

# Kontaminierte Schutzausrüstung – Mund-Nasen-Schutz im Fokus

Kann der Mund-Nasen-Schutz nach zahnärztlicher Behandlung selbst eine Kontaminationsquelle sein? Dr. Madline Priska Gund (Universitätsklinikum des Saarlandes) und ihr Team haben genau das untersucht. Ihre Forschungsergebnisse zeigen, dass die Schutzausrüstung in Zahnarztpraxen besonders kritisch betrachtet werden sollte, denn Aerosolnebel können Schutzmasken selbst zu potenziellen Gefahrenquellen machen. Im Interview offenbart die Oralchirurgin, wie diese Erkenntnisse die Hygienepraktiken in der Zahnmedizin verändern und den Schutz von Personal und Patienten beeinflussen könnten.

Ein Beitrag von Lilli Bernitzki

## **Frau Dr. Gund, warum ist es wichtig, die Hygienepraktiken in zahnmmedizinischen Behandlungen zu optimieren?**

Grundsätzlich weiß man nicht, mit welchen Mikroorganismen ein Patient besiedelt ist. Diese können durch die Behandlung und die Aerosolbildung in Form von Bioaerosolen ihren Niederschlag in der Luft und auf Oberflächen bilden. Beides stellt eine potenzielle Infektionsquelle dar. Ob diese Mikroorganismen pathogen oder nicht bzw. fakultativ pathogen sind, können wir nicht wissen. Daher muss grundsätzlich von einem Risiko ausgegangen werden, um sich richtig zu verhalten. Hinzu kommt, dass man nicht abschätzen kann, wie stark die Immunabwehr einer anderen Person ist, die mit diesen Mikroorganismen in Kontakt kommt. Wir wissen auch nicht, wann in solch

einer Situation ein fakultativ pathogener Keim tatsächlich pathogen wird. Wir haben also viele Unsicherheiten und deshalb empfiehlt es sich, die Hygienepraktiken ernst zu nehmen. Strenge Hygienepraktiken und ein besonderes Bewusstsein für dieses Setting gibt es schon sehr lange in der Zahnmedizin – nach jedem Patienten werden beispielsweise die Oberflächen desinfiziert. Auch arbeiten wir schon sehr lange mit Mund-Nasen-Schutz, Schutzbrille und Handschuhen.

## **Welche Rolle spielt die Kontamination der Schutzausrüstung wie die des Mund-Nasen-Schutzes?**

Die Betrachtung der Kontamination der Persönlichen Schutzausrüstung ist ein neuer Aspekt. Unsere Untersuchungen



## STUDIE

### zur bakteriellen Kontamination des Mund-Nasen-Schutzes

**Ergebnisse:** Regelmäßig wurden Streptokokken, Staphylokokken, Bazillen und Mikrokokken auf den Masken nachgewiesen.

**Besorgniserregend:** Auch fakultativ pathogene Keime wie *Staphylococcus aureus* wurden gefunden, welche schwere Erkrankungen wie Sepsis und Atemwegsinfektionen verursachen können.

**Wichtige Anmerkung:** Die Studie schloss nur gesunde Patienten ein. Nicht alle Mikroorganismen konnten auf der Agarplatte nachgewiesen werden. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass Pathogene während zahnärztlicher Behandlungen übertragen werden können.

haben gezeigt, dass der Mund-Nasen-Schutz nach jeder Behandlung kontaminiert ist. Wir haben festgestellt, dass auf ihm Mikroorganismen aus der Mundhöhle des Patienten selbst wiederzufinden sind. Darüber hinaus konnten wir zeigen, dass der Mund-Nasen-Schutz nach dieser Kontamination selbst zur Kontaminationsquelle wird, wenn man ihn zum Beispiel mit frischen Handschuhen oder der bloßen Hand berührt oder ihn auf Oberflächen ablegt. Über den frischen Handschuh lassen sich – über einen bereits gebrauchten Mundschutz – Keime von einem Patienten auf den anderen übertragen. Aufgrund globaler Migrationsströme und einer damit einhergehenden Migration von Keimen sowie einer globalen Erwärmung mit entsprechenden Auswirkungen auch auf Mikroorganismen, sollte man diesen Aspekt zukünftig in der Hygienekette berücksichtigen. All das könnte dazu führen, dass möglicherweise zukünftig Mikroorganismen eine Rolle spielen, die uns bisher unbekannt waren. Wir empfehlen daher den Wechsel des Mund-Nasen-Schutzes nach jedem Patienten. Dieser sollte nicht auf Oberflächen abgelegt werden und man sollte ihn nicht mit der bloßen Hand berühren. Diese Beobachtungen gelten nicht nur für den Mund-Nasen-Schutz, sondern auch für andere Bestandteile der Schutzausrüstung wie z.B. Visier oder OP-Haube.

Bei der Reduktion der Kontamination des Mund-Nasen-Schutzes ist die **Schutzfunktion des Visiers nur von geringer Bedeutung**, da aufsteigender Aerosolnebel den Mund-Nasen-Schutz auch hinter dem Visier erreichen und kontaminieren kann.

ANZEIGE

# METASYS

REVOLUTIONIEREN SIE IHRE PRAXISHYGIENE  
MIT DER GREEN&CLEAN REIHE!

Die METASYS GREEN&CLEAN Produktreihe bietet eine umfassende Lösung für die optimale Hygiene in Zahnarztpraxen. Sie legt besonderen Wert auf die Sicherheit der Patienten und die Professionalität der Praxis. Die folgenden Produkte lassen sich mühelos in den Praxisalltag integrieren und unterstützen bei der Einhaltung von Hygienevorschriften.

- > Vollviruzide Hände-Desinfektionsmittel
- > Instrumentenreinigung und -sterilisation
- > Alkoholische und nicht-alkoholische Flächendesinfektion
- > Biofilm-Entfernung
- > Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Saugsysteme und Amalgamabscheider

## DESINFEKTION & HYGIENE

in Ihrer Nähe



 **METASYS**  
protect what you need

## KONTAMINATION während einer Behandlung

Grundsätzlich findet während der zahnärztlichen Behandlung eine Kontamination der Umgebung, des Patienten und des Behandlerteams statt. Diese Kontamination entsteht zum einen durch Spritzer und Tröpfchen, welche mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden können und durch Aerosole, die zu klein dafür sind. Bioaerosole enthalten Mikroorganismen. Sie sind in der Luft und auf Oberflächen zu finden. Grundsätzlich ist es wichtig, in solch einem Setting die Hygienekette einzuhalten.

### **Welche Bedeutung haben präventive Maßnahmen wie präprozedurale Mundspülungen und das Tragen von Gesichtvisieren?**

Wir haben beides im klinischen Setting getestet und konnten zeigen, dass eine präprozedurale Mundspülung mit 0,1% CHX die Kontamination des Mund-Nasen-Schutzes reduzieren kann. Ein gewisser Effekt konnte auch für Wasser gezeigt werden. Allerdings kann die Kontami-

nation nicht verhindert werden. Dies gilt auch, wenn zusätzlich ein Visier getragen wird. Das Visier hat entgegen unseren Erwartungen einen geringen Einfluss auf die Kontamination des Mund-Nasen-Schutzes. Man geht aktuell davon aus, dass das Visier Spritzer und Tröpfchen abfängt, die ansonsten im Gesicht oder in der Umgebung aufkommen würden, der aufsteigende Aerosolnebel hingegen, kann hinter das Visier steigen und den Mund-Nasen-Schutz kontaminieren. Um die Kontamination des Mund-Nasen-Schutzes zu reduzieren, ist daher eine präprozedurale Spülung zu empfehlen. Das Visier sollte getragen werden, wenn mit entsprechend vielen Tröpfchen und Spritzern zu rechnen ist.

### **Wie können in den Praxen die Hygienepraktiken verbessert werden?**

Wir haben zum Glück schon sehr gute und hohe Standards in den Zahnarztpraxen. Grundsätzlich sollte zusätzlich ein Bewusstsein dafür entstehen, dass die Persönliche Schutzausrüstung nach der Behandlung durch den entstehenden Aerosolnebel problematisch werden kann, da sie dann kontaminiert ist. Entsprechend sollte sie nicht mehrfach verwendet, nirgends abgelegt und nicht mit den Händen berührt werden. Wir wissen nicht, welche Mikroorganismen ein Patient in seiner Mundhöhle hat, und wir wissen nicht, wie es um die Immunabwehr eines folgenden Patienten steht. Bei unauffälliger Anamnese können trotzdem Immunabwehrschwächen bestehen, sei es nur durch einen kürzlich überstandenen grippalen Infekt. Darüber hinaus müssen wir daran denken, dass auch das Alter die Immunabwehr verändert und reduziert. Die Zahl der älteren Patienten, die eine besondere Risikogruppe darstellen, wächst auch in der Zahnmedizin. Möglicherweise sind wir zukünftig mit Mikroorganismen konfrontiert, die bisher nicht relevant waren. Auch haben wir bisher intensiv Bakterien untersucht – Untersuchungen zu Viren stehen aus. Dieses Gefahrenpotenzial können wir noch gar nicht abschätzen.

ANZEIGE

Das hygienischste Comeback des Jahres

## Wasserhygiene? Mit Sicherheit!

**BLUE SAFETY**  
Hygienetechnologie

**Gemeinsam für eine geschlossene Hygienekette**

„Mit SAFEDENTAL Ihre Trinkwasserhygiene endlich nachvollziehbar, sicher und zuverlässig aufstellen.“

Eva-Catharina Voßfänger, Geschäftsleitung Vertrieb

Analyse  
Beratung  
Lösung

**SAFEDENTAL**  
Hygienesystem

Wir beraten Sie gerne:  
☎ 0251 92 77 85 4 - 0  
☎ 0171 991 00 18  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)

WE H<sub>2</sub>O

Umweltschutz, Sicherheit, Service

medentex

The Experts in Dental Services

# Umweltschonende Dentalabfall-Entsorgung

## Fachgerechter Umgang mit Dentalabfällen

Als Praxisinhaber haben Sie viele Aufgaben zu bewältigen. Eine davon ist die gesetzlich vorgeschriebene fachgerechte Entsorgung Ihrer dentalmedizinischen Abfälle. Zusätzlich obliegt Ihnen eine Dokumentationspflicht für die Entsorgung und eine Aufbewahrungspflicht der Dokumente über die Entsorgung von fünf Jahren. Dentalabfälle fallen bei der täglichen Arbeit in verschiedenen Variationen und unterschiedlichem Ausmaß an. Einige Abfälle zählen zu der Kategorie der gefährlichen Abfälle und müssen gesondert entsorgt werden. Hierzu gehören Amalgam (-reste), scharfe und spitze Gegenstände sowie Röntgenchemikalien.

## Gefährliche Abfälle mühelos entsorgen

Heutzutage hat Amalgam als Füllungsmaterial an Bedeutung verloren, jedoch fallen beim Entfernen alter Füllungen verschiedene amalgamhaltige Abfälle an.

Amalgam besteht aus einer Mischung aus Quecksilber, Silber, Zinn sowie anderen Metallen. Gelangt das Quecksilber in die Umwelt, stellt dies ein großes Risiko dar. Amalgamabfälle müssen gesondert gesammelt und aufgrund des hohen Quecksilberanteils als gefährlicher Abfall entsorgt werden – in regelmäßigen Abständen und mit dem Ziel der Metallrückgewinnung. Diese stoffliche Verwertung obliegt ausschließlich spezialisierten Entsorgungsunternehmen wie z.B. medentex. Damit Zahnbehandlungen mit Amalgam nicht unser Abwasser und damit unsere Umwelt

belasten, sind seit den 1990er Jahren Amalgamabscheider für Zahnärzte in Deutschland vorgeschrieben. Durch Zentrifugalkraft oder Sedimentation wird Amalgam aus dem Abwasser entfernt und aufgefangen.

Ebenso werden Spritzen, Kanülen und Röntgenchemikalien in gekennzeichneten, speziell dafür vorgesehenen Behältern gesammelt und entsorgt. Röntgenchemikalien enthalten zudem Silber, dessen Rückgewinnung nicht nur Ressourcen schont, sondern auch die Umwelt. Hier gilt es nicht nur die richtigen Behältnisse zu nutzen, sondern auch auf eine umweltbewusste Entsorgung und Verwertung der fotochemischen Abfälle zu achten.



Die Verantwortung für den Entsorgungsvorgang übernehmen bis zur vollständigen Beseitigung die Zahnarztpraxen.

Klingt erstmal alles kompliziert, aber mit medentex kann die vorschriftsgemäße Entsorgung mühelos und zugleich umweltschonend ablaufen. Wir übernehmen die Bereitstellung und den Austausch der entsprechenden Sammelbehältnisse über die Abholung und Verwertung der Dentalabfälle bis zur anschließenden Ausstellung eines Entsorgungsnachweises.

## Gemeinsam gegen die Ressourcenverschwendung

Wir stehen für kompetenten, zuverlässigen Service. Gleichzeitig achten wir auf eine umweltschonende Ausführung unserer Aktivitäten. Nachhaltigkeit ist unser Leitprinzip, welches sich durch alle Bereiche von medentex zieht. Wir wollen eine lebenswerte Zukunft für kommende Generationen schaffen, indem wir verantwortlich mit Ressourcen umgehen. Aus diesem Grund nutzen wir umweltfreundliche Verpackungsmaterialien und setzen auf eine umweltbewusste Verwertung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft.

Unser neues Pfandsystem setzt der Ressourcenverschwendung ein Ende. Wir sorgen durch sorgfältig ausgearbeitete Arbeitsabläufe und spezialisierte Verfahren dafür, dass Amalgamabscheider sowie Filtersiebe wieder in den Recyclingkreislauf finden. Indem wir alle an einem Strang ziehen, minimieren wir unseren ökologischen Fußabdruck und handeln achtsam gegenüber der Umwelt.

Nachhaltig, sicher, kompetent: Wir überzeugen seit mehr als 40 Jahren mit unseren Konzepten zehntausende Praxen. Als zertifizierter Entsorger bietet medentex nachhaltige und sichere Entsorgungslösungen für medizinische Sonderabfälle wie Amalgamabscheider, Amalgamreste, Spritzen, Kanülen und Röntgenchemikalien an.