

Infektionen effektiv vermeiden

Die Frage, wie viel Hygiene in der zahnmedizinischen Praxis überhaupt notwendig ist, wird noch immer häufig diskutiert. Die Antwort darauf ist heute genauso eindeutig, wie sie es zu Zeiten der großen Pioniere der Hygiene in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war. Es sind so viele hygienische Maßnahmen nötig, dass keine Infektionen erworben oder übertragen werden, dass sich Patienten und Personal wohlfühlen und die Umwelt durch das Betreiben einer Zahnarztpraxis möglichst wenig belastet wird.

Dr. Tobias Bense/Halle (Saale)

■ **In den Hygienestandards** und im Qualitätsmanagement der Hygiene sollte es demnach keine Unterschiede zwischen den einzelnen Behandlungseinrichtungen geben. Gerade vor dem Hintergrund, dass im Januar 2010 der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ein Qualitätsmanagementsystem für Zahnarztpraxen als verpflichtend festgelegt hat, ist eine funktionierende Hygiene wieder stärker in den Fokus gerückt. Alle Beteiligten sind ständig bemüht, diesen Standards gerecht zu werden. Auch in der Zukunft tragen die Risikoanalysen zur Abschätzung des Gefährdungspotenzials sowie zu Kosten-Nutzen-Analysen bei. Dabei sollte es auf keinen Fall darum gehen, die Maßnahmen der Praxishygiene auf die Möglichkeiten der

Minimierung zu überprüfen. Es muss vielmehr versucht werden, die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Praxishygiene auf der Grundlage eines realisierbaren Qualitätssicherungssystems mit hygienischen Qualitätsstandards zu etablieren. Das Ziel der Hygienemaßnahmen in der Zahnarztpraxis muss immer die Verhütung von Infektionen sein, damit sowohl die Sicherheit der Patienten als auch die des Personals gewährleistet ist.

Bei der zahnärztlichen Behandlung bestehen nach wie vor verschiedene Infektionsrisiken, die sowohl für den Patienten als auch für Zahnärzte und zahnmedizinische Fachangestellte schwere gesundheitliche Folgen nach sich ziehen können.

Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen für die Patientenbehandlung

Wie auch für andere Bereiche des Gesundheitswesens, ist in der Zahnmedizin die tägliche Patientenbehandlung an rechtliche Grundlagen bzw. an Empfehlungen gebunden. Dazu gehören unter anderem das Infektionsschutzgesetz, das Sozialgesetzbuch V, die BGV A1 Unfallverhütungsvorschrift, die GUV-R 250/TRBA 250, und natürlich die RKI-Empfehlungen. Allen gemein ist das Ziel, Infektionen für alle an der Behandlung beteiligten Personen, darunter fallen natürlich auch neben dem bereits genannten Personenkreis die Zahntechniker, zu verhindern.

Übertragungswege

Sowohl die Zahnärzte/-innen als auch die Zahnarzhelfer/-innen müssen die infektiologischen Risiken einer Behandlungssituation erkennen und einschätzen können. Um eine qualifizierte Risikobewertung der Behandlung durchführen zu können, ist die Kenntnis der Übertragungswege von pathogenen Erregern besonders wichtig.

Es gibt grundsätzlich direkte und indirekte Übertragungswege, durch die sowohl das Personal als auch die Patienten mit gefährlichen Krankheitserregern infiziert werden können.



Direkte Übertragungswege

Zu den direkten Übertragungswegen gehört der direkte Kontakt mit Blut, Speichel oder anderen potenziell infektiösen und damit auch nasopharyngealen Sekreten. Nicht zu vergessen ist auch der direkte Kontakt mit verletzter oder ungeschützter Haut. Da die zahnärztliche Therapie in der Regel einen invasiven Charakter hat, ist das direkte Infektionsrisiko als groß anzusehen. Durch direkten Blutkontakt übertragene Erreger, welche Krankheiten auslösen, die für den Menschen tödlich verlaufen können, sind das Hepatitis-B-Virus, das Hepatitis-C-Virus und das HI-Virus. Die Hepatitis-Viren können zu schweren Leberzirrhosen und zum Leberzellkarzinom führen. Das HI-Virus mündet in der Immunschwächekrankheit Aids und ist bis heute nicht kausal therapierbar. Der Verlauf von Aids ist immer letal.

Indirekte Übertragungswege

Neben der direkten Infektionsübertragung kommt es auch zur indirekten Übertragung von pathogenen Erregern. Hierbei sollte sich immer vor Augen geführt werden, dass bei der zahnärztlichen Behandlung der Kopf des Patienten nur ca. 30 bis 100 cm vom Kopf des Behandlers und der Assistenz entfernt ist. Während der zahnärztlichen Behandlung kommt es meist zu einer Aerosolbildung aus dem Mundraum des Patienten oder mit kontaminiertem Wasser aus den Behandlungseinheiten. Weiterhin können Erreger über kontaminierte Instrumente, zahn-technische Materialien, kontaminierte Werkstücke und Hände übertragen werden. Bakterien und Viren, die zu Infektionen des Respirationstraktes führen können, werden häufig indirekt übertragen. Dazu gehören vor allem die Influenzaviren, die durch ihre besonderen Eigenschaften hochinfektiös sind und saisonal auftreten. Es ist damit zu rechnen, dass es wieder zu pandemischen Situationen kommen wird, die für viele Menschen tödlich enden dürften.

Das *Mycobacterium tuberculosis*, welches die Tuberkulose verursacht, kann auch über den indirekten Übertragungsweg verbreitet werden. Die Inzidenz der Tuberkulosefälle ist in Deutschland wieder steigend. Die Tuberkulose gehört zu den meldepflichtigen Infektionskrankheiten und kann untherapiert zum Tod des

Patienten führen. Bei der Therapie der Tuberkulose treten immer häufiger Resistenzen gegen die verabreichten Antibiotika auf, welche eine Heilung erschweren.

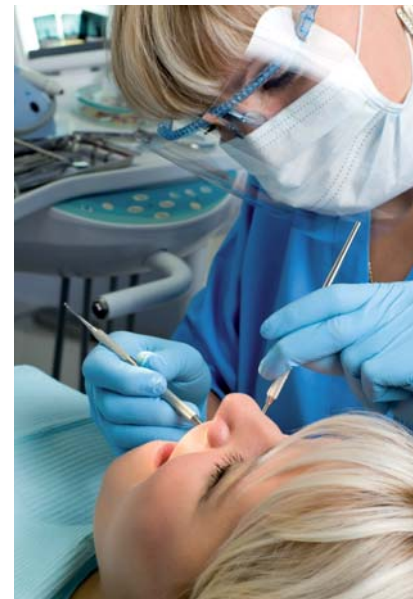
Durch die aufgezeigten Hauptübertragungswege von Infektionen in der zahnärztlichen Behandlung ist es besonders wichtig, die hygienischen Anforderungen vor, während und nach der Behandlung einzuhalten. Gerade bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen, wie bei der Implantation, der Transplantation von autologem Knochen- oder Bindegewebe, bei Sinuslift-Operationen oder auch bei Wurzelspitzenresektionen und komplizierten operativen Weisheitszahnentfernungen sind besondere hygienische Maßnahmen einzuhalten. Das trifft in der Regel auch für alle übrigen zahnärztlich-chirurgischen und oralchirurgischen Eingriffe zu. Auch dentalhygienische Maßnahmen dürfen nicht unterschätzt werden. So kann es auch bei einer professionellen Zahnreinigung oder bei einer Parodontalbehandlung zu Blutungen und damit erhöhter Infektionsgefahr kommen. Allein durch die Kenntnis der Übertragungswege von Krankheitserregern kann sowohl der Patient als auch das Personal vor möglichen Infektionen geschützt werden.

Infektionspräventive Maßnahmen

Die meisten Infektionsrisiken sind für den Patienten und das Behandlungsteam bei der zahnärztlichen Behandlung durch grundlegende infektionsprophylaktische Maßnahmen zu minimieren. Es sind hierbei infektionspräventive Maßnahmen am Patienten von den infektionspräventiven Maßnahmen des Behandlungsteams zu trennen. Zu den infektionspräventiven Maßnahmen am Patienten gehören die Anamnese, die orale Antisepsis und die Antibiotikaphylaxe. Die infektionsprophylaktischen Maßnahmen des Behandlungsteams sind die Händehygiene, der Schutz vor Kontamination, die Impfprophylaxe und die Beschäftigungsbeschränkungen.

Anamnese

Die Anamnese ist eine der einfachsten und auch eine der wirkungsvollsten Maßnahmen, um Infektionen des Patienten erkennen zu können. Hierzu sollte in jeder Praxis ein standardisiertes Anamnesefor-



mular bereitliegen, das unkompliziert und zügig von den Patienten auszufüllen sein sollte. Durch die Anamnese können schon im Vorfeld der Behandlung viele Risiken für alle Beteiligten verringert werden. Die Anamnese sollte bei der Erstvorstellung eines jeden Patienten erhoben und in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden.

Orale Antisepsis

Um eine Reduktion der mikrobiellen Flora im Speichel und auf der Schleimhaut zu erreichen, ist eine Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik vor der zahnärztlichen Behandlung sinnvoll. Die Konzentration von Erregern im Aerosol wird durch diese Maßnahme verringert. Eine Schleimhautantiseptik sollte vor zahnärztlich-chirurgischen und oralchirurgischen Eingriffen durchgeführt werden.

Antibiotikaphylaxe

Die Antibiotikaphylaxe sollte nicht mit einer Schleimhautantiseptik gleichgesetzt werden. Da es in den Empfehlungen zur Anwendung von Antibiotika zu ständigen Neuerungen und Veränderungen kommt, soll an dieser Stelle auf die aktuellen Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde verwiesen werden. Des Weiteren sind die Informationen zur aktuellen Lage der Resistenzsituation von Antibiotika beim Paul-Ehrlich-Institut äußerst hilfreich und ständig auf dem neuesten Stand.



Händehygiene

Nach wie vor ist die Tatsache unumstößlich, dass die Hände des Personals das wichtigste Übertragungsvehikel von Krankheitserregern sind. Durch die relativ hohe Patientenfrequenz in der Zahnarztpraxis gehört die Händehygiene zu den wichtigsten Maßnahmen der Infektionsverhütung. Die Maßnahme der Händehygiene ist die hygienische Händedesinfektion. Sie soll äußerlich aufgebrachte pathogene Keime auf den Händen reduzieren und inaktivieren. Für die hygienische Händedesinfektion werden in der Regel etwa 3 ml eines VAH-gelisteten alkoholischen Händedesinfektionsmittels in festgelegter Reihenfolge verrieben. Die Anleitung zu einer korrekten Händedesinfektion sollte neben jedem Desinfektionsmittelpender in jedem Behandlungszimmer angebracht sein. Die Desinfektion dauert zwischen 30 und 60 Sekunden. Dabei wird eine Keimzahlreduktion von 5 log-Stufen erreicht. Die hygienische Händedesinfektion muss vor jeder Behandlung, bei Behandlungsunterbrechung, bei Handschuhwechsel und nach dem Behandlungsende durchgeführt werden.

Ringe, Uhren und andere Schmuckgegenstände sind während der Arbeitszeit in einer Zahnarztpraxis grundsätzlich abzulegen, da das Desinfektionsmittel die Bereiche unter dem Schmuck nicht erreichen kann. Die genannten Gegenstände können selbst ein Kontaminations- bzw. Verletzungsrisiko für den Patienten darstellen. Dadurch ist der Schutz des Patienten und des Behandlungsteams nicht mehr vollständig gewährleistet.

Im Unterschied zur hygienischen Händedesinfektion muss vor umfangreichen zahnärztlich-chirurgischen und oralchirurgischen Eingriffen eine chirurgische Händedesinfektion durchgeführt werden. Sie wird vor dem Anlegen steriler Hand-

schuhe vom Behandler und von der Assistenz gründlich vorgenommen. Die chirurgische Händedesinfektion umfasst im Gegensatz zur hygienischen Händedesinfektion zwei Verfahrensschritte. Zuerst werden die Hände mit einer Lotion gewaschen. Anschließend werden Hände und Unterarme mit einem Desinfektionsmittel für die vorgeschriebene Einwirkzeit (meist 3 Minuten) eingerieben. Nun ist es wichtig, dass die sterilen Handschuhe mit trockenen Händen angelegt werden. Das Desinfektionsmittel muss dabei an der Luft trocknen und darf nicht mit Tüchern abgetrocknet werden. Bei korrekt durchgeführter chirurgischer Händedesinfektion soll die transiente und residente Flora an Händen und Unterarmen weitgehend reduziert werden.

Zur Händehygiene gehört natürlich auch das Tragen von Schutzhandschuhen. Generell gilt, dass Handschuhe bei Infektionsgefährdung verwendet werden. Da bei der zahnärztlichen Behandlung eine kontinuierliche Infektionsgefährdung auftritt, müssen bei jedem Patientenkontakt Handschuhe getragen werden. Handschuhe sind ebenfalls bei Kontakt mit kontaminierten Oberflächen und Gegenständen zu tragen. Handschuhe sind auf jeden Fall bei Perforation und zwischen der Behandlung verschiedener Patienten zu wechseln bzw. beim Verlassen des Behandlungsraumes. Um Hautschädigungen an den Händen und Unterarmen und somit neue Eintrittspforten für Mikroorganismen zu vermeiden, sollte ein Hautschutzplan aushängen und durch bereitstehende neutrale Pflegemittel befolgt werden.

Impfprophylaxe

Jeder Eingriff am Patienten kann Infektionen verbreiten. Die Schutzimpfung ist die wirksamste präventive Maßnahme,

um ein spezifisches Infektionsrisiko zu minimieren. Den Beschäftigten in der zahnärztlichen Praxis ist im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen eine Schutzimpfung anzubieten, wenn kein ausreichender Immunschutz besteht. Die Kosten für die spezifischen Schutzimpfungen trägt der Arbeitgeber. Das ist in diesem speziellen Fall der Praxisinhaber. Wird die Schutzimpfung abgelehnt, sollte der Arbeitgeber dies aus rechtlichen Gründen schriftlich festhalten. Bei der regelmäßigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung wird der Impfschutz (Titer) gegenüber Hepatitis-B überprüft. Sollte keine schützende Immunität gegen Hepatitis-B gegeben sein, wird dem Beschäftigten eine Schutzimpfung angeboten. Im Allgemeinen werden für das zahnärztliche Personal Impfungen gegen folgende Erreger und Krankheiten empfohlen: Hepatitis-B, Tetanus, Diphtherie, Masern, Mumps, Röteln, Poliomyelitis, Pertussis und gegen die saisonale Influenza.

Informationen über die aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) werden regelmäßig zur Jahresmitte im Epidemiologischen Bulletin gegeben und auf der Homepage des Robert Koch-Instituts (www.rki.de) veröffentlicht. Hierbei soll auf die besondere Bedeutung der Homepage des Robert Koch-Instituts verwiesen werden. Sie enthält alle relevanten Informationen zur Durchführung von Schutzimpfungen. Wichtige Anlaufstellen bei Fragen zu Impfungen sind Betriebsärzte, Gesundheitsämter und Ämter für Arbeitsschutz. Sie geben auch Beratungen in Einzelfällen.

Schutz vor Kontamination

Das Behandlungsteam ist in der zahnärztlichen Praxis einem permanenten Infektions- und Kontaminationsrisiko ausgesetzt. Um sich vor diesen Risiken effektiv schützen zu können, gibt es einige sehr wirkungsvolle Maßnahmen. Die Anwendung der Schutzmaßnahmen ist einfach zu handhaben, kostengünstig und schnell umzusetzen. Zu den wirkungsvollsten Vorkehrungen gehört das Tragen von Schutzhandschuhen, der Mund-Nasenschutz, die Schutzbrille, die Schutzkleidung und die Abdeckung von Flächen und Gegenständen. Diese Mittel sollten bei jeder Behandlung verwendet werden. Auch

EMS-SWISSQUALITY.COM

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

DAS NEUE PIEZON

PIEZON MASTER 700 – DIE ORIGINAL METHODE
PIEZON MIT DEM VORSPRUNG INTELLIGENTER
i.PIEZON TECHNOLOGIE



> Neue Broschüre –
alles zur Original
Methode Piezon und
über den neuen
Piezon Master 700

KEINE SCHMERZEN für den Patienten – mit diesem Ziel machte sich der Erfinder der Original Methode Piezon an die Entwicklung des neuen Piezon Master 700.

Das Resultat ist eine Behandlung, die weder Zähne noch Zahnfleisch irritiert – die einmalig glatte Zahnoberflächen bei maximaler Schonung des oralen Epitheliums bewirkt.

Es ist die Symbiose von intelligenter Technologie und unvergleichlicher Präzision. Die Original Piezon LED-Handstücke und das i.Piezon Modul für eindeutig linear verlaufende Instrumentenbewegungen und EMS Swiss Instruments aus biokompatiblen Chirurgiestahl mit feinsten Oberflächen – alles ist füreinander gemacht, harmonisch aufeinander abgestimmt.

Und mit modernem Touch Panel setzt der neue Piezon Master 700 neue Standards in Bedienbarkeit und Hygiene. Alle profitieren, alle fühlen sich wohl – Patient, Behandler, die ganze Praxis.

Persönlich willkommen >
welcome@ems-ch.com

**“I FEEL
GOOD”**



die Bearbeitung von z.B. Provisorien, Kronen, Prothesen, Schienen etc. außerhalb des Mundes sollte nie ohne entsprechende Schutzkleidung durchgeführt werden.

Schutzhandschuhe müssen immer bei einer Infektionsgefährdung getragen werden. Da Patienten nicht verpflichtet sind, dem Behandlungsteam eine mögliche Erkrankung mitzuteilen, sind sie generell als potenziell infektiös anzusehen. Daher sollten bei jeglichem Patientenkontakt Schutzhandschuhe getragen werden, um sich selbst und folgende Patienten vor möglichen Infektionen besser schützen zu können. Die Handschuhe sollten auch zwischen der Behandlung verschiedener Patienten gewechselt werden. Weiterhin ist besonders beim Personal darauf zu achten, dass die Haut der Hände und Arme unverletzt ist. Denn Verletzungen an Händen und Armen bedeuten auch beim Tragen von Handschuhen ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Der Mund-Nasen-Schutz und die dazugehörige Schutzbrille sollten bei keiner Behandlungssituation fehlen. Mit diesen Schutzmaßnahmen kommt es zu einer Verringerung des Infektionsrisikos. Das Risiko besteht in Mikroorganismen, die im Aerosol vorkommen oder in Blut- und Speichelspritzern. Daher sollte der Mund-Nasen-Schutz dicht anliegen und bei Verschmutzung und Durchfeuchtung gewechselt werden. Die Schutzbrille sollte die Augen bedecken und auch die seitlichen Bereiche schützen, da das Auge sehr stoffwechselaktiv ist und somit Mikroorganismen schnell in den Körper gelangen können.

Eine zusätzliche Schutzkleidung muss getragen werden, wenn die Berufskleidung bei der Behandlung einer Kontamination mit Krankheitserregern ausgesetzt ist. Das trifft im Besonderen auf die Behandlung von Patienten mit Infektionskrankheiten wie z.B. HIV oder Hepatitis C zu. Dann sollten zusätzlich doppelte Handschuhe, ein Kittel oder eine Schürze und ein Haarschutz getragen werden. Ein zusätzliches Visier schützt das ganze Gesicht vor einer Kontamination mit Krankheitserregern.

Es sollten alle schwierig zu reinigenden Flächen und Gegenstände durch Abdeckung vor Kontamination geschützt werden. Das trifft besonders auf die Flächen und Gegenstände zu, die bei einem Eingriff mit Blut, Speichel oder Eiter kontaminiert werden können. Für die Abdeckung der Flächen können Materialien verwendet werden, die nicht steril aber keimarm sind. Die verwendeten Abdeckmaterialien müssen nach der Behandlung hygienisch aufbereitet oder entsorgt werden.

Zusammenfassung

Während der zahnärztlichen Behandlung ist eine gewisse Infektionsgefahr gegeben. Das trifft sowohl für das Praxisteam als auch für den Patienten zu. Die Keimbeseidlung des Mund-Rachen-Raums des Patienten ist für den Behandler als Infektionsquelle von Bedeutung. Weiterhin bestehen für das zahnärztliche Behandlungsteam Möglichkeiten einer Infektion durch die Besonderheiten in der täglichen Praxis. Hierbei kommt es zu direkten Kontaktmöglichkeiten mit Blut, Speichel oder anderen potenziell infektiösen Sekreten oder Exkreten sowie zur Freisetzung infektiöser Aerosole. In der zahnärztlichen Praxis gibt es eine relativ hohe Patientenfrequenz in der täglichen invasiven Behandlung. Es sind wenig praktikable Möglichkeiten der Identifikation von sog. Risikopatienten vorhanden. Dadurch sollte sich das Behandlungsteam in der täglichen Routine darauf einstellen, jeden Patienten als potenziell infektiös anzusehen. Die emotionale Auseinandersetzung mit der Infektionsproblematik ist sicherlich eine der effektiven Vorsichtsmaßnahmen.

Die Behandlung von Patienten mit Infektionskrankheiten, wie z.B. Hepatitis C, Tuberkulose oder HIV kann in der zahnärztlichen Praxis ein spezielles Problem

darstellen. Das Erkennen von infektiösen „Risikopatienten“ ist für das Behandlungsteam eine entscheidende Voraussetzung, um unter Umständen spezielle Vorsichtsmaßnahmen in die Behandlung zu integrieren. Hierbei kann eine Behandlung, die im Bewusstsein eines erhöhten Infektionsrisikos durchgeführt wird, eine Gefährdung gesunder Menschen mit hoher Sicherheit ausschließen. Es ist meist nur bedenklich, wenn Patienten eine Infektionskrankheit aus Furcht vor Behandlungsverweigerung verschweigen und somit die Gefahr einer Infektion anderer Personen erhöhen können.

Eine besondere Bedeutung bekommt im täglichen Praxisablauf die Vorbildwirkung eines jeden Praxismitarbeiters bezüglich gesundheitsfördernder Verhaltensweisen. Weiterhin ist auch der Zustand der Einrichtung eine wichtige Einflussgröße. Das betrifft vor allem die Teilbereiche, in denen das Erscheinungsbild, der Hygienestatus der Einrichtung, die angesprochene Vorbildwirkung der Mitarbeiter und die Arbeitsorganisation der Praxis dargestellt werden.

Hygiene erfordert in allen Teilbereichen der zahnärztlichen Praxis eine sachkundige Übernahme der Verantwortung. Diese muss immer zum Nutzen des Patienten sowie zum Schutz des Personals vor mikrobiologischen, physikalischen und chemischen Risiken einschließlich des Schutzes der Umwelt eingesetzt werden. Das setzt einen einheitlichen Qualitätsstandard voraus. Durch die Gewährleistung der Struktur- und Prozessqualität als Voraussetzung für die Ergebnisqualität in der zahnärztlichen Behandlung sind eine generell höhere Qualität und auch eine bessere Wirtschaftlichkeit erreichbar. ◀◀

>> **KONTAKT**

Dr. med. dent. Tobias Bense
Institut für Hygiene
Universitätsklinikum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (AÖR)
Magdeburger Straße 24
06097 Halle (Saale)
Tel.: 03 45/5 57-11 04
Fax: 03 45/5 57-10 93
E-Mail:
tobias.bense@medizin.uni-halle.de

Planmeca ProMax 3Ds

DVT mit vollwertiger Panoramafunktion in einem Gerät

dentale
zukunft

ProMax 3Ds

Digitaler Volumentomograph
mit 5 x 8 cm Volumen und
vollwertiger Panoramafunktion

Inklusive:

- Echte 2D-Panorama-Aufnahmen ohne Sensorwechsel
- 3D-Rekonstruktionsserver mit Hardware
- Romexis 3D Explorer Lizenz
- Romexis 2D Lizenz

Fernröntgen als Option erhältlich



Abbildung ähnlich

Sonderpreis zzgl. MwSt.

69.000 €

