



Foto: maxsim – stock.adobe.com

Vision possible

Digitale Hilfsmittel für die Prävention postoperativer Wundinfekte

Von Prof. Dr. med. Markus Golling und Ina Matysik

Postoperative Wundinfektionen (SSI) treten in Deutschland in 0,5-10,1% der Operationen auf und stellen den zweithäufigsten Grund einer nosokomialen Infektion dar. Wir stellen hier mit einer Bündelstrategie (Kombination von Maßnahmen) einen polypragmatischen, innovativen, standortabhängig-maßgeschneiderten Ansatz zur Prävention von SSI vor. Dieser wurde in unserer Abteilung und der Diakonieklinik - unter den verschärften Bedingungen der Coronapandemie – evaluiert. Er zeigt, dass die SOPHIA-Software (Standard Operating Procedure – health information assistant, Unternehmen: SOPHIA GmbH & Co. KG) und das Projekt (SOPHIA-SSI) praktikabel, effektiv und instruktiv die Prozessqualität der Abteilung (bezüglich SSI) und der Klinik (bezüglich Corona) offenlegen kann. Ziel ist die Umsetzung (Verbesserung der Compliance) präventiver Maßnahmen bezogen auf die Struktur-, Prozess- und letztendlich auch Ergebnisqualität.

Keywords: Hygienemanagement, Patientensicherheit, Compliance

Postoperative Wundinfektionen (Surgical Site Infections - SSIs) sind in Deutschland die zweithäufigste nosokomiale Infektion. Mehr als 50 % dieser Infektionen können Antibiotika resistent sein (WHO 2019), und somit eine Gefahr für den Behandlungserfolg diverser Krankheiten darstellen. Allein in Deutschland erleiden jährlich circa 400.000 bis 600.000 Patient*innen eine nosokomiale Infektion, geschätzt sterben zwischen 7.500 & 15.000 Patient*innen pro Jahr an den Folgen. Obwohl die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) bekannt und in Deutschland im Infektionsschutzgesetz (IfSG) verankert sind, entwickeln je nach Art des Eingriffs - nach den Überwachungs-Daten zwischen 0,5 - 10,1 % aller Patienten eine SSI. Es ist bekannt, dass die realen Zahlen deutlich höher sind.

Eine Infektion stellt für den einzelnen Betroffenen und für das Behandlungsteam eine enorme Herausforderung dar, die das Gesundheitssystem durch mehrfache Eingriffe und stationäre Aufenthalte belastet. Seitens der Krankenhäuser

entstehen dabei zusätzliche Kosten bis zu € 14.000.- je Wundinfektion und nicht zu vernachlässigende Qualitäts- und Reputationsprobleme. Da bis zu 60 % der SSIs verhindert werden können, gilt es, alle denk- und umsetzbaren Präventivmaßnahmen zu ergreifen.

Compliance & Präventionsstrategie

Das Thema „Compliance“ gewinnt in deutschen Krankenhäusern zunehmend an Bedeutung, da auf Grund des Wettbewerbsdrucks und auch der Regulierungsdichte ein Paradigmenwechsel erfolgt ist. Compliance beschreibt die Pflicht der Krankenhausleitung, „für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der unternehmensinternen Richtlinien zu sorgen und [...] auf deren Beachtung durch die Konzernunternehmen“ hinzuwirken.

Bezogen auf unseren Hintergrund: Wie kann die Einhaltung der Empfehlungen der KRINKO zur Prävention von SSIs überprüft werden? Das Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (IfSG) besagt: „Die Einhaltung des Standes der medizinischen Wissenschaftwird ver-

„Häufig werden – aus diversen Gründen – vorgeschriebene Hygienemaßnahmen nicht ausreichend eingehalten. Um deren Umsetzung sicherzustellen, ist es notwendig, vorhandene Lücken zu erkennen, zu benennen und festgelegte Prozesse zu implementieren, die es erlauben, vorhandene Kompetenzen zu fördern, Informationen zeit- und adressatennah zur Verfügung zu stellen um damit den Prozess – und schließlich auch das Ergebnis – messbar zu verbessern.“

mutet, wenn jeweils die veröffentlichten Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention ... beim Robert Koch-Institut beachtet worden sind.“

Häufig werden – aus diversen Gründen – vorgeschriebene Hygienemaßnahmen nicht ausreichend eingehalten. Um deren Umsetzung sicherzustellen, ist es notwendig, vorhandene Lücken zu erkennen, zu benennen („Fehlerkultur“/Karl Popper) und festgelegte Prozesse zu implementieren, die es erlauben, vorhandene Kompetenzen zu fördern, Informationen zeit- und adressatennah zur Verfügung zu stellen um damit den Prozess – und schließlich auch das Ergebnis – messbar zu verbessern.

Es hat sich gezeigt, dass eine Bündelstrategie (i.e. Kombination von 3-5 Präventionsmaßnahmen) gemein-

sam mit Compliance und postoperativer Überwachung die Inzidenz von SSI reduzieren kann. Eine erfolgreiche Bündelstrategie bedarf einer Null-Toleranz-Politik gegenüber der Nichteinhaltung etablierter und innovativer Maßnahmen. Ein SSI-Bündel enthält typischerweise standortabhängig relevante (maßgeschneiderte) Maßnahmen mit der besten wissenschaftlichen Evidenz, hoher Wirksamkeit und der Aussicht auf eine einfache Selbstregulierung (Erhöhung der Compliance).

Über die Komponenten eines effektiven Bündels zur Prävention von postoperativen Wundinfektionen besteht erfahrungsgemäß meist kein Konsens. Demzufolge sollen Krankenhäuser sowohl abteilungsinterne, aber auch übergeordnete, interdisziplinäre, defizitorientierte Konzepte für eine Bündelstrategie entwickeln. Die entwickelten Maßnahmen alleine sind jedoch ohne eine

konsequente Umsetzung & Compliance unwirksam. Diese festgelegten Abläufe werden SOPs (Standard Operating Procedures) genannt, sind jedoch meist nur einem Bruchteil der Anwender (medizinisches Personal) auch bekannt. Hier kommen digitale Hilfsmittel zur Anwendung.

Innovative digitale Lösung (SOPHIA-SSI)

Am Diakonie-Klinikum (DIAK/DIAKONEO) in Schwäbisch Hall als Haus der Zentralversorgung & akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg haben wir im Herbst 2019 über einen digitalen Fragebogen (Erhebungs-App), der auf evidenzbasierten Empfehlungen der KRINKO zu SSIs beruhte, 5 Maßnahmen aus dem Bündel gefiltert, bei denen Abweichungen von der Evidenz zu vermuten waren. Im Abgleich mit bereits existierenden Prozessabläufen (SOPs) wurden bis dato vernachlässigte Maßnahmen im Hinblick auf deren Umsetzung geprüft (► Abb.1).

In unserem Haus wird auf mehreren Stationen bereits die Software „SOPHIA“ (Standard Operating Procedure- Health Information Assistant) – auch und besonders im Rahmen der Corona-Maßnahmen – genutzt. Sie wurde entwickelt, um die richtigen Informationen zur richtigen Zeit den richtigen Personen zur Verfügung zu stellen. SOPHIA ist ein ►

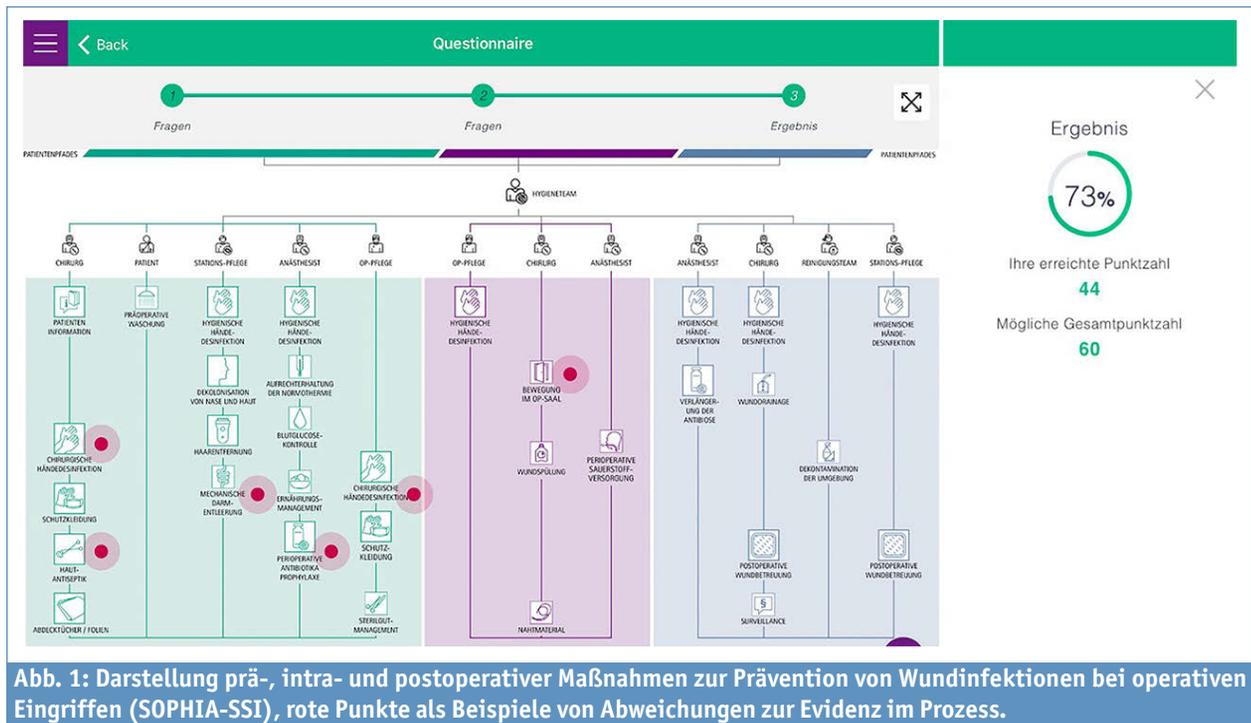


Abb. 1: Darstellung prä-, intra- und postoperativer Maßnahmen zur Prävention von Wundinfektionen bei operativen Eingriffen (SOPHIA-SSI), rote Punkte als Beispiele von Abweichungen zur Evidenz im Prozess.

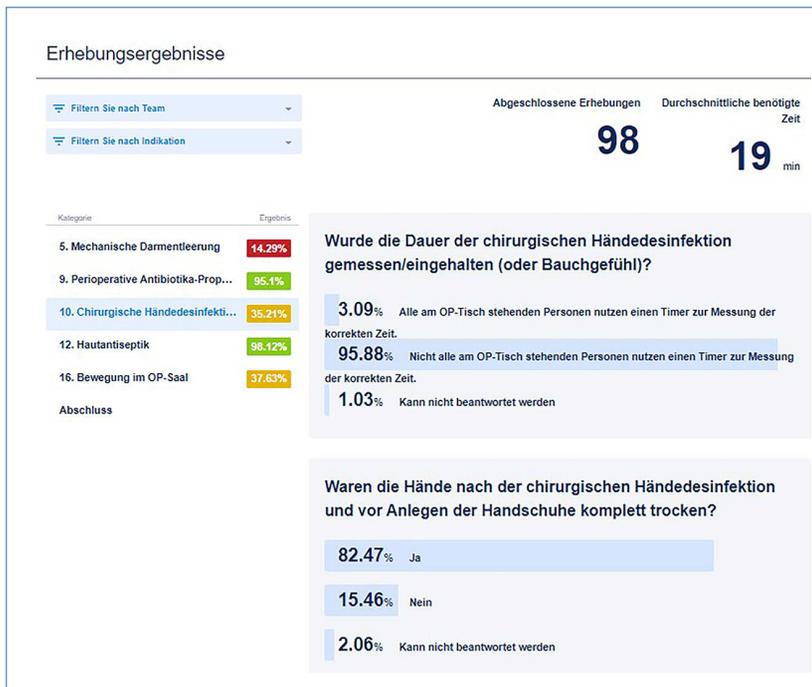


Abb.2: Die 5 Bündelmaßnahmen der SOPHIA-SSI Erhebungsergebnisse sind gelistet (5./9./10./12./16.), die Erfüllungshäufigkeit sind qualitativ (farblich) & quantitativ (%) unterlegt und die abgeschlossenen Erhebungszahlen kumulativ dargestellt.

optimiertes Werkzeug für die Erstellung, Bearbeitung und Verteilung von SOPs, dient aber gleichzeitig als digitale Plattform, die Kliniken, Ärzterverbände und Industriepartner miteinander verbindet. Die hohe Verfügbarkeit, kombiniert mit benutzerfreundlichen Navigations- und Suchfunktionen, unterstützt das medizinische Fachpersonal bei allen Routineaufgaben. Die intuitive Benutzeroberfläche (Multimedia-Inhalte) erlaubt es SOPs optisch ansprechend darzustellen. Eine zeitnahe Aktualisierung von Inhalten beschleunigt & erleichtert den Verfügungsrahmen (Verteilung an Adressaten) innerhalb der Kliniken.

Speziell für das OP Team wurden im Rahmen eines Pilotprojektes in unserer Abteilung (Allgemein- und Viszeralchirurgie) die Hygienerichtlinien angepasst, ausgewählte und relevante Bündelmaßnahmen zusammengestellt und dem Team zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe von „SOPHIA-SSI“, ein in SOPHIA integriertes Monitoring-Werkzeug zur Überwachung perioperativer Prozesse, wurden über einen Zeitraum von 3 Monaten durch eine Studynurse 100 Eingriffe nach einem festen Schema und vorgegebenen, evidenzbasierten Fragen dieses Softwareprogramms erfasst. Es ist auf mobilen Geräten (Tablet/Smart-

phone) installiert und erlaubt die Eingabe & Analyse der 5 Prozess-Schritte (Bündelmaßnahmen). Aktuelle Nachrichten (Updates) können direkt in das Team kommuniziert werden. Man wird über den Verlauf der Erhebung informiert, bekommt individuell Zugriff auf die relevanten SOPs und kann sich bei Fragen direkt austauschen.

Die Auswertung zeigt sofort Optimierungsbereiche, aber auch suffiziente Umsetzung von einigen Leitlinien im OP (►Abb.2). Mit Hilfe von kleinen Veränderungen, wie z.B. der Installation eines Timers im Waschraum, konnten sichtbare Verbesserungen erreicht werden. Bereits nach den ersten sechs Wochen ergab sich eine Verhaltensmodifikation alleine durch die kontinuierliche Beobachtung, Hinterfragung der Handlungen und Erfassung der evidenzbasierten Fragen. Die im Vorfeld erhobene Wahrnehmung des Themas Hygiene (Online-Fragebogen) soll nach Abschluss des Projektes wiederholt werden (Compliancebewertung).

Ausblick

Jeder kann dazu beitragen, die Gefahr von Infektionen zu reduzieren. SOPHIA und das hier vorgestellte Pilotprojekt zu präventiven Maßnahmen von SSIs ist in der Lage, innovativ, effektiv & schnell auf Pro-

zessänderungen zu reagieren. Extrembeispiel ist aktuell die Coronapandemie, die – nach plötzlichem Auftreten, exponentieller Verbreitung und vermutlich längerfristiger Präsenz – eine kontinuierliche Anpassung im Hinblick auf die Struktur (Isolierstationen, Intensiv- & OP-Kapazität) und die Prozesse (Umstrukturierung von Personal, Einweisungen in SOPs etc.) in einem Krankenhaus erfordert. Digitale Hilfsmittel unterstützen bei der Implementierung einer Präventionskultur. Wenngleich digitale Hilfsmittel erfahrungsgemäß von jüngeren Mitarbeitern*innen schneller angenommen werden, nutzte ein Großteil des OP Teams wegen der einfachen, intuitiven Bedienbarkeit das Programm und trägt damit zu einer höheren Patientensicherheit im Risikobereich „OP“ bei. ■

Prof. Dr. med. Markus Golling
 Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
 Das DIAK/ DIAKONEO
 Diakoniestr. 10
 74523 Schwäbisch Hall
 Markus.Golling@diakoneo.de



Prof. Dr. med. Markus Golling

Ina Matysik
 Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
 Das DIAK/ DIAKONEO
 Schwäbisch Hall