringerung eines Infektionsrisikos durch Mikroorganismen enthaltene Aerosole sowie Blut- und Speichelspritzer sollen ein geeigneter, dicht anliegender Mund-Nasen-Schutz und eine Schutzbrille, die die Augen möglichst auch seitlich abdeckt, getragen werden (Kat. IV) (24,32). Der Mund-Nasen-Schutz ist bei Verschmutzung und Durchfeuchtung zu wechseln. Die Brille ist nach Kontamination (z.B. mit einem desinfektionsmittelgetränktem Tuch) abzuwischen (Kat. IB) (37,82).“

3.2.3 - Schutzkleidung

„Schutzkleidung (Kittel, Schürze, ggf. Haarschutz) muss getragen werden, wenn die Berufskleidung bei der Behandlung mit Krankheitserregern kontaminiert werden kann (Kat. IV) (24,33,51).“

8 - Waschen von Berufs- und Schutzkleidung

„Berufskleidung ist eine berufsspezifische Arbeitskleidung ohne spezifische Schutzfunktion gegen schädigende Einflüsse. Schutzkleidung schützt den Träger bzw. die Berufskleidung vor einer Kontamination. Falls davon auszugehen ist, dass die Berufskleidung mit Krankheitserregern kontaminiert wurde, ist sie wie Schutzkleidung zu wechseln und zu behandeln. Berufskleidung kann in der Praxis oder von Wäschereien gewaschen werden. Es bestehen aus hygienischer Sicht keine Bedenken, die Berufskleidung auch im Haushalt zu waschen.

Benutzte Schutzkleidung ist in ausreichend widerstandsfähigen und dichten Behältern/ Säcken getrennt nach Art des Waschverfahrens (thermisch oder chemo-thermisch) zu sammeln.“

Arbeitsschutz

BGR 250/ TRBA 250

4.1.3. – Persönliche Schutzausrüstungen

4.1.3.1 – *„Der Unternehmer hat erforderliche Schutzkleidung und sonstige persönliche Schutzausrüstungen, insbesondere dünnwandige, flüssigkeitsdichte allergenarme Handschuhe in ausreichender Stückzahl zur Verfügung zu stellen. Er ist verantwortlich für deren regelmäßige Desinfektion, Reinigung und ggf. Instandhaltung der Schutzausrüstungen. Falls Arbeitskleidung mit Krankheitserregern kontaminiert ist, ist sie zu wechseln und vom Unternehmer wie Schutzkleidung zu desinfizieren und zu reinigen.“*

4.1.3.2 – *„Die Versicherten haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen. Die Schutzkleidung darf von den Versicherten nicht zur Reinigung nach Hause mitgenommen werden.“*

4.2 - Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2 (auch Zahnarztpraxis)

4.2.5 – *„Der Unternehmer hat den Beschäftigten zusätzlich folgende persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen (…). Augen oder Gesichtsschutz, wenn mit Verspritzen oder Versprühen infektiöser oder potentiell infektiöser Materialien oder Flüssigkeiten zu rechnen ist und technische Maßnahmen keinen ausreichenden Schutz darstellen. Dies kann unter Bestimmten Voraussetzungen der Fall sein bei z.B.:*

- *(…)*
- *Zahnärztlichen Tätigkeiten, z.B. Zahnsteinentfernen mit Ultraschall*
- *Tätigkeiten an Patienten, die husten bzw. spucken*
- *Reinigung kontaminierter Instrumente von Hand oder mit Ultraschall*
- *(…)*

Als Augen bzw. Gesichtsschutz sind geeignet:

- *Bügelbrille mit Seitenschutz, ggf. mit Korrekturgläsern*
- *Überbrille*
- *Korbbrille*
- *Einwegbrille mit Seitenschutz*
- *Mund-Visier-Kombination (Einweg)*
- *Gesichtsschutzschild*

Die Versicherten haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.“

4.2.8 – *„Werden Patienten mit Verdacht auf eine Erkrankung durch luftübertragbare Erreger der Risikogruppe 2 und höher behandelt, hat der Unternehmer im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ein betriebsbezogenes Konzept zum Schutz der Versicherten von luftübertragbaren Infektionen festzulegen. Hierfür sind ggf. folgende Angebote bzw. Maßnahmen zu berücksichtigen:*

- *Bei impfpräventablen Erregern vorrangig das Angebot der Schutzimpfung (z.B. zur saisonalen Influenza …)*
- *Bereitstellung eines Mund-Nasen-Schutz-Produktes (MNS), das mindestens die wesentlichen Kriterien einer FFP1-Maske (Filterdurchlass, Gesamtleckage und Atemwiderstand) nach DIN EN 149 erfüllt.“*

Mund-Nasen-Schutz

Das Tragen vom Mund-Nasen-Schutz dient dem Infektionsschutz! Damit soll verhindert werden, dass sich Viren oder Keime auf der Nasen- oder Mundschleimhaut niederlassen und gegebenenfalls schwere Erkrankungen hervorrufen.

Hinweise zum Mund-Nasen-Schutz finden sich in der **TRGS 525** - „Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur Humanmedizinischen Versorgung (Mai 1998)“ / § 3.5 „Persönliche Schutzausrüstung“

> (4) *„Bei üblichem OP-Mundschutz handelt es sich nicht um Atemschutz, der zum Schutz von Beschäftigten gegen Gefahrstoffe (Gase, Stäube, Rauche, Dämpfe, Aerosole) eingesetzt werden kann.*
> *Bei solchen Expositionen richtet sich die Auswahl nach den berufsgenossenschaftlichen „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“.“*

Bitte beachten Sie:
In der Praxis wird normalerweise (z.B. für die Untersuchung oder die Behandlung) ein sog. **„OP-Mundschutz“** getragen. Dieser ist nur im Hinblick auf die Filterwirksamkeit vom Träger hin zum Patienten getestet, nicht aber vom Patienten hin zum Träger. Der OP-Mundschutz dient damit in erster Linie dem Schutz der Patienten vor Infektionen durch den Arzt.



Bildnachweis: ZÄKWL

Produkt: OP-Maske

Filter-wirksamkeit für Bakterien (BFE)	Atemwider-stand – Druckdifferenz (mm H_2O/ cm^2)	Produkt-klassifikation gem. EN 14683
> 98%	< 3,0	Typ II
> 98%	< 5,0	Typ II R

Hinweis:
Unter der Sammelbezeichnung „OP-Mundschutz“ finden sich z. T. sehr einfache, ineffiziente und schlecht sitzende Papiermasken, ebenso wie mehrlagige, hoch effizient filternde Masken mit geringer Gesamtleckage. Die Mehrzahl der marktüblichen Produkte bietet keinen ausreichenden Schutz der Atemwege gegen luftübertragbare Krankheitserreger.
Der OP-Mundschutz ist ein Medizinprodukt, das **nicht** gem. der europäischen Atemschutzgerätenorm (EN 149) geprüft wird. Diese schreibt zum einen vor, dass der Durchlassgrad des Filtermaterials – je nach Schutzklasse – zwischen 2 und 22% der Gefahrenstoffpartikel maximal betragen darf. Zum anderen muss die Maske gut am Gesicht des Trägers anliegen.

TIPP: Wenn Sie einen **OP-Mundschutz** tragen, achten Sie darauf, dass er speziell für die Zahnheilkunde entwickelt wurde, mehrlagig ist und dem Gesicht eng und ohne Leckagen anliegt (mit modellierbarem Nasenbügel).

FFP-Masken
FFP-Masken (**f**iltering **f**ace**p**iece) sind partikelfilternde Masken. Sie sind in 3 Schutzstufen erhältlich, wobei FFP1-Filter mindestens 80%, FFP2-Filter 94% und FFP3-Filter 99% eines NACL-Prüfaerosols zurückhalten müssen. FFP-Masken schützen den Zahnarzt vor luftübertragbaren Infektionen durch den Patienten.

FFP-Masken werden standardgemäß nach der EU-Norm 149 geprüft.



Bildnachweis: ZÄKWL

Einstufung nach EN 149	Min. Filterleistung in %	Maximaler Durchlassgrad in %
FFP1	80	22
FFP2	94	8
FFP3	99	2

Ob es in der Zahnarztpraxis sinnvoll ist, statt eines OP-Mundschutzes eine FFP-Maske zu tragen, obliegt der Gefährdungsanalyse des Praxisinhabers im konkreten Einzelfall. Von den 3 Schutzstufen her kommen prinzipiell nur die FFP2-Maske (z.B. Feinstäube im Praxislabor) und die FFP3-Maske (bei infektiösem, blutigem Aerosol) infrage.

Augenschutz

Der Augenschutz dient der Vermeidung des Kontaktes von Aerosol aus Speichel und eventuell Blut mit der Schleimhaut des Auges. Normale Schutzbrillen gibt es mit und ohne Korrekturgläser.


Bildnachweis: ZÄKWL

Die Brille muss
- fest sitzen, darf nicht rutschen
- muss dicht abschließen
- inkl. Seitenschutz
- inkl. Augenbrauenschutz

Die Schutzbrille ist nach Kontamination (z.B. mit einem desinfektionsmittelgetränktem Tuch) abzuwischen.

Hinweis: Die **„normale persönliche Brille“ bietet keinen ausreichenden Schutz** beim Arbeiten im infektiösen Bereich!

Berufskleidung/ Schutzkleidung

Der in der Praxis für gewöhnlich getragene weiße Kittel ist eine berufsspezifische Arbeitskleidung (Berufskleidung). Diese wird anstelle der privaten Kleidung getragen und hat keine spezifische Schutzfunktion. Arbeits-/ Berufskleidung muss an entscheidenden Stellen wie den Ärmeln, dem Ausschnitt und der Verschlussleiste die leicht kontaminierbaren Hautstellen gut abdecken und den erhöhten Anforderungen an die Reinigung entsprechen (farbecht, waschbar bei 60 od. 95 Grad).
Arbeitskleidung kann in der Praxis, zu Hause oder in Wäschereien gewaschen werden. Ist die Arbeitskleidung kontaminiert, muss sie wie kontaminierte Schutzkleidung behandelt werden, d. h. sie muss entweder bei 95 Grad (thermisch) oder bei 60 Grad (chemo-thermisch) mit einem VAH- zertifizierten und/oder RKI-gelistetem Waschmittel gewaschen werden.
Kontaminierte Arbeitskleidung muss in ausreichend widerstandsfähigen und dichten Behältern/ Säcken – getrennt nach Art des Waschverfahrens – gesammelt werden.

Schutzkleidung
Im Gegensatz zur Arbeits-/ Berufskleidung schützt sog. Schutzkleidung den Träger bzw. die Berufskleidung vor einer Kontamination und gehört zur persönlichen Schutzausrüstung. Sie besitzt eine Schutzfunktion gegenüber schädigenden Einflüssen wie Gefahrstoffen oder Körperflüssigkeiten/ infektiösen Aerosolen.
In der Zahnarztpraxis gehört zur Schutzkleidung z.B. die wasserundurchlässige Schürze oder der spezielle OP-Kittel, ggf. ein Haarschutz. Für die Aufbereitung gilt das oben zur kontaminierten Berufskleidung Gesagte. **Schutzkleidung darf nicht zu Hause gewaschen werden**.

Desinfektionswaschmittel
Mittlerweile gibt es ein differenziertes Angebot an VAH-zertifizierten und/ oder RKI-gelisteten Desinfektionswaschmitteln, so z.B. SANOMAT Hygiene, Ariel Professional Formular Pro plus, Dreiturm Hexawa Hospital, usw. Eine brauchbare Liste mit Preisvergleich finden Sie im Internet unter www.reinigungsberater.de/desinfektionswaschmittel. Weitere Hinweise und Produkte finden Sie z.B. über die google-Suchfunktion (Suchbegriff: Desinfektions-waschmittel).

Arbeitsschuhe
Viele Arbeitsunfälle sind auf ungeeignetes Schuhwerk zurückzuführen, insbesondere die Unfallkategorien „Stürzen", „Stolpern", „Umknicken" und „Ausrutschen". Arbeitgeber sind nur dann verpflichtet Sicherheitsschuhe zur Verfügung zu stellen, wenn mit Fußverletzungen durch äußere Einwirkungen zu rechnen ist. Das ist in der Zahnarztpraxis **nicht** der Fall.

Welche Eigenschaften braucht ein guter Schuh in der Praxis?
- rutschfest
- geschlossen mit geschlossener und fester Fersenkappe
- anatomisch geformtes Fußbett
- Dämpfung
- Pflegleichtes Material

Schutzhandschuhe
Schutzhandschuhe sollen in der Praxis die Hände vor Kontamination, Verletzungen und Schadstoffen schützen. Dabei werden, je nach Tätigkeit, Handschuhe aus unterschiedlichen Materialien verwendet. Neben der sachlichen Notwendigkeit zum Handschuhtragen, gibt es auch entsprechende Vorschriften, die vom Zahnarzt und seinen Mitarbeiterinnen im eigenen und vor allem im **Interesse der Patienten** zu beachten sind.

Vorschriften, z.B.:
- **RKI-Empfehlung 4/2006**
  „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene"
  (Nr. 3.2.1 Schutzhandschuhe)

Arbeitsschutz, z.B. :
- **TRBA 250** (technische Regeln für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen)
- **BGR 195** (BG-Regel „Benutzung von Schutzhandschuhen") (aktualisierte Nachdruckfassung Okt. 2007)

RKI- Empfehlung 4/2006, Nr. 3.2.1
Die RKI-Empfehlung, die vom Zahnarzt – im Bereich der allgemeinen Hygiene – zu beachten ist, gibt grundsätzliche Hinweise zum Tragen von Schutzhandschuhen.

„Bei Infektionsgefährdung und auch dann, wenn mit Körperflüssigkeiten oder Sekreten kontaminierte Bereiche oder Oberflächen berührt werden, müssen Schutzhandschuhe getragen werden. Verletzungen an den Händen bedeuten – auch beim Tragen von Handschuhen – ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Die Handschuhe sind zwischen der Behandlung verschiedener Patienten zu wechseln. Sofern nur Speichelkontakt bestand, können unversehrte Handschuhe mit nachgewiesener Beständigkeit gegenüber dem verwendeten Desinfektionsmittel nach einer hygienischen Händedesinfektion weiter getragen werden.

*Der **Allergieprophylaxe** muss besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden (u. a. Handschuhauswahl, Hautschutzmaßnahmen, ungepuderte proteinarme Handschuhe).*
Zwar kann nach Zahnextraktion bisher kein Unterschied bzgl. Infektionen in Abhängigkeit davon belegt werden, ob der Behandler nicht sterilisierte oder sterile Handschuhe getragen hat. Da an die Materialeigenschaften (Qualität) steriler Handschuhe aber erhöhte Anforderungen gestellt werden (z.B. geringere Perforationsraten), minimiert die Verwendung solcher Handschuhe die Übertragung von Mikroorganismen von den Händen der Behandler ins Wundgebiet und ebenso eine Kontamination der Haut der Behandler mit Blut oder Körperflüssigkeiten des Patienten. Sie gewährleisten damit wahrscheinlich einen erhöhten Schutz, wenn ein Blutkontakt zu erwarten ist.

***Sterile Handschuhe** sollten deshalb vor allem bei zahnärztlich-chirurgischen/ -oralchirurgischen Eingriffen mit nachfolgendem speicheldichtem Wundverschluss und bei allen zahnärztlich-chirurgischen/ -oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko getragen werden.*

Bei Entsorgungs- und Reinigungsarbeiten müssen Handschuhe getragen werden, die gegen Reinigungsmittel beständig und durchstichfest sind.“

TRBA 250

- **Verpflichtung des Arbeitgebers**

Handschuhe müssen auf der Grundlage der TRBA 250 „Technische Regeln für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen“ vom Arbeitgeber (auch für Tätigkeiten der Schutzstufe 1 und 2: Zahnarztpraxis) zur Verfügung gestellt werden.

- **Verpflichtung des Arbeitnehmers**

Das **Arbeitsschutzgesetz** (§ 15) verpflichtet den Arbeitnehmer, die ihm zur Verfügung gestellte Schutzausrüstung auch zu tragen.

Arbeitssituation und jeweils geeignete Handschuhe

Arbeitssituation (wann)	Maßnahme (wie)	Handschuhe (womit)	Beschäftigte (wer)
Immer, wenn die Hände mit Blut, Eiter oder infektiösen Sekreten in Kontakt kommen können oder ein Infektionsrisiko bekannt ist Wechsel nach jedem Patienten [3]	nach hygienischer Händedesinfektion auf die trockene Haut	unsterile, ungepuderte Einmalhandschuhe bei Patienten mit bekannter Latexallergie: Nitrilhandschuhe	alle Beschäftigten im Untersuchungs-, Behandlungs- und Wartungsbereich
Vor chirurgischen Eingriffen Vor allen Eingriffen bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko	nach chirurgischer Händedesinfektion auf die trockene Haut	sterile, ungepuderte Einmalhandschuhe	alle Beschäftigten im Untersuchungs-, Behandlungs- und Wartungsbereich
Wenn die Hände mit schädigenden Stoffen in Kontakt kommen können, z.B. Desinfektions-, Reinigungs- und Entsorgungsarbeiten, Instrumentenaufbereitung – unreine Seite, Wartung der Entwicklermaschinen	auf die trockene Haut	Flüssigkeitsdichte, widerstandsfähige Handschuhe [2] (ggf. Chemikalienschutz-handschuhe nach EN 374)	alle Beschäftigten im Wartungsbereich, Reinigungspersonal

[1] Ein Austausch sollte nach jeder Verletzung der Handschuhintegrität erfolgen.
[2] Die BGR 206 sowie TRBA 250 schreiben für Desinfektionsarbeiten das Tragen von Handschuhen mit Stulpen vor, die das Risiko eines Eindringens des Desinfektionsmittels von oben in den Handschuh verringern sollen.
[3] Dünnwandige medizinische Einmalhandschuhe sind grundsätzlich weder zur Mehrfachverwendung noch für Desinfektionsarbeiten konzipiert.

(Quelle: Memorix Zahnmedizin, Thomas Weber, 3. vollständige Auflage, Thieme Verlag 2010, Seite 268)

Regeln für das Handschuhtragen

- Für die Tätigkeit geeigneten Handschuhtyp (unsteril/steril) und geeignetes Material verwenden.
- Handschuhe vor Benutzung auf Defekte überprüfen (optisch/auflasen).
- Passgenaue Handschuhe tragen.
- Puderfreie, allergenarme Handschuhe verwenden.
- Hände vor und nach Handschuhgebrauch desinfizieren und gut ablüften.
- Handschuhe nur mit sauberen und trockenen Händen erst kurz vor Patientenkontakt anziehen.
- Tragezeit an Beanspruchung bzw. Tätigkeit anpassen.
- Handschuhe bei jedem Patienten wechseln.
- Beschädigte, verschmutze oder nasse Handschuhe sofort wechseln.
- Einmalhandschuhe nur einmal verwenden.
- Behandschuhte Hände nicht desinfizieren.
- Intraoperativer Handschuhwechsel bei geringstem Verdacht auf Mikroperforationen
- 2 Paar Handschuhe übereinander tragen bei hoher Perforationsgefahr, mehrstündigen Operationen und speziellem Infektionsrisiko (HIV, Hepatitis).
- Handschuh schonend arbeiten- soweit möglich.
- Hände konsequent pflegen, Pflegemittel aber nicht vor Handschuhverwendung auftragen.

(Quelle: sempermed informiert, Nr. 8, Seite 4)

Latex- Einmalhandschuhe und Allergiegefahr

Das Tragen gepuderter Einmalhandschuhe aus Naturlatex hat in der Vergangenheit zu Latexallergien bei 10-17 Prozent der Beschäftigten im Gesundheitsdienst geführt. Daraus lässt sich folgendes ableiten: Wenn schon Latexhandschuhe, dann ungepuderte mit niedriger Proteinkonzentration, thiuramfrei. Einsatz eines **konsequenten Hautschutzprogramms** (s. u.). Ansonsten: Alternativhandschuhe wählen.

Alternativhandschuhe

I. Kunstgummihandschuhe aus :

- Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol (Tactylon)
- Styrol-Butadien-Kautschuk
- Polychloropren (Neoprene)
- **Nitril Kautschuk**
- Sonstige Materialien

II. Kunststoffhandschuhe aus:

- Polyethylen (PE)- Folie
- Polyethylen-Copolymer
- Polyvinylchlorid (**Vinyl, PVC**)

Bitte beachten Sie: Handschuhe müssen passen. Effizientes Arbeiten in zu großen oder zu kleinen Handschuhen ist nicht möglich. Wählen Sie also die richtige Größe!

Größenvergleichstabelle für Handschuhe

Packungsbezeichnung			Größe
xs	extra small	extra klein	5-6
s	small	klein	6-7
m	medium	mittel	7-8
l	large	groß	8-9
xl	extra large	extra groß	9-10

(Quelle: Memorix Zahnmedizin, Thomas Weber, 3. vollständig überarbeitete Neuauflage, Thieme 2010, S. 268 Zahnärztliche Hygiene/ Schutzausrüstung)

Anziehen steriler Handschuhe
Beim Anziehen steriler Handschuhe ist nach Anleitung vorzugehen, damit keine Kontamination eintritt.

Hinweis: Eine entsprechende Anleitung findet sich zumeist auf der Verpackungsinnenseite. Im Internet finden Sie eine brauchbare Anleitung z.B. unter: http://www.pflegewiki.de/wiki/Sterile_Handschuhe

Vor- und Nachteile des Tragens keimarmer Handschuhe für den Träger
Vorteile:

- Verhindern der sichtbaren Verschmutzung der Hände
- Verminderung der Keimlast auf den Händen

Nachteile:

- Das Tragen von Handschuhen verleitet dazu, notwendige Händedesinfektionen nicht durchzuführen
- Handschuhe werden nicht gewechselt oder ausgezogen, wenn dies angezeigt ist. Der Träger empfindet eine „gefühlte Sauberkeit“
- Die Hände werden beim Ausziehen der Handschuhe häufig kontaminiert
- Handschuhe sind nicht 100% dicht
- Das zu häufige und zu lange Tragen von Handschuhen führt zu Hautschäden (Feuchtarbeit)

Bitte beachten: Das Tragen keimarmer Handschuhe ersetzt niemals das vorherige Desinfizieren der Hände!

Tipp: Achten Sie auch auf (unbewusste) „Angewohnheiten“. So sollten Sie z.B. vermeiden, sich mit angezogenen Handschuhen im Gesicht zu berühren.

Händehygiene

(s. RKI Empfehlung 4/2006 Nrn. 3.1, 3.1.1, 3.1.2 und 3.1.3)

- Hände waschen / Handpflege
- Hygienische Händedesinfektion
- Chirurgische Händedesinfektion

Hände waschen / Handpflege
Die Hände des Personals sind das wichtigste Übertragungsvehikel von Krankheitserregern. Deshalb gehört die Händehygiene zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen. Sie dient sowohl dem Schutz des Patienten als auch dem Schutz des Behandlungsteams.
Ringe, Uhren und andere Schmuckgegenstände an Händen und Unterarmen dürfen bei Untersuchungen und Behandlungen nicht getragen werden. außerdem wird empfohlen, dass Fingernägel – wegen der Gefahr einer Handschuhperforation – die Fingerkuppe nicht überragen.
Es gehört zu den allgemeinen Regeln der Händehygiene, auch vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende, die Hände mit Wasser und Seifenlotion zu waschen. Händewaschen ist ebenfalls selbstverständlich z. B. bei sichtbarer Verschmutzung, nach dem Naseputzen, vor dem Essen und nach der Toilettenbenutzung.

Hygienische Händedesinfektion
Sie ist vor jeder Behandlung, bei Behandlungsunterbrechung, bei Handschuhwechsel und nach Behandlungsende erforderlich, auch wenn Handschuhe getragen werden bzw. getragen wurden.

Vorgehensweise:
Das Desinfektionsmittel wird aus einem dafür geeigneten Spender 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.


Schritt 1


Schritt 2


Schritt 3


Schritt 4


Schritt 5


Schritt 6

1. Schritt: Handfläche auf Handfläche
2. Schritt: Handgelenke einreiben
3. Schritt: Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern
4. Schritt: Außenseite der Finger auf gegenüberliegende Handflächen mit verschränkten Fingern
5. Schritt: Kreisendes Reiben des linken Daumens in der geschlossenen rechten Handfläche und umgekehrt
6. Schritt: Kreisendes Reiben hin und her mit geschlossenen Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche und umgekehrt

(Einwirkzeit des Desinfektionsmittels nach Herstellerangaben!)

Bitte beachten:
Als Voraussetzung für eine effektive Handdesinfektion müssen die Hände während der vorgeschriebenen Einwirkungszeit mit dem Desinfektionsmittel feucht gehalten werden. Für eine hygienische Händedesinfektion sind bevorzugt alkoholische Präparate zu verwenden.

Hautschutz

Das ständige Tragen von Handschuhen macht es notwendig, intensiven Hautschutz zu betreiben.
Hautschutzmittel gehören zur persönlichen Schutzausrüstung. In einem Hautschutzplan werden die entsprechenden Mittel eingetragen und die jeweilige Anwendung dokumentiert.

- Spezieller Hautschutz
- Hautreinigung
- Händedesinfektion *(siehe auch ZBWL 6/2012 „Nosokomiale Infektionen Teil 2“)*
- Hautpflege

Die Hautschutzpräparate sind anhand der gefährdenden Tätigkeit auszuwählen. Im zahnärztlichen Bereich sollte das Hautschutzmittel **vor Feuchtarbeit schützen und das Schwitzen im Handschuh verhindern oder verzögern**. Sie sollten möglichst keine Konservierungs-, Farb- oder Duftstoffe enthalten, da diese Allergien auslösen können. Ein schnelles Einziehen des Produktes sorgt für eine bessere Akzeptanz der Mitarbeiter beim täglichen Gebrauch.

Hautreinigung
Die Hautreinigung sollte nach heutigen Erkenntnissen so wenig wie möglich, nur vor Beginn der Arbeit, bei sichtbaren Verunreinigungen und nach Toilettengängen durchgeführt werden. Das Hautreinigungsmittel sollte keine Seifen enthalten, sondern aus hautneutralen synthetischen Detergentien, sogenannten Syndets, bestehen, die einen pH-Wert von 5,5 haben. Außerdem ist zu empfehlen, Reinigungsmittel möglichst ohne Konservierungs-, Farb- oder Duftstoffe auszuwählen, da diese Inhaltsstoffe Allergien auslösen können. Das Hautreinigungsmittel sollte in Form von Spendern zur Verfügung gestellt werden (siehe BGR/TRBA 2504.2.3).
Nach der Händereinigung müssen die Hände mit weichen, saugfähigen Einmalhandtüchern gut abgetrocknet werden. Hierbei dürfen die Fingerzwischenraume nicht vergessen werden. Anschließend ist das Eincremen mit Hautschutz oder Hautpflege zu empfehlen.
Jede Hautreinigung greift den Schutzfilm der Haut an. **Daher sollte im zahnärztlichen Bereich eher eine Händedesinfektion durchgeführt werden**.

Hautpflege
Im Anschluss an die Hautreinigung müssen vor Pausen und am Arbeitsende fett- und feuchtigkeitshaltige Hautpflegemittel angewendet werden. Auch diese sollten möglichst frei von Konservierungs-, Farb- und Duftstoffen sein. Die regelmäßige Hautpflege unterstutzt die natürliche Regeneration der Haut.

Der/die **Praxisinhaber/in** hat nur die Produkte einzusetzen, die durch eine eindeutige Kennzeichnung den Kategorien

- spezieller Hautschutz
- Hautreinigung
- Hautdesinfektion
- Hautpflege

und der spezifischen Einwirkungsgruppe zugeordnet werden können.

Der **Unternehmer** soll nur Mittel einsetzen,

- die vom Hersteller hinsichtlich Wirksamkeit und Unbedenklichkeit bei bestimmungsgemäßer Verwendung geprüft wurden
- und deren Zusammensetzung sowie Herstellungsdatum genannt ist.

Die Haltbarkeitsgarantie soll 30 Monate nicht unterschreiten. Ist diese Frist nicht einzuhalten, muss das Verfallsdatum angegeben werden.
Der/die Praxisinhaber/in hat durch hygienische und organisatorische Voraussetzungen die Durchführung des Hautschutzes zu ermöglichen.
Die Mitarbeiter(innen) haben gemäß § 30 der BGV A 1 "Grundsätze der Prävention" die zur Verfügung gestellten Hautschutzpräparate zu benutzen.
Regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich, hat der/die Praxisinhaber/in die Mitarbeiter(innen) gemäß § 12 Arbeitsschutzgesetz mündlich und arbeitsplatzbezogen über die Hautgefährdung und den Hautschutz zu unterweisen.

Hautschutz- und Hygieneplan
Die BGW stellt seit 2008 einen speziellen „Hautschutz- und Händehygieneplan“ kostenlos für alle Zahnarztpraxen zur Verfügung. Er muss bei der BGW (unter der Bezeichnung TP-HSP-2) angefordert werden. Ausgefüllt mit den in der Praxis relevanten Produkten sollte dieser für alle Mitarbeiter zur Information aushängen. Der „Hautschutz- und Händehygieneplan, Zahnmedizin“ sollte auch die Grundlage für die jährlich durchzuführende Unterweisung zu diesem Thema sein.

Weitere Infos finden Sie unter den nachfolgendend genannten Internetfundstellen:

- http://www.dguv.de/ifa/de/pra/chemikalienschutzhandschuhe/auswahlhilfen/index.jsp
- http://www.dguv.de/ifa/de/pra/chemikalienschutzhandschuhe/permeation/index.jsp
- http://www.dguv.de/ifa/de/pra/chemikalienschutzhandschuhe/kennzeichnung/index.jsp
- http://www.basis-bgetem.de/hhdt_de/Hand-und-Hautschutz/Schutzhandschuhe

Räumlichkeiten

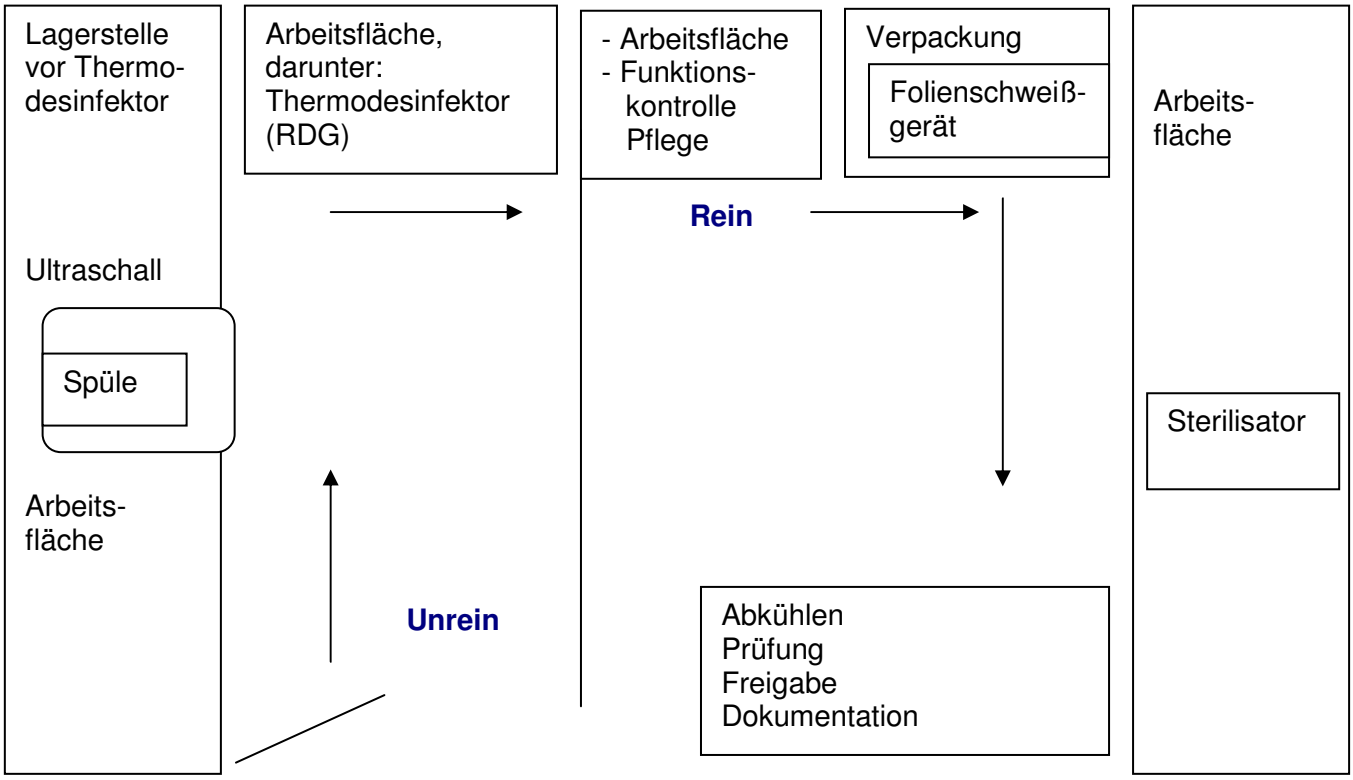
(vgl. RKI-Empfehlung 4/2006)

Aufbereitungsraum

- Der Aufbereitungsraum ist kein Lagerraum.
- Der Aufbereitungsraum muss so beschaffen sein und eingerichtet werden, dass es möglich ist, „reine“ von „unreinen“ Aufgaben zu trennen. Idealerweise ist der Aufbereitungsraum groß genug, dass eine solche Trennung möglich ist.
- Während der Aufbereitung von MP sind weitere Tätigkeiten nicht zulässig.
- Schränke und Schubladen bleiben geschlossen!

Vorschlag für einen „idealen“ Aufbereitungsraum

Die Pfeile kennzeichnen den Aufbereitungsweg von „unrein“ nach „rein“.



Hinweis:
In vielen Fällen wird gerade bei Übernahme einer Altpraxis kein ausreichender Platz für die Gestaltung eines idealen Aufbereitungsraumes vorhanden sein.
Wenn sich also die Trennung der Aufbereitung von unrein nach rein nicht **räumlich** vornehmen lässt, ist sie **organisatorisch** sicherzustellen. Es müssen dann zunächst die unreinen Arbeiten durchgeführt werden, dann müssen die Arbeitsflächen wischdesinfiziert werden und erst dann dürfen die reinen Arbeiten durchgeführt werden.
Über die korrekte Vorgehensweise sollte eine Arbeitsanweisung erstellt werden, deren Vorgaben exakt einzuhalten sind.

- **Behandlungsraum** (RKI Empfehlung 4/2006 Nr. 11.1 „Behandlungsraum/ -räume“)
  - Waschplätze mit warmen und kaltem Wasser erreichbar in der Nähe des Behandlungsplatzes
  - Geeignete Spender für Händereinigungsmittel und für Händedesinfektionsmittel
  - Einmal-Handtücher
  - Wasserarmaturen sowie Spender für flüssige Mittel müssen ohne Handberührung benutzt werden können
  - Bei mehreren Behandlungsplätzen im Behandlungsbereich müssen an jedem Behandlungsplatz auch für das Assistenzpersonal gut erreichbare Desinfektionsmittelspender vorhanden sein.
  - Raumlufttechnische Anlagen?

  Hinweis: Raumlufttechnische Anlagen sind in Behandlungsräumen nicht notwendig. Zur Absenkung der Raumtemperatur können Klimageräte installiert werden
  - (Bei vorhandenem **Aufwachraum** ist mind. ein Spender für Händedesinfektionsmittel anzubringen)

- Fußböden müssen feucht zu reinigen, zu desinfizieren und flüssigkeitsdicht sein
- Außenflächen von eingebauten Einrichtungen und Einrichtungsteilen und Patientenliegen müssen Oberflächen haben, die leicht zu reinigen und zu desinfizieren sind

- **Röntgenraum/ -bereich** (RKI Empfehlung 4/2006 Nr. 11.2 „Röntgenraum/ -bereich“)
  - Mind. 1 Spender für Händedesinfektionsmittel
  - Desinfizierbare Ablageflächen zur Ablage von Röntgenfilmen und Hilfsmitteln für die Aufnahmetechnik (Watterollen, Filmhalter, Kinnstützen)

- **Wartezimmer/- bereich**
  (RKI Empfehlung 4/2006 Nr. 11.4 „Wartezimmer/ -bereich“)
  - Ausstattung sollte leicht zu reinigen sein
  - Auslegen von Zeitschriften und Aufstellen von Pflanzen hygienisch unbedenklich

- **Personalräume** (RKI Empfehlung 4/2006 Nr. 11.5 „Personalräume“)
  - Ein Pausen-/ Umkleideraum bei Bedarf auch mit Möglichkeiten zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken ist vorzusehen
  - Wechsel der persönlichen Kleidung gegen die Berufskleidung erfolgt im Pausenraum ggf. im gesonderten Umkleideraum
    - Trennung der persönlichen Kleidung von sauberer und benutzter Berufskleidung muss möglich sein.
    - Pausenräume dürfen nicht in Schutzkleidung betreten werden

- **Toiletten** (RKI Empfehlung 4/2006 Nr. 11.6 „Toiletten“)
  - Getrennte Toiletten für Patienten und Personal
  - In den Toiletten müssen Waschbecken, Seifenspender und Einmal-Handtücher zur Verfügung stehen

Tipps:
Bestandschutzregelungen bei Altpraxen:
- Bestandschutzregelungen für Altpraxen ergeben sich aus dem Arbeitsstättenrecht

- **Bei Neuplanung:**
  - Hinzuziehung eines Facharztes für Hygiene und Umweltmedizin und
  - Hinzuziehung eines Betriebsarztes oder einer Fachkraft für Arbeitssicherheit sinnvoll.

- **Bei Umbaumaßnahmen:**
  - Bauliche Verhältnisse sobald wie möglich den Bedingungen für eine Neupraxis anpassen
  - Für eine effektive Infektionsprävention ist eine räumliche Trennung zwischen den Behandlungsbereichen und anderen Bereichen sinnvoll.

Hinweis:
Neben den gesetzlichen Bestimmungen in der Arbeitsstättenverordnung und den Arbeitsstättenrichtlinien sind bestimmte bauliche Anforderungen zu beachten, damit zahnärztliche Behandlungen unter hygienisch einwandfreien Bedingungen durchgeführt werden können.
Es wird empfohlen, bei der Planung von Zahnarztpraxen einen Facharzt für Hygiene- und Umweltmedizin, Betriebsärzte und/ oder Fachkräfte für Arbeitssicherheit beratend hinzuzuziehen.

Überwachung

Bitte beachten Sie, dass die Einhaltung der Anforderungen an die allgemeine Hygiene durch die Untere Gesundheitsbehörde (Gesundheitsamt) überwacht wird.
Zahnarztpraxen (die keine Einrichtung des ambulanten Operierens nach SGB V sind) unterliegen der „Kann-Überwachung“ und werden daher (bislang) lediglich anlassbezogen oder stichprobenartig überprüft.

Überwachung nach IfSG
Die Überwachung der allgemeinen Hygiene erfolgt durch die Untere Gesundheitsbehörde (Gesundheitsamt) auf der Grundlage von **§ 23 Abs. 6 IfSG i. V. m. Abs. 5, S. 2 („Kann“-Überwachung).**

Kann-Überwachung/ Muss-Überwachung
Die normale Zahnarztpraxis – auch wenn sie invasive Maßnahmen wie Extraktionen, Implantationen oder Operationen durchführt – ist **keine** „Einrichtung des ambulanten Operierens“ und unterliegt damit nur der **Kann**-Überwachung nach **§ 23 Abs. 6 i. V. m. Abs. 5, S. 2 IfSG** durch das **Gesundheitsamt**. Demgegenüber führen Einrichtungen des ambulanten Operierens sog. stationsersetzende Maßnahmen durch und unterliegen der **Muss**-Überwachung nach § 23 Abs. 6 i. V. m. Abs. 5, S. 1 IfSG.

Folge:
In normalen Zahnarztpraxen hat das Gesundheitsamt bislang nur dann Überwachungsmaßnahmen durchgeführt, wenn etwa eine Anzeige wegen vorgeblich mangelnder Hygiene (anlassbezogene Überwachung) vorlag.

Die **Überwachung** erfolgt - egal ob anlassbezogen, stichprobenartig oder routinemäßig - nach den konkreten **Vorgaben der RKI-Empfehlung 4/2006** „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene“ (Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 4 2006 S. 375 ff)

Diese enthält folgende Unterpunkte:

1	Risikobewertung
2	Infektionspräventive Maßnahmen am Patienten
3	Infektionspräventive Maßnahmen des Behandlungsteams
4	Aufbereitung von Medizinprodukten (wird nicht vom MGEPA als Standard anerkannt)
5	Wasserführende Systeme
6	Reinigung und Desinfektion von Abformungen und zahntechnischen Werkstücken
7	Flächendesinfektion und Reinigung
8	Waschen von Berufs- und Schutzkleidung
9	Entsorgung
10	Qualitätssicherung
11	Bauliche Anforderungen
12	Rechtliche Rahmenbedingungen

Nosokomiale Infektionen
Nosokomiale Infektionen sind speziell im **Krankenhausbereich** (s. o.) ein Thema. Dem trägt **§ 23 Abs. 4 des IfSG** durch abgestufte Pflichtenstellungen Rechnung. So müssen z.B. **Leiter von Krankenhäusern und Einrichtungen des ambulanten Operierens** sicherstellen, dass die vom RKI (...) festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend – in einer gesonderten Niederschrift – aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden (...).

Darüber hinaus haben die Leiter sicherzustellen, dass (...) Daten zu Art und Umfang des **Antibiotikaverbrauchs** fortlaufend, in zusammengefasster Form, aufgezeichnet (...) werden.

Demgegenüber müssen Zahnarztpraxen, in denen invasive Eingriffe vorgenommen werden, weder eine **Infektionsstatistik**, noch eine **Statistik über den Antibiotikaeinsatz** führen. Es ergibt sich auch keine **sektorenübergreifende Informationspflicht**.

HygMedVO NRW
Sie ist seit dem 01.04.2012 zu beachten. Sie enthält für die Zahnarztpraxis/den Zahnarzt folgende 3 Pflichten:

1. **Benennung von Hygienebeauftragten** (schriftlich unter schriftlicher Angabe ihrer Befugnisse) (ZFA gilt als qualifiziert)

2. Vorhalten eines individuellen, auf die Praxis zugeschnittenen **Hygieneplans**

3. **Unterweisung** zum Hygieneplan und **Dokumentieren** der Unterweisung
   - Hier verhält sich z.B. ordnungswidrig, wer entgegen § 7 HygMedVO NRW das in der Einrichtung tätige Personal nicht bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in regelmäßigen Abständen, mind. jedoch einmal jährlich über die in den Hygieneplänen nach § 23 Abs. 5 und 8 IfSG festgelegten innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene informiert oder dies nicht in geeigneter Weise dokumentiert (**Geldbuße bis 25.000 € !!!**).

Prüfen Sie Ihr Wissen

Nr.	Frage	Richtig?
1	Die allgemeine Hygiene richtet sich nach dem IfSG und der RKI-Empfehlung 4/2006.	
2	Endemie ist ein zeitlich gehäuftes und räumlich begrenztes Auftreten einer bestimmten Infektionskrankheit.	
3	Pandemie ist eine große, sich über ganze Kontinente ausdehnende Epidemie.	
4	Kontamination ist eine vorübergehende Anwesenheit von Erregern auf der Körperoberfläche mit Gewebsinvasion.	
5	Fakultativ pathogene Erreger verursachen in der Regel nur im Zusammenwirken mit Risikofaktoren Infektionen.	
6	Aerob sind Lebewesen, die zum Leben keinen Sauerstoff benötigen.	
7	Die Berufskleidung kann im Haushalt gewaschen werden.	
8	Im Aufbereitungsraum sind reine von unreinen Aufgaben räumlich oder organisatorisch zu trennen.	
9	Zu den infektionspräventiven Maßnahmen am Patienten zählt die gründliche Anamnese.	
10	Zu den infektionspräventiven Maßnahmen des Behandlungsteams zählt die Händehygiene.	
11	Zum Schutz vor Kontamination muss der Zahnarzt keine Schutzhandschuhe tragen.	
12	Zur persönlichen Schutzausrüstung zählt der Augenschutz	
13	Mund-Nasen-Schutz ist in der Zahnarztpraxis nicht zwingend notwendig.	
14	FFP-3-Masken schützen den Zahnarzt vor luftübertragbaren Infektionen durch den Patienten.	
15	Die Schutzhandschuhe müssen nicht bei jedem Patienten gewechselt werden, wenn Sie noch unversehrt sind.	
16	Das Tragen keimarmer Handschuhe ersetzt die vorherige Desinfektion der Hände.	
17	Die Auslegen von Zeitschriften und aufstellen von Pflanzen im Wartezimmer ist hygienisch bedenklich.	
18	Die Trennung der persönlichen Kleidung von sauberer und benutzter Berufskleidung ist nicht zwingend erforderlich.	
19	Patienten und Personal können die gleiche Toilette benutzen.	
20	Weiche Frottierhandtücher werden für die Patiententoilette empfohlen.	
21	Die Zahnarztpraxis unterliegt der Muss- Überwachung der allgemeinen Hygiene durch die Gesundheitsämter.	
22	Die Überwachung der allgemeinen Hygiene erfolgt auf der Grundlage der Medizinprodukte-Betreiberverordnung.	

Lösung Wissensabfrage
Richtig sind die Aussagen unter den Nummern:
1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14 und 17