

DENTISTA FOKUS

HYGIENE IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Liebe Leserinnen,

in der aktuellen Ausgabe der Dentista möchten wir einige grundlegende Aspekte der Hygiene ins Auge fassen. Denn das ist nicht erst seit der Coronapandemie ein wesentlicher Bereich, der tagtäglich mit großer Sorgfalt in der Praxis gehandhabt werden muss.

Deshalb beschäftigen wir uns in einem Überblicksbeitrag mit den Hygiene-Basics und fassen einmal grundsätzlich zusammen, worauf es ankommt und welche Standardmaßnahmen unverzichtbar sind.

Ein unbeliebter Aspekt im Bereich der Hygiene ist die Praxisbegehung. Doch mit guter Vorbereitung und Einhaltung standardisierter Abläufe können Sie dies entspannt auf sich zukommen lassen. Frau Milde führt die wichtigsten Punkte dazu in ihrem Artikel auf.

Sehr aktuell sind auch die gestiegenen Kosten für Hygienemaßnahmen in den vergangenen Jahren. Wie Sie dem entgegen treten können, wird in einem weiteren Beitrag aufgeführt.

Und schließlich ein Thema, bei dem oftmals Fragen aufkommen, ob und wie oft eine Durchführung notwendig ist: die

Validierung. Hierzu erhalten Sie in dieser Ausgabe eine grundsätzliche Erläuterung.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen,



Ihre
Susann Lochthofen

Standard-Hygienemaßnahmen in der Zahnarztpraxis

Praktikable und wirksame Basis-Hygiene

Die Coronapandemie hat es eindrücklich gezeigt und bestätigt, dass über Jahre bewährte Standard-Hygienemaßnahmen in Verbindung mit einem breiten und effizienten Hygiene-Maßnahmenbündel den Infektionsschutz für die Patienten und das Behandlungsteam in einer Zahnarztpraxis dauerhaft sicherstellen. Bei jeder einzelnen Hygienemaßnahme steht deren praktische Umsetzbarkeit und Wirksamkeit im Mittelpunkt. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über die Standard-Hygienemaßnahmen in der Zahnarztpraxis.

Regelwerke

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Hygiene-, Infektionsschutz-, Arbeitsschutz- und Medizinprodukte-Bereich in einer Zahnarztpraxis sind sehr umfangreich. An dieser Stelle sollen einige zentrale Regelwerke erwähnt werden: Verordnung (EU) 2017/745 (EU-MDR), Medizinprodukte-Durchführungsgesetz (MPDG), Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM),

Medizinprodukte-Anwendermelde- und Informationsverordnung (MPAMIV), Infektionsschutzgesetz (IfSG), Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Biostoffverordnung (BioStoffV), Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Vorschriften der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Die Detailregelungen basieren auf einer Vielzahl von untergesetzlichen Regelwerken wie z.B. technische Regeln (ASR, TRBA, TRGS, TRBS etc.).



Hygieneleitfaden

Der Hygieneleitfaden des Deutschen Arbeitskreises für Hygiene in der Zahnmedizin (DAHZ) in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Zahnmedizin der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGHK) stellt einen aktuellen und praktischen Fachratgeber für die Umsetzung der Hygienemaßnahmen in einer Zahnarztpraxis dar.

Infektionsrisiken und Übertragungswege

In der zahnärztlichen Behandlung bestehen für Patienten und das Behandlungsteam verschiedene Infektionsrisiken, die grundsätzlich in endogene und exogene Infektionsrisiken unterschieden werden. In der Zahnheilkunde sind beispielsweise folgende Übertragungswege für Krankheitserreger von Bedeutung:

- direkter Kontakt mit Blut, Speichel oder anderen potenziell 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 und Werkstücke oder Hände,
- Bildung von Tröpfchen, Spraynebel und Aerosolen mit kontaminiertem Wasser aus den Behandlungseinheiten bzw. aus dem Mundraum des Patienten,
- die durch die Hände bzw. behandschuhten Hände kontaminierten patientennahen Flächen und Einrichtungsgegenstände.

Infektionsprävention am Patienten

Die Infektionsrisiken durch die zahnärztliche Patientenbehandlung können beispielsweise durch folgende präventive Maßnahmen verringert oder ausgeschlossen werden: Um die vom Patienten individuell ausgehenden infektionsrelevanten Risiken zu erfassen und zu beurteilen, erfolgt eine sorgfältige Anamnese vor der Behandlung eines neuen Patienten. Die Patientenanamnese stellt die Grundlage für das Risikomanagement dar und ist in einem praxisinternen festgelegten Intervall zu aktualisieren. Bezüglich der infektionspräventiven Maßnahmen „Mundhöhlenantiseptik“ und „Antibiotikaprophylaxe“ wird auf die Ausführungen im oben erwähnten Hygieneleitfaden des DAHZ verwiesen. Das Thema „Präprozedurale Mundspülungen“ im Kontext mit SARS-CoV-2 wird in der S1-Leitlinie „Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosol-übertragbaren Erregern“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) auf aktuellstem Stand beschrieben.

Infektionsprävention des Behandlungsteams

Die Hände stellen auch in der Zahnarztpraxis das wichtigste „Werkzeug“ dar und unterliegen höchsten Anforderungen und stärksten Beanspruchungen. Hier gilt es stets, alle Maßnahmen zur Vermeidung einer arbeits-/berufsbedingten Hauterkrankung in der Zahnarztpraxis zu treffen und auf eine wirksame Händehygiene zu achten. Kontaminierte Hände stellen ein Übertragungsvehikel von Krankheitserregern für die Patienten wie auch für das Behandlungsteam dar. Hieraus resultiert die zentrale Bedeutung der Händehygiene für den praxisinternen Erfolg der infektionspräventiven Maßnahmen

des Behandlungsteams sowie des Patientenschutzes.

Händehygiene

Der Reinigung, dem Schutz, der Desinfektion und der Pflege der Hände kommt eine zentrale Bedeutung zu. Das System der „Händehygiene“ ist wie folgt aufgebaut: 1. Händereinigung: Die Händereinigung ist grundsätzlich hautbelastend und daher auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. In einer Zahnarztpraxis sind die Hände z.B. vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende, dazwischen bei sichtbarer bzw. spürbarer Verschmutzung und nach dem Toilettengang zu waschen. Nach dem Reinigungsvorgang müssen die Hände sorgfältig auch in den Fingerzwischenräumen getrocknet werden. Dazu sollten beispielsweise möglichst weiche, saugfähige Einmal-Papiertücher verwendet werden. 2. Hautschutz: Bereitstellung und Verwendung einer Hautschutzcreme z.B. vor Arbeitsbeginn (nach der Händewaschung und Abtrocknung) oder vor längerem Tragen von Handschuhen. Die Hautschutzcreme unterstützt die körpereigene Hautbarrierefunktion und schützt vor Hautirritationen. Bei der Auswahl eines Hautschutzmittels ist z.B. auf Produkte ohne Duft- und Konservierungszusätze zu achten. 3. Hautpflege: Bereitstellung und Verwendung eines Hautpflegeprodukts z. B. am Arbeitsende. Das Hautpflegeprodukt unterstützt durch „Rückfettung“ die körpereigene Hautregeneration. Die Auswahlkriterien für ein Hautpflegeprodukt sind vergleichbar der einer Hautschutzcreme. Die Hautschutz- und Hautpflegeprodukte können in der Zahnarztpraxis in Tuben bereitgestellt werden. 4. Händedesinfektion: Entscheidend für den Erfolg der Händedesinfektion ist die Einhaltung der Einwirkzeit (vom Produkthersteller deklarierte Zeit, in der die Hände mit dem Desinfektionsmittel benetzt sein müssen) und der genormten/persönlichen Einreibemethode



Abb. 1 Händedesinfektion. (Quelle: cmp55/Shutterstock.com)

(Abb. 1). Bei Tätigkeiten, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, müssen vor Arbeitsbeginn Ringe, Uhren, Piercings und andere Schmuckgegenstände (z.B. Freundschaftsbänder) an Händen und Unterarmen abgelegt werden. Fingernägel müssen kurz, rund und mit den Fingerkuppen abschließend geschnitten sowie unlackiert sein (keine künstlichen Fingernägel). Aufgrund der Art und des Umfangs der zahnärztlichen Patientenbehandlung wird zwischen einer hygienischen und einer chirurgischen Händedesinfektion unterschieden. Eine hygienische Händedesinfektion hat z.B. vor der Arbeitsvorbereitung, vor und nach jeder Patientenbehandlung, bei Unterbrechung der Behandlung, nach Arbeitsplatzwartung, nach Toilettenbesuch, vor dem Anziehen von Handschuhen, nach dem Ausziehen von Handschuhen zu erfolgen. Vor umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen und vor allen zahnärztlich-chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen an Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko hat das hier zum Einsatz kommen-

Infobox 1 **Hautmittel**

Hautmittel müssen möglichst hautverträglich sein. Um Sensibilisierungen oder allergische Reaktionen zu vermeiden, sollten Hautschutz- und Hautpflegemittel ohne Zusätze von Duft- und Konservierungsstoffen bereitgestellt werden.

Infobox 2 **Vorsorge**

Um Hauterkrankungen an den Händen des Behandlungsteams vorzubeugen kann bei "Feuchtarbeit" gemäß TRGS 401 die regelmäßige Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei einem Arbeits-/ Betriebsmediziner nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 24 „Hauterkrankungen“ einen wichtigen Beitrag leisten.

de Behandlungsteam eine chirurgische Händedesinfektion durchzuführen.

Grundregeln der Nichtkontamination

Bei jeder zahnärztlichen Patientenbehandlung ist das Risiko der mikrobiellen Kontamination und Infektion durch gezielte vorbeugende Schutzmaßnahmen zu vermeiden bzw. zu verringern. Eine Minimierung der Infektionsrisiken kann durch die „Methoden der Arbeitssystematik (Grundregeln der Nichtkontamination)“ dauerhaft erzielt werden. Der Schutz vor Kontamination umfasst unter anderem die folgenden Maßnahmen:

- Beurteilung der mit der zahnärztlichen Tätigkeit verbundenen Gesundheitsgefahren und Festlegung entsprechender Schutzmaßnahmen,
- sorgfältige Anamnese vor der Behandlung, die gezielt vom Patienten ausgehende infektionsrelevante Risiken erfasst und abschätzbar macht,
- Vermeidung von Verletzungen,



Abb. 2 Technisch hochvolumige Absaugung. (Quelle: anatolij_gleb/Shutterstock.com)



Abb. 3 Medizinische Einmalhandschuhe. (Quelle: PhotobyTawat/Shutterstock.com)

- Recapping von gebrauchten Injektionskanülen mit „einer Hand“ unter Zuhilfenahme z. B. eines Schutzkappenhalters,
- strukturierte, standardisierte und systematische Durchführung von Arbeitsabläufen mit dem vorrangigen Ziel der Nichtkontamination.

Die „Grundregeln der Nichtkontamination“ umfassen insbesondere:

- Berührungs- und Greifdisziplin,
- Vermeiden der Berührung von Bedienteilen an der Ausrüstung mit der Hand, z. B. durch Fußschalter,
- rationelles Instrumentieren inklusive einer genau geplanten Anzahl an bereitzustellenden Instrumenten und Verbrauchsmaterialien für die nächste anstehende Patientenbehandlung,
- geeignete Absaug- und Haltetechnik (technisch hochvolumige Absaugung) zur Verringerung der erregere- und schadstoffhaltigen Aerosolwolke bei Sprayanwendung (Abb. 2),
- konsequentes Tragen von persönlicher Schutzausrüstung,
- sichere Abfallentsorgung z. B. durch Entsorgen der spitzen, scharfen Gegenstände (Sharps wie z. B. Kanülen, Skalpelle/Skalpellklingen) in durchstich- und bruchsicheren Behältnissen am Ort der Applikation,
- ggf. der Einsatz von enoralen Barrieren (Kofferdam).

Persönliche Schutzausrüstung

Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung werden die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen in der Zahnarztpraxis festgelegt, eingeführt und das Behandlungsteam hierin unterwiesen. Anschließend wird regelmäßig die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen geprüft. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Bereitstellung und das konsequente Tragen von persönlicher Schutzausrüstung durch das Behandlungsteam. Zur persönlichen Schutzausrüstung in der Zahnarztpraxis gehören beispielsweise:

- medizinische Einmal-Handschuhe (keimarm, unsteril): Diese werden immer getragen, wenn die Hände mit Blut, anderen Körperflüssigkeiten oder infektiösen Substanzen in Kontakt kommen können oder ein Infektionsrisiko bekannt ist oder Verletzungen vorliegen (Abb. 3).
- medizinische Einmal-Handschuhe (steril): Diese kommen bei umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen bzw. oralchirurgischen Eingriffen und allen Eingriffen bei Patienten

mit erhöhtem Infektionsrisiko zum Einsatz.

- Bei Entsorgungs-, Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten müssen entsprechende Schutzhandschuhe getragen werden.
- Mund-Nasen-Schutz (MNS): Ein korrekt angelegter mehrlagiger MNS (DIN EN 14683, Typ IIR) schützt in erster Linie den Patienten (Zulassung als Medizinprodukt), aber auch das Behandlungsteam vor Tröpfchenexposition durch orale oder nasopharyngeale Mikroorganismen einschließlich Viren. Hierbei spielt das anschließend erläuterte Maßnahmenbündel, vorrangig die hochvolumige technische (Aerosol-) Absaugung, eine zentrale Rolle.
- Auf Grundlage der arbeitsschutzrechtlichen Gefährdungsbeurteilung kann das Erfordernis bestehen, bei bestimmten Tätigkeiten, Behandlungen oder in besonderen Situationen eine entsprechende Atemschutzmaske (FFP) zu tragen. Auf die Anforderungen der Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ (TRBA 250) und die Ausführungen bezüglich des Einsatzes von Atemschutzmasken in der

Infobox 3**Wasser**

Weiterführende Detailinformationen in puncto „Wasser führende Systeme“ in Behandlungseinheiten bietet die gegenwärtig in Überarbeitung befindliche S2k-Empfehlung „Hygienische Anforderungen an das Wasser in zahnärztlichen Behandlungseinheiten“ der AWMF. Hierin werden beispielsweise die folgenden Themen erläutert: Wasser zur Behandlung von Patienten ohne stark erhöhtes und mit stark erhöhtem Infektionsrisiko (Patienten mit Immunsuppression); Patientenbehandlungen, die eine Wasserkühlung erfordern; Anwender-Empfehlungen für die Installation und den Betrieb einer Behandlungseinheit inkl. Prüfung der mikrobiologischen Wasserqualität; Sicherungseinrichtung gemäß DIN EN 1717; Desinfektionsmittel und Desinfektionsverfahren (Abb. 4).



Abb. 4 Wasserqualität an der Behandlungseinheit. (Foto: Andrea Krämer, Heilbronn)

S1-Leitlinie „Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosol-übertragbaren Erregern“ der AWMF wird verwiesen.

- Schutzbrille: Wenn bei bestimmten arbeitsplatzbedingten Tätigkeiten mit Verspritzen oder Versprühen von infektiösen Materialien, Gefahrstoffen oder festen Partikeln zu rechnen ist,

Infobox 4**Praxistipp**

Die Zahnärztekammer im jeweiligen Bundesland bieten Ihnen eine breitgefächerte Unterstützung in Form von Muster-Hygiene-Dokumenten, Leitfäden und Ratgebern und umfangreicher fachlicher und rechtlicher Beratung rund um das Hygiene- und Medizinprodukte-Management einer Zahnarztpraxis an. Nutzen Sie dieses Angebot und nehmen Kontakt zu ihrer zuständigen Zahnärztekammer auf!

kommen genormte Schutzbrillen mit Seitenschutz zum Einsatz.

- Schutzkleidung: Besondere Risikosituationen erfordern das Tragen von z. B. Einmal-Schutzkleidung (langärmelige Kittel, Kopfhaube).

Auf weitergehende Maßnahmen wie beispielsweise die arbeitsmedizinische Vorsorge, Immunisierung und Beachtung von Beschäftigungsbeschränkungen wird verwiesen. Die praxisinternen Maßnahmen zur Vermeidung einer Infektionsgefährdung sind in Form eines Hygieneplans schriftlich festzulegen.

Maßnahmenbündel

Das Maßnahmenbündel bestehend aus der Händehygiene, den Grundregeln der Nichtkontamination, dem konsequenten Tragen persönlicher Schutzausrüstung, dem Management der „wasserführenden Systeme und der Absauganlage der Behandlungseinheiten“, der Reinigung und Desinfektion von Flächen und Einrichtungsgegenständen sowie die Medizinprodukteaufbereitung stellt einen optimalen und wirksamen Schutz für die Patienten und das Behandlungsteam in einer Zahnarztpraxis dar.

Weiterführende Quellen

- KRINKO-/BfArM-Empfehlung. „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2012:1244–1310.
- KRINKO-Empfehlung. „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2006:375–394; alte, nicht überarb. Empfehlung.
- KRINKO-Empfehlung. „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2016:1189–1220.
- KRINKO-Empfehlung. „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2022:1074–1115.
- Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA). „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“. TRBA 2018;250.
- Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin (DAHZ). „Hygieneleitfaden 2022“.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). S2k-Empfehlung „Hygienische Anforderungen an das Wasser in zahnärztlichen Behandlungseinheiten“, AWMF-Reg.-Nr. 075 – 002, 2014, gegenwärtig in Überarb.
- AWMF. S1-Leitlinie „Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosol-übertragbaren Erregern“, AWMF-Reg.-Nr. 083 – 046, 2021.

**Marco Wagner**

Leiter der Abteilung Praxisführung
Leiter Zahnärztliche Stelle BuS-Dienst
Landeszahnärztekammer
Baden-Württemberg
E-Mail: wagner@lzk-bw.de