

# Chirurgische Assistenz – „Hygiene in der Chirurgie“

Chirurgische Eingriffe in der Medizin und Zahnmedizin verlangen ein „Extra“ an Hygiene, um das Eindringen pathogener Erreger in die Wunde zu verhindern und somit das Risiko der postoperativen Wundinfektion zu verringern. Es liegt in der Verantwortung der chirurgischen Assistenz, für ein hygienisch einwandfreies Umfeld zu sorgen.

## Hygienisches Vorbereiten des Behandlungsraumes

Zahnärztlich-chirurgische Eingriffe finden in der Regel nicht in einem sterilen Operationsaal statt. Nach wie vor werden die meisten oralchirurgischen Eingriffe im Behandlungszimmer durchgeführt. Das steht auch im Einklang mit den Richtlinien. Allerdings müssen dort vor dem Eingriff spezifische hygienische Vorkehrungen getroffen werden. Diese beginnen mit dem Wegräumen nicht benötigter Gegenstände, um einer Kontamination dieser vorzubeugen und darüber hinaus Platz für die OP-Vorbereitung zu schaffen. Eine anschließende Flächendesinfektion aller behandlungsnahen Oberflächen mit Desinfektionsmittel-getränkten Einwegtüchern verringert das Keimpotenzial der nahen Umgebung.

## Personalhygiene

Das gesamte OP-Team, in der Regel bestehend aus dem Operateur, der sterilen und der unsterilen Assistenz, unterzieht sich vor dem Eingriff einer speziellen Personalhygiene. Diese umfasst für die chirurgische Assistenz das Anlegen einer sauberen Praxis- bzw. OP-Kleidung, korrektes Tragen der persönlichen Schutzausrüstung sowie gewissenhaftes Durchführen der Händehygiene.



Beim Ankleiden der persönlichen Schutzausrüstung ist auf ein steriles Vorgehen zu achten.

Bei allen chirurgischen Behandlungen ist das Zusammenbinden bzw. das Hochstecken langer Haare vorgeschrieben. An den Händen und Unterarmen darf kein Schmuck getragen werden. Ebenso sind künstliche Nägel bzw. Nagellack nicht erlaubt. Piercings im Gesichtsbereich sind hygienisch nicht bedenklich, solange sie keine Entzündungszeichen aufweisen.

## OP-Kleidung

Die OP-Kleidung kann je nach Art des Eingriffs aus der üblichen Praxiskleidung oder der herkömmlichen Praxishose und einem OP-Kasack bestehen. Voraussetzung ist hier absolute Sauberkeit. Bei Eingriffen, die unter komplett aseptischen Bedingungen durchgeführt werden müssen, wie beispielsweise Implantationen, tragen sowohl die sterile Assistenz als auch der Operateur zusätzlich einen sterilen OP-Mantel. Das Sterilisieren von OP-Kasacks ist hygienisch betrachtet nicht ausreichend und daher nicht sinnvoll, da sie sich nicht steril anziehen lassen und zudem kurzärmelig sind. Für das Anlegen des OP-Mantels, das nach der chirurgischen Händedesinfektion erfolgt, ist die Mithilfe der unsterilen Assistenz erforderlich. Sie schließt den OP-Mantel an der Rückseite. Bei dem gesamten Vorgehen des Ankleidens ist auf ein steriles Vorgehen zu achten, damit der OP-Mantel nicht im Vorfeld kontaminiert wird.

## Persönliche Schutzausrüstung

Die chirurgische Assistenz trägt bei einem chirurgischen Eingriff einen Mund-Nasen-Schutz, eine OP-Haube, eine Schutzbrille sowie OP-Handschuhe. Dabei ist entscheidend, dass die Schutzausrüstung korrekt angelegt wird. Die OP-Haube verhindert, dass Haare in die Wunde oder das sterile Arbeitsfeld gelangen. Deshalb ist es wichtig, dass sie alle Kopfhaare bedeckt. Ob es sich dabei um ein Einwegprodukt oder eine Haube aus Stoff handelt, ist nicht entscheidend. Allerdings ist darauf zu achten, dass die Stoffhaube im Anschluss an den Arbeitstag der Praxiswäsche zugeführt und anschließend desinfizierend gewaschen wird.

Der Mund-Nasen-Schutz muss eng anliegen und Mund und Nase komplett bedecken. Er gilt primär als Schutz für den Patienten, d.h., das Eindringen von Keimen der Ausatemluft des OP-Personals in die Operationswunde soll unterbunden bzw. reduziert werden. Die unsterile Assistenz bereitet sich in gleicher Weise vor, kann jedoch auf die Schutzbrille verzichten.

## Händehygiene

Hände des medizinischen Personals sind laut Robert Koch-Institut (RKI) das relevanteste Übertragungsvehikel für pathogene Erreger. Die Händehygiene gehört deshalb zu den wichtigsten Maß-

nahmen zur Verhütung von Wundinfektionen und der Verbreitung von multiresistenten Erregern. Bei chirurgischen Eingriffen ist das von besonderer Bedeutung, da durch die Verletzung der Körperintegrität beim chirurgischen Vorgehen Keime besonders leichten Zutritt in den Organismus haben.

Laufende Untersuchungen der Händehygiene haben ergeben, dass sich ein ausgiebiges Händewaschen vor jedem Eingriff erübrigt. Für das chirurgische Personal ist das Händewaschen nur noch insofern von Bedeutung, als dass eine eventuelle Sporenlast auf den Händen, die sich nur durch Abwaschen beseitigen lässt, entfernt wird. Dafür ist ein einmaliges Händewaschen vor dem 1. Eingriff eines OP-Programms ausreichend, vorausgesetzt, die Hände werden zwischenzeitlich nicht sichtbar verschmutzt.

### Chirurgische Händedesinfektion

Ziel der chirurgischen Händedesinfektion ist die Entfernung sowohl der transienten als auch der residenten Hautflora. Dafür wird ein VAH-gelistetes Händedesinfektionsmittel auf Hände und Unterarmen verteilt, sodass diese gut damit benetzt sind. Anschließend werden Fingerkuppen, die Nagelfalz und Fingerzwischenräume sowie die Handgelenke und die Unterarme gut mit dem Händedesinfektionsmittel eingerieben. Ein konstantes Feuchthalten sämtlicher beschriebener Hautflächen ist über die gesamte Einwirkzeit hinweg entscheidend.

### Sterile OP-Handschuhe und steriles Arbeitsfeld

Für Eingriffe, die speicheldicht vernäht werden, sieht die Richtlinie „Anforderungen an die Hygiene in der Zahnarztpraxis“ sterile OP-Handschuhe vor. Sie sind in der Regel paarweise verpackt und müssen korrekt angelegt werden, damit die Sterilität der Handschuhe gewahrt bleibt.



Für die chirurgische Händedesinfektion muss ein VAH-gelistetes Händedesinfektionsmittel verwendet werden.

Die nahe Umgebung des Eingriffs darf keine Keimquelle darstellen. Durch das Abdecken mit sterilen Materialien wird dieses verhindert. Wie viele Flächen steril abgedeckt werden sollen, hängt vom Umfang des Eingriffs und vom Aufwand der notwendigen Instrumente bzw. Geräte ab. Lampengriffe sowie Zuleitungen zu Geräten, wie z.B. Motorenkabel und Absaugschläuche, müssen entweder sterilisiert oder, wenn nicht möglich, mit sterilen Bezügen versehen werden. Das sterile Abdecken führt die sterile Assistenz durch, nachdem sie sich steril eingekleidet hat. Dafür geeignete Materialien legt die EN 13795 fest. Es kann sich dabei sowohl um Textilien als auch um Einwegprodukte handeln, die dieser Norm entsprechen.

Textilien aus reiner Baumwolle, die in der Vergangenheit vorrangig eingesetzt wurden, sind nicht normenkonform und damit häufig geworden. Sie weisen einen hohen Flusenabrieb auf, d.h., kleine Fasern könnten über Handschuhe oder Instrumente in die Wunde gelangen und dort zu Wundheilungsstörungen führen. Zudem sind Textilien aus Baumwolle nicht Flüssigkeitsabweisend, was wiederum eine wichtige Voraussetzung für die Einhaltung der Sterilität ist. Sterile Einwegtücher und OP-Mäntel, die sowohl einzeln als auch in bereits zusammengestellten OP-Sets verfügbar sind, werden seit Jahren nach dieser Norm gefertigt und entsprechen somit sämtlichen entscheidenden Kriterien. Das Vorgehen sollte einem in der Praxis festgelegten Standard unterliegen. Der stellt sicher, dass dieser Vorgang unabhängig von der Person immer nach den gleichen Merkmalen vollzogen wird. Dabei helfen Fotos oder kleine Videos, die den Ablauf detailliert abbilden.

### Patientenhygiene

Bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen muss auch auf die Patientenhygiene geachtet werden, um das Eindringen von Keimen in die Wunde zu vermeiden. Die Patientenhygiene schließt sowohl die Mundhöhle als auch die äußerliche Hautregion von Mund-Nase-Kinn ein. Beide Regionen sind von Haus aus mit residenten Keimen der Schleimhaut- bzw. der Hautflora besiedelt – man spricht hier von einer sauberkontaminierten Region. Diese Art der Keimbeseidung rechtfertigt jedoch kein unsteriles Verhalten bei invasiven oder chirurgischen Behandlungen. Insofern zielt die Hygiene hier sowohl auf eine Keimreduktion der residenten Keime als auch auf ein steriles Wundgebiet um die Wunde herum ab.

### Antiseptik der Mundhöhle

Vor jedem chirurgischen Eingriff im Mund wird die Mundhöhle im Vorfeld mit einem geeigneten Schleimhautantiseptikum behandelt. Unter Anleitung der chirurgischen Assistenz (meist unsterile Assistenz) oder des Operateurs spült der Patient den Mund damit aus bzw. lässt das Antiseptikum nach Angaben des Herstellers in der Mundhöhle. Ist der Patient dazu selbst nicht in der Lage, was zum Beispiel bei einer Behandlung in Narkose der Fall ist, wischt die chirurgische Assistenz die Mundhöhle mit einem sterilen, in Schleimhautantiseptikum getauchtem Tupfer aus. Die Schleimhautantiseptik findet in der Regel nach dem Einspritzen bzw. bei Narkosebehandlungen nach dem Intubieren statt.

### Hautantiseptik

Die Haut der näheren Wundumgebung wird, wie die Mundhöhle selbst, antiseptisch behandelt. Dazu wird ein steriler, ausreichend großer Tupfer in ein geeignetes Hautantiseptikum getaucht und damit – vom Mund aus beginnend – die Region um Mund-Nase-Kinn insgesamt 3-mal großzügig benetzt. Der Tupfer darf dafür nicht zu nass sein, damit die Flüssigkeit dem Patienten nicht über Hals und Nacken rinnt. Die chirurgische Assistenz, die diesen Vorgang durchführt, sollte den Patienten instruieren, dass er nun nicht mehr mit den Händen in das Wundgebiet greifen darf. Die Einwirkzeit des Antiseptikums ist auch hier nach Herstellerangabe zu berücksichtigen. Die Voraussetzung einer erfolgreichen Hautantiseptik ist nicht nur die richtige Vorgehensweise und das wirksame Hautantiseptikum, sondern auch die vorherige Reinigung der Haut. Diese findet nicht in der Praxis statt. Allerdings sollten der Patient bzw. die Patientin im Vorfeld darüber informiert werden, dass sich Make-up am OP-Tag ungünstig auf die Hygiene auswirkt. Auch ein Vollbart beeinträchtigt die Wirkung der Desinfektion. Daher sollte das Thema präoperative Rasur im OP-Gebiet Teil der präoperativen OP-Aufklärung sein.

### Steriles Abdecken

Nach Abschluss der Desinfektion der Mundhöhle und der äußeren Wundregion erfolgt das sterile Abdecken des Patienten. Dafür eignen sich verschiedene Techniken, wie z.B. die Abdeckung mit einem Lochtuch, einem Klebetuch oder dem aus sterilen Tüchern gewickelten Turban. In der Oralchirurgie hat sich hier der Einsatz von Tüchern mit einem ovalen Ausschnitt etabliert, die neben dem Kopf des Patienten auch die weitere Umgebung abdecken, das Gesicht bzw. die Region um Mund-Nase-Kinn jedoch aussparen. Auch hier ist wie beim sterilen OP-Mantel die EN 13 795 die Grundlage. Die chirurgische Assistenz muss sowohl mit der Technik als auch dem Material selbst vertraut sein, um eine hygienische Panne als Folge eines nicht korrekten Umgangs bzw. Handelns zu verhindern.

### Hygieneplan

Sämtliche hier beschriebenen Hygienemaßnahmen machen einen wichtigen Teil des Hygieneplans einer chirurgisch tätigen Zahnarztpraxis aus. Er bildet die Grundlage des Infektionsschutzes auch bzw. gerade bei chirurgischen Behandlungen. In der Praxis be-



Zur antiseptischen Behandlung der Haut ist ein stringentes Vorgehen erforderlich.

deutet das, dass für all diese Tätigkeiten eine konkrete Arbeitsanweisung vorliegt, die das OP-Team kennen und berücksichtigen muss.

### Fazit

Das hygienische Vorbereiten eines Eingriffs und das hygienische Handeln während des Eingriffs gehören zu den Hauptaufgaben einer chirurgischen Assistenz. Diese muss sie kompetent und verantwortungsvoll ausführen. Bedauerlicherweise sind diese Themen im Rahmenlehrplan zur ZFA nur spärlich verankert. Das bedeutet, dass den Zahnarztpraxen selbst die Aus- und Weiterbildung der chirurgischen Assistenz obliegt. Ob diese Ausbildung ausschließlich praxisintern stattfindet oder der Besuch von Fachseminaren unterstützen soll, entscheidet der Praxisbetreiber. Maßgeblich ist, dass die Hygiene in der Chirurgie keine Lücken aufweist und damit keine Risiken auslösen kann. ■

Bilder: © Nörr-Müller

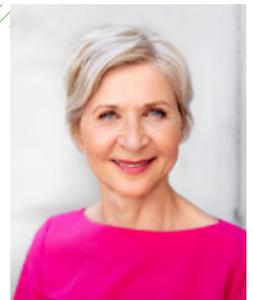
### Quelle:

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut. Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 50, 377–393 (2012).

### Marina Nörr-Müller

Langjährige Tätigkeit als OP-Schwester in den MKG-Abteilungen der Universitätskliniken in München und Heidelberg und Praxismanagerin im niedergelassenen Bereich der MKG- und der plastischen Chirurgie  
Fachbuchautorin „Chirurgie für die Zahnarztthelferin“

Mitautorin „Leitfaden für die ZMA“ und „Chirurgie für die zahnmedizinische Fachangestellte“  
QM-Auditorin sowie Fachreferentin an zahlreichen Zahnärztekammern und weiteren Fortbildungsinstituten



### Marina Nörr-Müller

Karwendelstraße 32  
81369 München  
www.mnoerrmueller.de