

01.06.2019 Hygiene

Praxistipps zum Hygienemanagement unter Berücksichtigung der neuen KRINKO-Empfehlungen für niedergelassene Operateure

S. Franke



Es ist nicht einfach, immer auf dem aktuellen Stand in Sachen „Hygienemanagement zum ambulanten Operieren“ zu sein. Ständig gibt es an den verschiedensten Stellen Veränderungen in Gesetzen, Verordnungen, KRINKO-Empfehlungen, Richtlinien, technischen Regeln und Leitlinien. Verantwortliche bzw. Beauftragte für das Hygienemanagement müssen zeitnah Kenntnis dieser Veränderungen bekommen, man ist in der „Hol“-Schuld. Bei der Auswertung der überarbeiteten bzw. neuen Texte muss festgestellt werden, ob diese Auswirkungen auf das hausinterne Hygienemanagement haben, das

dann gegebenenfalls aktualisiert werden muss.

In diesem Artikel beschäftige ich mich unter anderem mit ausgewählten Passagen der aktuellen KRINKO-Empfehlung „Prävention von postoperativen Wundinfektionen“, die im April 2018 herausgegeben wurde. Im englischsprachigen Schrifttum werden diese Infektionen als Surgical Site Infections (SSI) bezeichnet. Ziel aller Hygienemaßnahmen bei invasiven Eingriffen/Operationen ist der Schutz von Patienten vor nosokomialen Infektionen, aber auch der Schutz von Mitarbeitern vor berufsbedingten Infektionen. Für einen wirksamen Infektionsschutz spielen diverse Faktoren wie persönliche Verhaltensweisen, patientenspezifische Schutzmaßnahmen, betrieblich-organisatorische, bauliche und apparativ-technische Präventionsmaßnahmen zusammen. Aufgrund der Komplexität der Thematik muss deshalb die Einrichtungsleitung in Zusammenarbeit mit einem Krankenhaushygieniker entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und nach Risikoanalyse ein funktionierendes Hygienemanagement zur Prävention postoperativer Wundinfektionen ausarbeiten.

In der oben genannten KRINKO-Empfehlung und auch im folgenden Artikel werden alle diagnostischen und/oder therapeutischen Maßnahmen, die mit Durchtrennung der Haut bzw. Schleimhaut – unter Ausschluss von Injektionen und Punktionen – einhergehen, als Operationen bezeichnet. Da das Wort „Eingriff“ im allgemeinen Sprachgebrauch uneinheitlich verwendet wird, wird im Folgenden ausschließlich der Begriff „Operation“ benutzt. Ersetzt und zusammengefasst werden vier ältere Veröffentlichungen der KRINKO, die sich mit der Hygiene bei ambulanten und stationären Operationen, Prävention postoperativer Wundinfektionen und raumluftechnischen Anlagen beschäftigen. Ausdrücklich wird in der aktuellen Empfehlung darauf hingewiesen, dass die schon veröffentlichten

Empfehlungen u. a. zur Händehygiene, Flächenreinigung und Desinfektion, Aufbereitung von Medizinprodukten, Injektion und Punktion sinngemäß und ergänzend Gültigkeit haben.

Ich werde auf das hygienische Verhalten des Personals bei Operationen – insbesondere beim Ein- und Ausschleusen –, die Vorbereitung der Patienten auf die Operation und Tätigkeiten zwischen den Operationen sowie am Ende des Arbeitstages eingehen. Ergänzt werden diese Ausführungen durch Praxisstipps für den Operationsalltag. Am Ende gehe ich auf die benötigten Akteure beim Aufbau eines Hygienemanagements zur Prävention postoperativer Wundinfektionen ein.

Meine Ausführungen für ein aktuelles Hygienemanagement beim ambulanten Operieren beginne ich mit einer Aussage, die in der neuen KRINKO-Empfehlung erst am Schluss aufgeführt wird. Die Frage, ob eine Operation „ambulant“ oder „stationär“ durchgeführt wird, spielt für die Einschätzung des SSI-Risikos keine Rolle. Entscheidend für die zu ergreifenden Präventionsmaßnahmen ist das SSI-Risiko der jeweiligen Operation. Diese sollte der Operateur zusammen mit dem Krankenhaushygieniker, u. a. unter Zuhilfenahme der erfolgten Infektionsdokumentation der Einrichtung, festlegen und daraus dann die notwendigen Präventivmaßnahmen ableiten. Beim ambulanten Operieren haben wir definitiv den Vorteil, dass die präoperative Verweildauer extrem kurz ist.

Vorbereitung des Personals auf eine Operation

Für alle in der Operationsabteilung tätigen Personen ist es verpflichtend, dass sie diese über die Personalumkleide betreten. Natürlich wird der Bereich mit sauberen Händen und Fingernägeln, die kurz und rund geschnitten sind, betreten. Die Händewaschung ist nicht mehr Bestandteil jeder chirurgischen Händedesinfektion, weil dadurch die Wirksamkeit der Alkohole herabgesetzt wird. Sie sollte möglichst zehn Minuten oder früher vor der Händedesinfektion, spätestens jedoch vor dem Anlegen der Bereichskleidung erfolgen. Weitere Waschungen sind nur nach Verschmutzung oder nach dem Toilettengang erforderlich. Dass kein Schmuck, Ringe oder Uhren an Unterarmen und Händen getragen werden sowie keine künstlichen oder gegelten Fingernägel und kein Nagellack aufgelegt sind, ist auch außerhalb des OP-Trakts für alle am Patienten durchzuführenden medizinischen Tätigkeiten bekannt. Nun legt das Personal seine gesamte Oberbekleidung einschließlich der Schuhe ab. Nach hygienischer Händedesinfektion legen sie auf der reinen Seite keimarme (im Desinfektionswaschverfahren aufbereitete), farbige (d. h. als solche erkennbare) Bereichskleidung an.

Vor Betreten des Operationsraumes werden Mund-Nasen-Schutz (MNS) und Haarschutz angelegt, wobei Bart- und Kopfhare sowie Mund und Nase vollständig bedeckt sein müssen. Der MNS wird vor jeder Operation erneuert. Wird er wegen einer sichtbaren Verschmutzung oder Durchfeuchtung erneuert, ist anschließend eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Die chirurgische Händedesinfektion wird vom OP-Team einschließlich der instrumentierenden Mitarbeiter mit Hilfe alkoholbasierter Präparate durchgeführt. Diese Art der Desinfektion erfolgt vor jeder Operation. Der Zusatz eines remanent wirksamen Antiseptikums ist nicht erforderlich und erhöht lediglich das Risiko von Nebenwirkungen. Nach der chirurgischen Händedesinfektion legt das OP-Team sterile Operationskittel und – wenn die Hände trocken sind – anschließend sterile Handschuhe an. Die sterilen OP-Handschuhe sind sowohl für den Patienten – als auch für den Personalschutz ausgelegt. Ist bei Operationen erfahrungsgemäß mit vermehrten Läsionen von Handschuhen zu rechnen, sind zwei Paar Handschuhe zu tragen. Ein farbiger Unterziehhandschuh beim „double gloving“ als Indikator ist vorteilhaft. Zu beachten ist, dass nach der manuellen Handhabung von scharfkantigen Implantaten oder

Explantatbestandteilen bzw. der Entfernung von Zementbruchstücken (z. B. bei Endoprothesenwechsel) die Handschuhe zu wechseln sind. Dies gilt ebenso unmittelbar vor Implantation einer Gelenkendoprothese.

Als Schutzkittel werden als Medizinprodukt zertifizierte sterile OP-Kittel aus Einweg- oder Mehrwegmaterial verwendet, die, je nach Flüssigkeitsanfall, bei der Operation flüssigkeitsabweisend bzw. flüssigkeitsdicht sind. Ist mit dem Auftreten von Aerosolen/Sekretspritzern zu rechnen, sind zusätzlich Schutzbrille oder Schutzschild zu tragen. Falls es während der Operation zur Kontamination des Operationskittels oder der Operationshandschuhe kommt, sind Kittel bzw. Handschuhe zu wechseln. Der Wechsel ist abseits vom Operationsfeld vorzunehmen.

Das übrige OP-Personal (z. B. Springer) schützt sich vor einer Kontamination der Hände mit potenziell kontaminierten Materialien oder Flüssigkeiten durch das Tragen von Schutzhandschuhen (pathogenfreie Untersuchungshandschuhe). Treten dann zufällig Verschmutzung auf, ist nach Entfernung der Schutzhandschuhe eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen, an die sich ggf. ein Händewaschen anschließt. Werden kontaminierte Gegenstände berührt (z. B. Manipulation am MNS), ist, ebenso wie vor allen Maßnahmen am Patienten, eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Dass nach einem Toilettenbesuch eine Händewaschung durchgeführt wird, ist eine Selbstverständlichkeit. Ob aber auch neue Bereichskleidung angelegt werden muss, ist eine ungelöste Frage. Hier ist risikoabhängig eine Entscheidung in der Einrichtung zu treffen. Natürlich ist dann vor Wiederaufnahme der Arbeit eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Genauso wie das gesamte Personal die OP-Abteilung betritt, so verlässt es sie auch die Abteilung durch die Personalschleuse. Dort wird die gesamte Bereichskleidung abgelegt. Eine Unart ist es, während des OP-Programms in Bereichskleidung zwischen OP-Abteilung und anderen Bereichen der Einrichtungen zu wechseln. Sinnig erscheint es mir, am Ende des Operationstages, mit dem Hautschutzplan festgelegten Hautschutz- und Hautpflegepräparat die Hände einzureiben.

Vorbereitung des Patienten direkt vor der Operation

Auch wenn man davon ausgehen sollte, dass Patienten frisch geduscht zu einer Operation kommen, ist die Haut des Operationsgebietes außerhalb der Operationsabteilung gründlich zu reinigen. Nur wenn es unbedingt notwendig ist, sollten Haare im Operationsgebiet mittels Kürzen (Clipping), nicht aber durch Rasur entfernt werden. Der Zeitpunkt hierfür kann unter arbeitsorganisatorischen Gesichtspunkten gewählt werden. Das Kürzen sollte möglichst nicht im Operationssaal erfolgen.

Die gründliche Antiseptik der betroffenen Haut ist im Operationsraum mit einem Alkohol-basierten Hautantiseptikum durchzuführen, dem ein remanent wirkendes Antiseptikum zugesetzt ist. Welchem Wirkstoff hierbei der Vorzug zu geben ist, ist derzeit ungeklärt. Zur Antiseptik auf Schleimhäuten und dem Auge sind speziell zugelassene Antiseptika zu verwenden. Während der deklarierten Einwirkzeit ist das Hautareal satt zu benetzen und feucht zu halten. Dies wird durch ein mehrfaches Aufbringen des Antiseptikums erreicht. Die Wirksamkeit ist höher, wenn in den ersten 30 Sekunden der Auftrag durch mechanisches Einreiben mittels Kornzange und sterilem Tupfer erfolgt. Bei talgdrüsenreichen Hautarealen ist dabei auf die längere Einwirkzeit (z. B. Kopf, vordere und hintere Schweißrinne) zu achten. Geachtet werden muss darauf, dass der Patient nicht in einer Flüssigkeitsansammlung des Hautantiseptikums liegt. Dies hat nicht selten, je nach Länge der Operation, zu Hautnekrosen oder u. a. beim Einsatz von HF-Instrumenten zur Verpuffung geführt. Nach der Antiseptik des OP-Feldes wird die Umgebung des

Operationsgebietes steril mit je nach Flüssigkeitsanfall geeigneten Materialien abgedeckt. Die Verwendung von nicht antiseptisch imprägnierten Inzisionsfolien wird ausdrücklich nicht empfohlen.

Die Anzahl der im Operationsraum Anwesenden während eines Eingriffs, deren Fluktuation und deren Sprechen ist auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Dabei sind die Türen des Operationsraumes möglichst geschlossen zu halten.

Selbstverständlich kommen nur sachgerecht aufbereitete Medizinprodukte zur Anwendung. Grundlage für die Aufbereitung ist das deutsche Medizinprodukterecht und insbesondere die KRINKO-/BfArM-Empfehlung zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“. Kommt es während der Operation zur Kontamination des Sterilfeldes, ist das Operationsfeld neu abzudecken und sind unsteril gewordene Instrumente zu wechseln.

Tätigkeiten nach einer Operation als Vorbereitung der nächsten Operation

Nachdem der Patient den Operationsraum verlassen hat, sind zunächst die Einmalmaterialien zu entsorgen. Hierbei sind insbesondere scharfe und spitze Gegenstände z. B. mit einer Kornzange in ein dementsprechend gekennzeichnetes Abfallbehältnis zu entsorgen. Hierbei werden Einmalskalpellklingen mit einer Klemme (nicht mit dem empfindlichen Nadelhalter) vom Skalpellgriff entfernt. Eingesetzte Instrumente und andere aufzubereitende Materialien sind grob zu reinigen, Arbeitskanäle mit zur Verfügung stehender Flüssigkeit zu spülen und danach abzulegen (nicht „abwerfen“, da dies zu irreparablen Beschädigung führen kann). Zu beachten ist hierbei, dass empfindliche Instrumente, wie z. B. mikrochirurgisches Instrumentarium oder Optiken, in entsprechende Siebe mit Halterungen abgelegt werden. Alles aufzubereitende Material wird in geschlossenen Behältern zur Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte transportiert. Hierbei wird insbesondere auf eine gefahrlose Entsorgung spitzer Gegenstände geachtet. Benutzte Operationshandschuhe und Operationskittel sind noch im Operationsraum in dafür bereitstehende Behältnisse abzulegen.

Die patientennahen Flächen, alle sichtbar kontaminierten Flächen sowie der gesamte begangene Fußboden des Operationsraumes sind nach jeder Operation desinfizierend zu reinigen, wobei nach dem Abtrocknen der Raum (Fußboden) wieder begangen werden kann. Werden Armaturen und Waschbecken in den Waschzonen benutzt, sind sie in regelmäßigen Abständen zwischendurch desinfizierend zu reinigen. In den übrigen Nebenräumen erfolgt eine desinfizierende Zwischenreinigung bei sichtbaren Verschmutzungen. Kommt es zur Kontamination mit Bakteriensporen oder unbehüllten Viren, so sind für die Desinfektion sporozide bzw. viruzide wirksame Präparate auszuwählen, wobei auf die Auswahl der korrekten Konzentrationen und Einwirkzeiten für die jeweiligen Erreger zu achten ist.

Erst wenn nach vorangegangener Operation die Flächen-Zwischendesinfektion inkl. der vorgegebenen möglichst kurzen Einwirkzeiten abgeschlossen ist, darf mit der Vorbereitung der folgenden Operation begonnen werden. Die benötigten sterilen Instrumente und Materialien werden im Operationssaal von einer steril bekleideten Person auf steril abgedeckten Tischen hergerichtet. Diese sind anschließend bis zum Beginn der eigentlichen Operation mit sterilen Tüchern abzudecken. Erst danach finden weitere Aktivitäten im OP-Saal statt, wie zum Beispiel die Lagerung des Patienten und die Narkoseeinleitung.

Am Ende des täglichen OP-Programms werden alle Fußbodenflächen und potenziell kontaminierte Flächen in allen Räumen der Operationsabteilung einer desinfizierenden Reinigung unterzogen. Hierbei sind auch die Dokumentationshilfsmittel (z. B. Datenverarbeitungseinrichtungen) einer Desinfektion zu unterziehen.

Hygieneorganisation beim ambulanten Operieren

Laut § 23 Infektionsschutzgesetz haben die Länder unter anderem Regelungen über die Etablierung einer Hygieneorganisation in ambulant operierenden Institutionen zu treffen. Bis spätestens 31. Dezember 2019 sind Dienstleistungsverträge mit bzw. der Einsatz eines schon zu Beginn des Artikels erwähnten Krankenhaushygienikers sowie einer Hygienefachkraft vorzuweisen. Da die Regelungen je nach Land unterschiedlich ausfallen, empfehle ich die Informationen zu den einzuhaltenden Notwendigkeiten entweder bei den Abteilungen für das ambulante Operieren der Kassenärztlichen Vereinigungen bzw. bei den medizinischen Fachverbänden einzuholen.

Der Krankenhaushygieniker hat eine entsprechende Facharztausbildung bzw. erfolgreich an der curricularen Weiterbildung der Bundesärztekammer teilgenommen. Er ist in erster Linie beratend tätig. Er bewertet die für die Entstehung nosokomialer Infektionen vorhandenen Risiken und schlägt Maßnahmen zu ihrer Erkennung, Verhütung, Erfassung und Bekämpfung vor. Dies gilt auch für alle baulich-funktionellen und betrieblich-organisatorischen Erfordernisse des Ambulanten Operationszentrums. Bei Um- und Neubauten von Zentren ist er nachweislich beratend tätig bzw. hat ein Hygienegutachten in Ergänzung zum Bauantrag zu stellen. Er unterstützt die Geschäftsführung und den Hygienebeauftragten Arzt bei der Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen, der Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs sowie zur Erfassung und Bewertung von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen.

Eine Hygienefachkraft hat eine staatliche Anerkennung in der Krankenpflege mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung sowie erfolgreich an einer häufig zweijährigen berufsbegleitenden Weiterbildung teilgenommen. Sie unterstützt die Einrichtungsleitung und den Krankenhaushygieniker unter anderem durch eigene Begehungen der Einrichtungen, Schulungen des Personals und bei Behördenbegehungen.

Zudem wird in der Einrichtung ein Hygienebeauftragter Arzt gefordert. Er sollte die notwendige Facharztausbildung für die Tätigkeit haben und bis spätestens Ende 2019 eine im jeweiligen Land anerkannte 40-stündige Fortbildung unter Regie eines Krankenhaushygienikers absolviert haben. Aufgabe des Hygienebeauftragten Arztes ist es, als Ansprechpartner für Fragen der Hygiene und Infektionsprävention zur Verfügung zu stehen sowie Verbesserungen des Hygieneplans und der Arbeitsabläufe anzuregen. Er sollte hierbei allen beteiligten Kräften, insbesondere der Hygienebeauftragten medizinischen Fachangestellten bzw. OP-Schwester/-Pfleger, unterstützend zu Seite stehen und bei hausinternen Fortbildungen des Personals mitwirken. Wichtige Aufgaben sind weiterhin das Erkennen, Erfassen und Bewerten von hygienischen Problemen sowie von nosokomialen Infektionen. Er dokumentiert Art und Umfang des Antibiotikaverbrauchs und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen bzw. Multiresistenzen.

Abgeleitet von der/dem Hygienebeauftragten in Pflege gibt es schon seit einiger Zeit die/den Hygienebeauftragte Medizinische Fachangestellte/n (MFA) MFA als Spezialist in/en, der/die mittlerweile u. a. in Bayern gefordert wird. Diese Spezialkraft ist nicht zu vergleichen mit der Hygienefachkraft, da ihre Fortbildung bisher nicht bundeseinheitlich geregelt ist und diese auch einen bei weitem geringeren Umfang besitzt. Sie ist aus meiner Sicht eine unverzichtbare Persönlichkeit in jeder Einrichtung und unterstützt als fester Bestandteil der Hygieneorganisation die Einrichtungsleitung bei der Erarbeitung und Umsetzung der Hygienevorgaben.

Fazit

Wer seit eh und je dem Hygienemanagement in seiner Einrichtung Aufmerksamkeit geschenkt hat, wird bei den immer wieder anstehenden Umsetzungen von Neuerungen, z. B. in den neuen KRINKO-Empfehlungen, keine Probleme haben. Wichtig ist, dass man kontinuierlich am Aktualisierungsprozess dranbleibt. Hierfür ist es erforderlich, dass alle am Prozess beteiligten Personen regelmäßig geeignete Fortbildungen besuchen.

Literatur auf Anfrage beim Verfasser abzufragen.

Franke S: Praxistipps zum Hygienemanagement unter Berücksichtigung der neuen KRINKO-Empfehlungen für niedergelassene Operateure. Passion Chirurgie. 2019 Juni, 9(06): Artikel 04_06.

Autor des Artikels



Stefan Franke

langjähriger Trainer und Referent „Hygienemanagement“

Techn. Sterilisationsassistent FK1

B. Braun Melsungen AG

[> kontaktieren](#)