Hygiene im Operationssaal

Kann jeder machen, was er will?

Die im Titel gestellte Frage lässt sich einfach mit der rhetorischen Frage an Radio Eriwan beantworten: Im Prinzip ja – wenn Infektionsschutzgesetze, Landeshygieneverordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Hygieneleitlinien, -empfehlungen, interne Hygienepläne usw. eingehalten werden. Die Freiheit des Einzelnen bezüglich der Operationshygiene wird hierdurch hinreichend regulatorisch begrenzt.

Wie zentral die Frage nach nosokomialen Infektionen und deren Bedrohung ist, beschrieb Eugen Roth schon 1935:

„Das ist der Krankenhäuser Sinn, dass man, wenn's geht, gesund wird drin. Doch wenn man's ist, dann schnell hinaus! Ansteckend ist das Krankenhaus.“ [5]

Er erkannte mit dieser Sentenz exakt das Spannungsfeld und das Dilemma der Krankenhäuser: einerseits Orte der Genesung oder wenigstens der Linderung, andererseits ein Ort, an welchem man bedrohliche Infektionen erleiden kann. Selbst Meilensteine der Hygiene und Infektionsbekämpfung wie Antisepsis durch Lister und Einführung von Antibiotika konnten das Problem von Nosokomialinfektionen bis in unsere Tage nicht beseitigen.

Im Krankenhaus erworbene Infektionen

Das Risiko für eine Infektion lässt sich ganz generell in unbeeinflussbare und beeinflussbare Risiken einteilen [7].

Unbeeinflussbare Risiken

Folgende Faktoren sind immanent und nicht ohne weiteres zu verändern:

- Invasivität der medizinischen Eingriffe,
- Dauer/Art eines operativen Eingriffs,
- Anzahl der Zugänge
- Morbidität des Patienten,
- Immundefizienz und
- Alter.

Alter und Morbidität hängen direkt voneinander ab und bedingen häufig die Komplexität und Invasivität eines medizinischen Eingriffs.

Beeinflussbare Risiken/Präventionsmöglichkeiten

Wirksame Optionen zur Verminderung der Quote nosokomialer Infektionen bieten sich nur bei den beeinflussbaren Risiken an:

- Einhaltung der Hygienestandards,
- qualifiziertes medizinisches Personal (Anzahl, Ausbildung),
- betrieblich-organisatorische Kriterien,
- baulich-funktionelle Kriterien,
- regelmäßige Kontrollen (z. B. Audierungen, Kommunikation, Begehungen usw.),
- zeitnahe Weitergabe von mikrobiologischen und hygienisch-mikrobiologischen Befunden,
- Analyse und Einleitung adäquater Maßnahmen,
- effizientes Ausbruchmanagement und

- Erkennung von Infektionsreservoirs und Übertragungswegen.

Einhaltung von Hygienestandards. Sie sollte im Krankenhaus eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein. Allerdings ist die Informationsdurchdringung im Zeitalter von Leiharbeitern und auch zunehmend mehr fremdsprachlichem Personal in den Einrichtungen nicht in jedem Fall gewährleistet. Auch die notwendige Selbstdisziplin, Hygienestandards einzuhalten, wird bisweilen vermisst.

Qualifiziertes medizinisches Personal. Das Ausbildungsniveau bezüglich Hygiene beim medizinischen Personal ist hoch und zumindest theoretisch vorhanden. Überdenkenswert erscheint aus meiner Sicht die Tatsache, dass immer mehr eigenständige Hygieneinstitute an medizinischen Fakultäten geschlossen werden. Die Probleme in Deutschland zeigen, dass wir nicht weniger Hygiene, sondern eher mehr benötigen. Eine effiziente Hygieneforschung ist nicht unbedingt dadurch gewährleistet, dass man das klassische Hygieneinstitut abschafft!

Baulich-funktionelle Kriterien und Kontrollen. Die baulich-funktionellen Aspekte der Hygiene sind in Deutschland ebenfalls hoch entwickelt. Hier mangelt es weder an Mitteln noch an Ideen. Die Infektionsprobleme in letzter Zeit (Neonatologie) ließen sich auch nicht durch bauliche Veränderungen beheben. Verglichen mit den personellen Aspekten sind die baulichen Ursachen an der Entwicklung einer nosokomialen Infektion als vergleichs-

weise gering zu bewerten. Nichtsdestotrotz sind bauliche Aspekte außerordentlich wichtig, was die immerwährende Legionellenproblematik anschaulich zeigt. Der Gesetzgeber verankerte nicht zuletzt deswegen die regelmäßige Kontrolle von Trinkwasserleitungen in Mietobjekten. Auch die besten Hygienevorschriften, -leitlinien und -pläne sind nutzlos, wenn sie nicht überprüft und kontrolliert werden. Dies beansprucht zeitliche und personelle Ressourcen, die nicht in jedem Fall in ausreichendem Maß zur Verfügung gestellt werden. Auch das Aufdecken und Auflisten von Hygienemängeln führt nicht zwangsläufig zum Rückgang der Infektionsquote, sondern erst deren Beseitigung! Die Verantwortlichkeiten sind hier vom Gesetzgeber eindeutig geregelt.

Optimierung der Hygiene

Wie wichtig Hygieneaspekte bei der Auswahl eines Krankenhauses aus Patientensicht sind, zeigt die Untersuchung von Max Geraedt [3]: Nach der ärztlichen Qualifikation rangiert die Hygiene auf dem zweiten Rang. Infektionsstatistik und Hygienemaßnahmen werden in Zukunft Teil des Benchmarkings und möglicherweise sogar für das Überleben eines Krankenhauses entscheidend sein. Insofern relativiert sich die eher rhetorische Frage: „Kann jeder machen, was er will?“

Mit dem Begriff des *Willens* wird in aller Regel ein Gefühl oder *Bewusstsein*, der Eindruck oder die mehr oder weniger feste *Überzeugung* verbunden, in seinem Wollen frei zu sein. Was genau unter dieser sog. Willensfreiheit zu verstehen ist und ob sie tatsächlich gegeben ist, ist umstritten (s. z. B. Begriffsfeld Wille, Wikipedia, <http://www.wikipedia.de>).

Zum Willen werden nicht nur die nachhaltigen und *zielgerichtete Umsetzung von Entschlüssen* durch *konsequentes Handeln* oder mündliche oder schriftliche Willensäußerungen gerechnet. Auch das *Unterlassen einer Handlung* kann die Verwirklichung eines Willens sein.

Willen, Bewusstsein und Überzeugung sind bei dem Einzelnen unterschiedlich ausgeprägt und von verschiedenen soziokulturellen Faktoren beeinflusst. Hier wird das Dilemma deutlich, und der Mensch muss in den Mittelpunkt des sog.

hygienischen Interesses treten, was auch die so bezeichneten Hygieneskandale der letzten Zeit offenbarten.

Wie viel Optimierungsbedarf besteht, zeigten die Daten der zweiten Prävalenzstudie bezüglich Nosokomialinfektionen und Antibiotikaverbrauch in Deutschland: Postoperative Wundinfektionen (24,3%) sind demnach die häufigste Infektionsart unter den Nosokomialinfektionen [1]. Diese Daten dürfen nicht unkritisch gesehen werden, müssen jedoch Anlass zu Diskussionen und Konsequenzen in den chirurgischen Disziplinen geben. Auch der Vergleich mit anderen europäischen Staaten darf uns nicht zur Selbstzufriedenheit verleiten, zumal die Erhebung dieser Zahlen kritisch hinterfragt werden muss. Jede vermeidbare Infektion ist eine zu viel! Hier muss eine „zero tolerance“ postuliert werden.

Regulatorische Strategien zur Vermeidung postoperativer Infektionen liegen politisch bereit. Der Abschlussbericht einer geplanten Datenerfassung wurde veröffentlicht und liegt zur Einsicht vor. Allein für die Datenerfassung werden jedoch m. E. erhebliche Personalressourcen gebunden. Auch die mögliche Datenveröffentlichung wird noch einiges an Diskussionsbedarf eröffnen. Aus meiner Sicht besteht das Risiko, dass uns Chirurgen ein Megadokumentationsprojekt zugemutet wird, wobei fraglich ist, ob die Patienten hiervon wirklich profitieren werden. Ungeachtet dessen muss anerkannt werden, dass das Maßnahmenbündel [4] adäquat erscheint, um die Quote der nosokomialen Wundinfektionen zu senken.

Operationshygiene ist in Deutschland durch die KRINKO-Empfehlung (KRINKO: Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut) „Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet“ [2] vorbildlich geregelt. Hier werden u. a. die Behandlung der Körperfläche des Patienten, die Antiseptik des Operationsfeldes und die persönliche Hygiene des Operationsteams ausführlich beschrieben. Diese Empfehlung ist verbindlich und somit auch einklagbar. Bei allen Hygieneempfehlungen darf gelten: „Absence of evidence is not evidence of absence!“ Richt- und Leitlinien müssen nicht nur auf Studien mit hohem Signifikanzniveau

Trauma Berufskrankh 2014 · 16[Suppl 3]:274–276
DOI 10.1007/s10039-014-2058-6
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

I. Flesch

Hygiene im Operationssaal. Kann jeder machen, was er will?

Zusammenfassung

Nosokomiale Infektionen. Das Problem nosokomialer Infektionen ist trotz der geltenden Infektionsschutzgesetze, Hygieneleitlinien und -pläne nach wie vor von großer Aktualität. Jüngste Erhebungen in Deutschland ergaben, dass die postoperative Wundinfektion an erster Stelle der Nosokomialinfektionen steht, obwohl das Hygienewesen in Deutschland relativ hoch entwickelt ist.

Schlussfolgerung. Zur Verbesserung des Hygienemanagements und somit der Quote postoperativer Infektionen sind eine Bewusstseinsänderungen und ein Maßnahmenbündel zielführend. Die Frage im Titel ist deshalb nur als rhetorisch zu bewerten.

Schlüsselwörter

Operation · Nosokomiale Infektionen · Benchmarking · Bewusstseinsänderungen · Bündelstrategie

Hygiene in the operating room. Can everyone do what they want?

Abstract

Nosocomial infections. The problem of nosocomial infections is of great current interest despite the prevailing infection protection acts, hygiene guidelines and plans. Recent results in Germany show that postoperative wound infections are the main cause of nosocomial infections even though the hygiene culture in Germany is relatively highly developed.

Conclusion. Changes in awareness and a package of measures are the main targets for improvement in hygiene management and the subsequent rate of postoperative infections. The question in the title should therefore be seen only as rhetorical.

Keywords

Surgery · Nosocomial infections · Benchmarking · Changes in awareness · Package strategy

basieren, sondern auch auf der Methodik des „risk assessment“. Das wichtigste ist, dass allen Beteiligten im Operationssaal (OP) die Empfehlung bekannt ist und deren Einhaltung als selbstverständlich angesehen wird.

Übertragen auf die philosophischen Erörterungen über den menschlichen Willen kann Hygiene im OP auf folgenden Kernsatzsatz reduziert werden:

Operationshygiene heißt, ein Bewusstsein und eine Überzeugung zu schaffen, dass Infektionen vermeidbar sind. Dies erfordert ein zielgerichtetes Umsetzen von Entschlüssen durch konsequentes Handeln. Auch das Unterlassen einer Handlung muss Teil des Systems sein.

Fazit für die Praxis

Zusammenfassend ergibt sich im Umgang mit Operationshygiene und postoperativen Infektionen:

- Die Operationshygiene muss sich an der Null-Infektions-Strategie („zero tolerance“) orientieren [6].
- Der Maßnahmenkatalog der Operationshygiene muss sinnvoll und nachvollziehbar sein und sich an der jeweiligen Realität orientieren.
- Hygienedaten werden in Zukunft Teil des Benchmarking-Konzepts sein.
- Nicht Einzelmaßnahmen, sondern nur ein Hygienemaßnahmenkatalog (sog. Bündelstrategie) führt zur Reduktion nosokomialer Infektionen.
- Operationshygiene heißt, eine aktive Sicherheitskultur zu leben.

Bei einem erfolgreichen Hygienemanagement muss das Bewusstsein unter den Beteiligten geschaffen werden, dass Infektionen unter allen Umständen zu verhindern sind. Dabei sollte die Vision, 0 Infektionen anzustreben, nicht dadurch in Frage gestellt werden, dass dieses Ziel als grundsätzlich illusionär bezeichnet wird [7].

Korrespondenzadresse

Dr. I. Flesch

Sektion Septische Chirurgie,
Abteilung für Unfall- und Wiederherstellungs-
chirurgie, BG-Unfallklinik Tübingen,
Schnarrenbergstraße 95, 72076 Tübingen
iflesch@bgu-tuebingen.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. I. Flesch gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

The supplement containing this article is not sponsored by industry.

Literatur

1. Behnke M, Hansen S, Leistner R et al (2013) Nosocomial infections and antibiotic use: a second national prevalence study in Germany. Dtsch Arztebl Int 110:627–633
2. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut (2007) Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 50:377–393
3. Geraedts M (2006) Qualitätsberichte deutscher Krankenhäuser und Qualitätsvergleiche von Einrichtungen des Gesundheitswesens aus Versicherungssicht. Gesundheitsmonitor 2006. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, S 154–170
4. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S et al (2006) An intervention to decrease catheter-related bloodstream infection in the ICU. N Engl J Med 335:2725–2732
5. Roth E (1977) Zweifache Wirkung. In: Roth E (Hrsg) Sämtliche Werke, Bd 1. Hanser, München, S 407
6. Uckay I, Harba TH, Peter R (2010) Preventing surgical site infections. Expert Rev Anti Infect Ther 8:657–670
7. Walger P, Popp W, Exner M (2013) Stellungnahme der DGKH zu Prävalenz, Letalität und Präventionspotenzial nosokomialer Infektionen in Deutschland 2013. Hyg Med 7/8:38