IQTIG

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen

Endgültige Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2017

Indikatoren zum Infektions- und Hygienemanagement in der stationären Versorgung

Stand: 28.09.2018

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 3
19: Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Intensivstationen 14
20: Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Allgemeinstationen 16
22: Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen 4
Anhang I: Funktionen 20

Einleitung

Postoperative Wundinfektionen sind typische Komplikationen eines chirurgischen Eingriffs. Sie stellen heute eine der häufigsten nosokomialen Infektionsarten dar und sind ein Problem aller stationär und ambulant operierenden Fachgebiete. Auch in hoch entwickelten Gesundheitssystemen bedeuten postoperative Wundinfektionen ein relevantes Risiko für Patientinnen und Patienten und damit eine kontinuierliche Herausforderung an die Hygiene und den klinischen Infektionsschutz.
Ziel des sektorübergreifenden Qualitätssicherungsverfahrens *Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen* ist es, die Qualität der Maßnahmen ambulanter und stationärer Leistungserbringer zur Vermeidung nosokomialer Infektionen, insbesondere postoperativer Wundinfektionen, zu messen, vergleichend darzustellen und zu bewerten. Dabei soll eine fachabteilungsübergreifende Aussage über die teilnehmenden Einrichtungen getroffen werden können. Zu diesem Zweck werden zum einen Daten zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen und zum anderen Daten, die das Hygiene- und Infektionsmanagement der Einrichtungen widerspiegeln erfasst.
Das Qualitätssicherungsverfahren beruht auf Indikatoren, welche die Qualität der Vermeidung von nosokomialen postoperativen Infektionen abbilden und basierend auf der aktuellen wissenschaftlichen Evidenz mit Expertinnen und Experten aus den entsprechenden Fachbereichen entwickelt wurden. Für die Berechnung der Indikatoren werden Daten aus drei verschiedenen Erfassungsinstrumenten genutzt: der fallbezogenen QS-Dokumentation im Krankenhaus, der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation bei ambulanten und stationären Leistungserbringern und den Sozialdaten bei den Krankenkassen.
Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Rechenregeln für die Indikatoren, die die stationäre und ambulante Versorgung abbilden, in seperaten Dokumenten dargestellt. Weiterhin werden pro Sektor auch die Rechenregeln für die Indikatoren zum Infektions- und Hygienemanagement sowie für die Indikatoren für nosokomiale postoperative Wundinfektionen in getrennten Dokumenten aufgeführt.

2000: Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen

Qualitätsziel	Möglichst gutes Hygiene- und Infektionsmanagement, gekennzeichnet durch die Umsetzung der Qualitätsziele der zwölf Kennzahlen, die in den Indikator eingehen.
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Entwicklung, Aktualisierung und Umsetzungsüberprüfung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe
Bei definierten Operationen trägt eine perioperative Antibiotikaprophylaxe wesentlich zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen bei. Es wird empfohlen, die intravenöse Antibiotikagabe bei Narkoseeinleitung, also 30–60 Minuten vor dem chirurgischen Schnitt, durchzuführen (PEG 2017).
Um eine effektive Antibiotikaprophylaxe zu gewährleisten, muss eine adäquate Auswahl des Antibiotikums erfolgen (Calise et al. 2009). Neben der Art des Eingriffs und den Risikofaktoren muss hierbei insbesondere das lokal bzw. regional vorliegende Erregerspektrum berücksichtigt werden (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2012b, PEG 2017, Barlam et al. 2016). Dies hat zur Folge, dass auf Basis allgemeiner Leitlinien einrichtungsinterne Leitlinien entwickelt und implementiert werden sollten, die die lokale bzw. regionale Epidemiologie und die Resistenzentwicklungen berücksichtigen (Barlam et al. 2016). Von besonderer Bedeutung ist eine solche Maßnahme, wenn Studien, auf deren Basis nationale Leitlinien entwickelt worden sind, möglicherweise nicht mehr aktuellen Bedingungen entsprechen (Bratzler und Houck 2005).
Eine Etablierung solcher angepasster Leitlinien kann zu einer Verbesserung der Anwendung von Antibiotika führen (Barlam et al. 2016). Darüber hinaus bieten sie den Vorteil, dass einrichtungsinterne Strukturen, Prozesse und Verantwortlichkeiten berücksichtigt werden können, die eine Umsetzung der Leitlinien vereinfachen (Mangram et al. 1999).
Nach einer Studie mit Betrachtungszeitraum von 1995 bis 1999 konnte sich die Entwicklung und Anwendung interner Leitlinien zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe in deutschen Krankenhäusern nicht etablieren (Dettenkofer et al. 2002). Es sollte überprüft werden, inwiefern dieses Ergebnis auf die heutige Situation sowie auf den ambulanten Sektor übertragbar ist.
Laut Infektionsschutzgesetz (§ 23 Abs. 4) sind sowohl Krankenhäuser als auch Einrichtungen des ambulanten Operierens grundsätzlich dazu verpflichtet, das Auftreten der vom Robert Koch-Institut (RKI) festgelegten (multi-)resistenten Erreger zu dokumentieren sowie erforderliche Präventionsmaßnahmen abzuleiten, dem Personal mitzuteilen und umzusetzen. „Darüber hinaus haben die Leiter sicherzustellen, dass die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs fortlaufend in zusammengefasster Form aufgezeichnet, unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzsituation bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einsatzes von Antibiotika gezogen werden und dass die erforderlichen Anpassungen des Antibiotikaeinsatzes dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden.“ Es ist zu empfehlen, dass diese erforderlichen Anpassungen in Form von einrichtungsinternen Leitlinien schriftlich fixiert werden.
Zusätzlich besteht entsprechend den Landeskrankenhausgesetzen die Vorgabe, dass einrichtungsinterne Arzneimittelkommissionen Listen mit den zu verwendenden Arzneimitteln und somit auch mit Antibiotika erstellen. Daher sind die Kommissionen in eine Entwicklung und Aktualisierung von Leitlinien zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe einzubeziehen. Ein weitverbreitetes Verfahren zur OP-Arten-übergreifenden Überprüfung der Gabe und des Zeitpunktes einer indizierten, perioperativen Antibiotikaprophylaxe stellt die „WHO Surgical Safety Checklist“ dar, deren Anwendung in mehreren Studien zu einer Senkung der Komplikationsraten beitrug (Fudickar et al. 2012). In einer Auswertung dieser Checklisten in 17 französischen Krankenhäusern betraf das häufigste hierdurch aufgedeckte Defizit die Gabe der prophylaktischen Antibiotika (Fourcade et al. 2011). Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat die WHO-Checkliste ins Deutsche übertragen und zur Anwendung empfohlen (Bauer 2010). Im Fragenblock „Vor dem Hautschnitt (Team Time Out)“ der Sicherheits-Checkliste Chirurgie ist u.a. die Frage enthalten, ob eine Antibiotikaprophylaxe innerhalb der letzten Stunde gegeben wurde (Bauer 2010).

Entwicklung und Aktualisierung einer internen Leitlinie zur Antibiotika-Initialtherapie
Bei Vorliegen einer Infektion ist eine adäquate initiale Antibiotikatherapie erforderlich, um eine optimale Behandlung zu gewährleisten. Eine Multicenter-Studie mit Daten von insgesamt 108 Krankenhäusern aus Europa, Kanada und den USA hat den Einfluss der (Un-)Angemessenheit in Bezug auf Art und Zeitpunkt des verabreichten Antibiotikums bei Patienten mit schwerer Sepsis oder frühem septischem Schock untersucht. Das Ergebnis war eine deutlich erhöhte Sterblichkeit bei inadäquater Antibiotikatherapie (39 % Sterblichkeitsrate im Vergleich zu 24 % bei Patienten mit angemessener Antibiotikatherapie) (Harbarth et al. 2003).
Um ein adäquates Antibiotikum verabreichen zu können, muss das lokale Erregerspektrum berücksichtigt werden, da erhebliche Unterschiede in der epidemiologischen Relevanz von Erregern und Resistenzen in der Region, in der einzelnen Einrichtung und auf den jeweiligen Stationen vorliegen können (DGI 2013). Allgemeine Leitlinien sollten folglich regelmäßig an die aktuelle lokale Resistenzentwicklung angepasst werden, um eine möglichst hohe Wirksamkeit des verabreichten Antibiotikums zu erzielen (Barlam et al. 2016). Auch im Hinblick auf die Umsetzung eines heterogenen Antibiotikaeinsatzes (Antibiotika-Diversität) in einer Einrichtung zur Minimierung des Selektionsdrucks von Erregern (PEG 2017) sind lokal angepasste Standards eine unterstützende Maßnahme.
Laut Infektionsschutzgesetz (§ 23 Abs. 4) sind sowohl Krankenhäuser als auch Einrichtungen des ambulanten Operierens grundsätzlich dazu verpflichtet, das Auftreten der vom Robert Koch-Institut (RKI) festgelegten (multi-)resistenten Erreger zu dokumentieren sowie erforderliche Präventionsmaßnahmen abzuleiten, dem Personal mitzuteilen und umzusetzen. „Darüber hinaus haben die Leiter

sicherzustellen, dass die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs fortlaufend in zusammengefasster Form aufgezeichnet, unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzsituation bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einsatzes von Antibiotika gezogen werden und dass die erforderlichen Anpassungen des Antibiotikaeinsatzes dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden." Es ist zu empfehlen, dass diese erforderlichen Anpassungen in Form von einrichtungsinternen Leitlinien schriftlich fixiert werden.
Zusätzlich sind durch einrichtungsinterne Arzneimittelkommissionen (sogenannte AntiBiotic Stewardship) Listen mit den zu verwendenden Arzneimitteln und somit auch mit Antibiotika zu erstellen (DGI 2013). Daher sind die Kommissionen in eine Entwicklung und Aktualisierung von Standards zur Antibiotika-Initialtherapie einzubeziehen.

Geeignete Haarentfernung vor operativem Eingriff
Die präoperative Entfernung der Haare aus dem Operationsgebiet ist sinnvoll, um einerseits das OP-Feld zugänglich zu machen und gut einsehen zu können und zum anderen, um das Risiko einer u.a. mikrobiellen Kontamination der Operationsstelle durch die vorhandenen Haare zu reduzieren. Die Haarentfernung durch einen Rasierer, vor allem frühzeitig vor der Operation, kann zu einer Vermehrung von Keimen auf der Hautoberfläche und zu kleinen Verletzungen führen, welche das Risiko der Entstehung einer postoperativen Wundinfektion erhöhen (NCC-WCH [2017], KRINKO 2018). Ist eine präoperative Haarentfernung indiziert und aus operationstechnischer Sicht notwendig, dann sollte diese durch geeignete Methoden, welche die Hautoberfläche möglichst wenig beschädigen, durchgeführt werden. Methoden der Wahl sind hierbei z.B. elektrische Haarschneidemaschinen zum Kürzen von Haaren (mit einem Einmal-Scherkopf) bzw. Enthaarungscremes zur Entfernung der Haare (KRINKO 2018).

Validierung der Sterilgutaufbereitung von OP-Instrumenten und OP-Materialien
Im Wiederaufbereitungsprozess des Sterilguts können Risiken in der mangelnden Qualität von Prozessen und dem mangelnden Prozesswissen des Personals sowie rückständiger Medizintechnik liegen (Berscheid 2016). Die Anwendung validierter Aufbereitungsverfahren ist gesetzlich vorgeschrieben (siehe § 4 Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (MPBetreibV)). Für den Fall, dass Einrichtungen die Sterilgutaufbereitung an ein externes Unternehmen auslagern, gelten weitere KRINKO-Empfehlungen (KRINKO 2012): „Das auftragnehmende Unternehmen hat ein Qualitätsmanagementsystem, das die Erfüllung der [hier] genannten Anforderungen sicherstellt, nachzuweisen und muss gemäß § 10 und § 25 MPG zugelassen sein.

Entwicklung einer Arbeitsanweisung zur präoperativen Antiseptik des OP-Feldes
Vor einer Durchtrennung der Haut sollte zur Reduktion der aeroben und anaeroben Mikroorganismen auf der Haut eine Antiseptik des OP-Feldes durchgeführt werden, um eine Verschleppung der Erreger in tiefere Hautschichten zu verhindern. Laut Empfehlungen der KRINKO sollte eine gründliche Desinfektion des Hautareals des Eingriffsgebietes erfolgen. Zur gründlichen Desinfektion der Haut ist es erforderlich, die produktspezifisch geprüfte und arzneilich zugelassene Mindesteinwirkzeit einzuhalten und die Haut innerhalb dieses Zeitraums durchgehend mit dem Antiseptikum benetzt und feucht zu halten. Als geeignete Substanzen zur präoperativen Antiseptik der Haut gelten auf Wasser- oder Alkoholbasierende Präparate, z.B. PVP-Iod-Lösungen, Octenidin oder Chlorhexidin. Zur Anwendung auf Schleimhäuten sind spezifische Empfehlungen zu beachten (KRINKO 2018).

Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zu Wundversorgung und Verbandwechsel
Die durch einen operativen Eingriff entstandenen Wunden werden zum Schutz intraoperativ durch eine sterile Wundauflage verschlossen. Der Wundverband dient neben dem Schutz der Wunde vor mechanischen Irritationen, der Unterstützung der Blutstillung durch Druckausübung und Aufnahme von austretendem Sekret, vor allem auch zum Schutz der Wunde vor Verunreinigungen und Mikroorganismen. Aufgrund der genannten Funktionen dieses primären Wundverbandes ist ein erster Verbandwechsel postoperativ aus hygienischer Sicht erst nach etwa 48 Stunden empfehlenswert (KRINKO 2018).
Verbände, die feucht oder durchgeblutet sind, sollten sofort erneuert werden. Grundsätzlich sollte bei einer Wundversorgung durch eine hygienische Arbeitsweise und ein aseptisches Vorgehen der Eintrag von Erregern in die Wunde verhindert werden. Das National Health and Medical Research Council (NHMRC) gibt in seiner Leitlinie ein schrittweises Vorgehen für die aseptische postoperative Wundversorgung an(NHMRC 2010):

- desinfizierende) Reinigung des Verbandwagens/-tabletts
- Bereitlegen der Utensilien, die für den Verbandwechsel und die Wundversorgung benötigt werden
- Hygienische Händedesinfektion und Anziehen von unsterilen Einmalhandschuhen
- Entfernung des Wundverbandes
- Entsorgung der unsterilen Einmalhandschuhe mit anschließender hygienischer Händedesinfektion
- Versorgung der Wunde und Auflage eines neuen sterilen Wundverbandes (sterile Einmalhandschuhe, Non-To u c h-Technik)
- Entsorgung der Materialien, anschließend Durchführung einer hygienischen Händedesinfektion

Evtl. kann es erforderlich sein, den Verbandwechsel zu zweit vorzunehmen (IKM 2017).

Teilnahme an Informationsveranstaltungen zur Antibiotikaresistenzlage und –therapie
Laut Infektionsschutzgesetz (§ 23 Abs. 4) sind sowohl Krankenhäuser als auch Einrichtungen des ambulanten Operierens grundsätzlich dazu verpflichtet, das Auftreten der vom Robert-Koch-Institut (RKI) festgelegten (multi-)resistenten Erreger zu dokumentieren sowie erforderliche Präventionsmaßnahmen abzuleiten, dem Personal mitzuteilen und umzusetzen. „Darüber hinaus haben die Leiter sicherzustellen, dass die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs fortlaufend in zusammengefasster Form aufgezeichnet, unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzsituation bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einsatzes von Antibiotika gezogen werden und dass die erforderlichen Anpassungen des Antibiotikaeinsatzes dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden."Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) erklärt die

Notwendigkeit dieser Maßnahmen in der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART) folgendermaßen: „Eine weitere Ursache für den zunehmenden Anstieg an Antibiotika-Resistenzen in Deutschland sind vermutlich auch Informationslücken über die Antibiotika-Resistenzproblematik bei Ärztinnen, Ärzten und dem Pflegepersonal. Die teils stark verkürzte Abhandlung der Thematik in der Aus-, Weiter- und Fortbildung kann dazu führen, dass Antibiotika unsachgemäß angewendet und Empfehlungen zur Hygiene und rInfektionsprävention unzureichend befolgt werden. Dadurch kann es zur Resistenzbildung und zur Ausbreitung resistenter Infektionserreger in medizinischen Einrichtungen kommen; Resistenzraten können dann sehr schnell steigen“ (BMG et al. 2011). Die Empfehlung, das Personal über die aktuelle Resistenzlage aufzuklären und im Hinblick auf Präventionsmaßnahmen zu schulen, wird in Leitlinien und Empfehlungen formuliert (Barlam et al. 2016, KRINKO 2014).
Ziel ist es, dass den Mitarbeitern die epidemiologische Bedeutung der Erreger sowie die Notwendigkeit und Effektivität von Maßnahmen zur Eindämmung von Erregern mit Resistenzen und Multiresistenzen bekannt sind (KRINKO 2014). Die Infectious Diseases Society of America (IDSA) und die Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) erläutern zusätzlich, dass eine kontinuierliche Information und Schulung von Mitarbeitern ein essenzielles Element jedes Programmes zur Beeinflussung des Verschreibungsverhaltens ist,notwendig ist, um unangemessene Unterbrechungen und Fehler in der Behandlung wegen einer nicht kommunizierten Erneuerung von Anforderungen zu vermeiden,die Akzeptanz eines Antibiotic Stewardship erhöht, die Umsetzung von Leitlinien erleichtert,um aktive Interventionen ergänzt werden muss, damit eine Änderung im Verschreibungsverhalten erreicht wird (Barlam et al. 2016). Das Verstehen und Überwachen der Resistenzmechanismen und -entwicklungen, das mithilfe von Schulungen erzielt werden soll, ist auch zur Erstellung angemessener Standards zum Antibiotika-Cycling notwendig (Barlam et al. 2016). In Leitlinien wird empfohlen, dass anstelle von Cycling-Strategien vielmehr eine Antibiotika-Diversität Anwendung finden soll (PEG 2017, DGI 2013)– jedoch ist auch hierfür eine entsprechende Information und Schulung der Beteiligten erforderlich.
Der Erfolg der Information von Mitarbeitern zur Antibiotikaresistenzlage und -anwendung wird von einer amerikanischen Studie bestätigt, in der durch eine „Eins-zu-Eins-Schulung“ mittels entsprechender Daten der Einrichtung und weiterer Unterlagen wie Leitlinien eine Reduktion des Verbrauchs bestimmter Antibiotika um mehr als 40% erreicht werden konnte (Solomon et al. 2001). Allgemein ist festzuhalten, dass ein guter Kenntnisstand und ein Bewusstsein über einen Problembereich die Basis für Prävention-- und Kontrollstrategien und entsprechende Handlungsansätze bilden (Mielke 2010). Eine regelmäßige Schulung und Fortbildung der Mitarbeiter kann zusätzlich Behandlungsfehlern entgegenwirken, denn eine Informationsvermittlung über zwei oder mehr Wege sowie (geplante) Redundanzen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass der Rezipient Inhalte korrekt aufnimmt und verinnerlicht (Williams et al. 2007).
Zusätzlich werden das Behandlungsergebnis und ein Auftreten von Fehlern auch durch die Kommunikationsqualität beeinflusst (Vincent et al. 2004, Helmreich 2000). Gründe für ein Kommunikationsversagen sind häufig, dass die Kommunikation oder Information zu spät erfolgt, um effektiv zu sein,
Inhalte nicht vollständig und angemessen sind, Schlüsselpersonen nicht involviert sind und kontrovers diskutierte Themen ungelöst bleiben, bis eine Notfallsituation eintritt (Healey et al. 2006, Lingard et al. 2004). All diesen Faktoren, die auch auf Problematiken der Antibiotika-Resistenzlage und damit einhergehenden Schwierigkeiten bei der Antibiotikatherapie und -prophylaxe übertragen werden können, kann durch eine regelmäßige Schulung und Information entgegengewirkt werden.

Teilnahme an Informationsveranstaltungen zur Hygiene und Infektionsprävention

Laut Infektionsschutzgesetz (§ 23 Abs. 4) sind sowohl Krankenhäuser als auch Einrichtungen des ambulanten Operierens grundsätzlich dazu verpflichtet, notwendige Maßnahmen zur Prävention, Erkennung, Erfassung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen sowie von resistenten Erregern zu regeln. Zur Umsetzung dieser Regelungen sollten u.a. folgende Maßnahmen von den Einrichtungen initiiert werden:
Sicherstellung der „erforderliche[n] Qualifikation und Schulung des Personals hinsichtlich der Infektionsprävention [...]Information des Personals über Maßnahmen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und Krankheitserregern mit Resistenzen erforderlich sind.“ (RKI 2011). Darüber hinaus ist die Pflicht einer Einrichtung, die Fortbildung der Mitarbeiter sicherzustellen, in Landeshygieneverordnungen festgelegt. Exemplarisch ist die Schulung und Fortbildung der Mitarbeiter nach § 8 Abs. 2 der Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (HygInfVO) Bremen eine obligaorische Aufgabe des Hygienefachpersonals der Krankenhäuser und bestimmter Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen des Landes. Über die Krankenhäuser hinaus geht die Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (Bayerische Medizinhygieneverordnung – MedHygV), die in § 12 Abs 2 auch Einrichtungen für ambulantes Operieren, Dialyseeinrichtungen und Tageskliniken zusätzlich zur regelmäßigen Information aller Mitarbeiter eine Dokumentation der Schulungen und Fortbildungen vorschreibt: „Die Leitung der Einrichtungen nach § 1 Abs. 2 Nrn. 1 bis 5 hat das in der Patientenversorgung tätige Personal bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, über die in den Hygieneplänen nach § 3 Abs. 1 Satz 2 dieser Verordnung und § 23 Abs. 5 IfSG festgelegten innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene zu informieren. Die Kenntnisnahme der Information ist durch Unterschrift zu bestätigen.“ Auch das CDC empfiehlt in seiner Leitlinie, dass alle Mitarbeiter einer Einrichtung über Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung einer Übertragung von Krankheitserregern geschult und aufgeklärt werden sollten. Zudem wird die Empfehlung ausgesprochen, dass den Mitarbeitern in regelmäßigen Abständen neue Informationen mitgeteilt werden sollten (CDC 2017). Gerade im Hinblick auf die Händehygiene gibt es zahlreiche Leitlinienempfehlungen bzgl. einer Aufklärung und Information der Mitarbeiter. Da Hygienemaßnahmen im Allgemeinen und die (hygienische) Händedesinfektion im Speziellen wichtige Maßnahmen zur Infektionsprävention und Vermeidung einer Weiterverbreitung von Krankheitserregern darstellen (Eckmanns et al. 2001), wird gerade in diesem Bereich der Fokus auf die Aufklärung und Schulung des Personals gelegt. So ist durch Studien gezeigt worden, dass durch eine verbesserte Compliance bezüglich der Händehygiene die Rate von nosokomialen Infektionen signifikant gesenkt werden kann (Kramer et al. 2012, Pittet et al. 2000). Allgemein ist festzuhalten, dass ein guter Kenntnisstand und ein Bewusstsein über einen Problembereich die Basis für Präventions- und Kontrollstrategien und entsprechende Handlungsansätze bilden (Mielke 2010). Eine regelmäßige Schulung und Fortbildung der Mitarbeiter kann zusätzlich möglichen Behandlungsfehlern entgegenwirken, denn eine Informationsvermittlung über zwei oder mehr Wege sowie (geplante) Redundanzen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass der Rezipient Inhalte korrekt aufnimmt und verinnerlicht (Williams et al. 2007). Zusätzlich werden das Behandlungsergebnis und das

Auftreten von Fehlern auch durch die Kommunikationsqualität beeinflusst (Vincent et al. 2004, Helmreich 2000). Gründe für ein Kommunikationsversagen sind häufig, dass die Kommunikation oder Information zu spät erfolgt, um effektiv zu sein, Inhalte nicht vollständig und angemessen sind, Schlüsselpersonen nicht involviert sind und kontrovers diskutierte Themen ungelöst bleiben, bis eine Notfallsituation eintritt (Healey et al. 2006, Lingard et al. 2004). All diesen Faktoren, die auch auf Problematiken der Hygiene und Infektionsprävention übertragen werden können, kann durch eine regelmäßige Schulung und Information entgegengewirkt werden.

Patienteninformation zur Hygiene bei MRSA-Besiedelung/Infektion

Der Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) tritt unter allen multi-resistenten Erregern am häufigsten auf (Geffers und Gastmeier 2011, Kruse und Dettenkofer 2010, Höck et al. 2004). Bei MRSA-kolonisierten Patienten kann eine MRSA-Infektion auftreten, die dann eine deutlich höhere Mortalitätsrate und Krankenhausverweildauer im Vergleich zu anderen Infektionsarten zur Folge hat (Calfee et al. 2008). Zudem können mit MRSA kolonisierte bzw. infizierte Patienten ihr Umfeld mit dem Erreger kontaminieren und somit eine weitere Verbreitung begünstigen (Calfee et al. 2008). Zumeist findet eine Übertragung durch Kontakt über die Hände, kontaminierte Gegenstände oder Flächen sowie durch Tröpfchen beim Husten und Niesen statt (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2012a).
Zur Vermeidung der Verbreitung sowie einer Infektion mit MRSA wird insbesondere das strikte Einhalten allgemeiner Hygienemaßnahmen empfohlen (KRINKO 2014). Die Aufklärung von Patienten über die Besiedlung bzw. Infektion mit MRSA stellt eine weitere Komponente von Präventionsmaßnahmen dar (Yokoe et al. 2008). Es wird empfohlen, Patienten mit MRSA ein Informationsblatt auszuhändigen, welches vor allem über Risiken für Kontaktpersonen aufklärt (Calfee et al. 2008).
Die Kennzahl erlaubt eine Einschätzung der Häufigkeit von umfassenden schriftlichen Informationen für Patienten zur Hygiene bei MRSA-Besiedlung/Infektion.

Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement

Es ist von besonderer Bedeutung, dass für Patienten eine koordinierte Nachbehandlung gewährleistet wird und entsprechende Ansprechpartner benannt sind, an die sich Patienten z.B. im Fall von auftretenden Komplikationen wenden können (Smith et al. 2010).
Darüber hinaus sollte der Patient darüber aufgeklärt werden, wie er sich postoperativ mit einer Wunde zu verhalten hat und wie ggf. seine weitere Nachbehandlung zu gestalten ist.

Durchführung von Compliance-Überprüfungen

Die hygienische Händedesinfektion zählt zu den wichtigsten Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Infektionen (KRINKO 2016). Die Grundsätze der hygienischen Händedesinfektion sind in verschiedenen internationalen und nationalen Leitlinien festgelegt (WHO 2009b, AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016). Die WHO konstatiert aber, dass die umfassende Compliance des Gesundheitspersonals mit der Händehygiene immer noch ein Problem darstelle (WHO 2009a).
Ebenfalls sind die Grundsätze der Antibiotikaprophylaxe und -therapie zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen in zahlreichen Leitlinien und Empfehlungen festgehalten. Aber auch hier konnte in Studien gezeigt werden, dass die Implementierung dieser Leitlinien/Empfehlungen und eine entsprechende Compliance der ärztlichen Mitarbeiter im täglichen Handeln eher gering ist (Miliani et al. 2009). So konnten Tourmousoglou und Kollegen (Tourmousoglou et al. 2008) in ihrer Studie in einer chirurgischen Klinik zeigen, dass die Compliance von Allgemeinchirurgen mit der Leitlinie zur Antibiotikaprophylaxe nur bei 36,3 % lag.
Eine Verbesserung der Mitarbeiter-Compliance kann z.B. durch Compliance-Beobachtungen unterstützt werden. Beobachtungen zur Compliance ermöglichen Rückschlüsse auf das (Hygiene-)Verhalten der Mitarbeiter in einer Einrichtung (KRINKO 2016). Anhand der Ergebnisse von Compliance-Beobachtungen lässt sich beispielsweise ermitteln, in welchem Maße Arbeitsanweisungen umgesetzt werden, welche Erfolge durch Schulungsmaßnahmen erreicht werden bzw. in welchen Bereichen Wissenslücken bzw. Probleme in der Umsetzung des Wissens bestehen. Die aus Compliance-Beobachtungen gewonnenen Informationen können helfen, geeignete Interventionen zur Verbesserung des Verhaltens festzulegen. Zudem kann das individuelle Feedback eine Verhaltensänderung des Einzelnen bewirken (Wendt 2004).
Darüber hinaus belegen Studien, dass die Compliance der Mitarbeiter in engem Zusammenhang mit der Rate nosokomialer Infektionen einer Einrichtung stehen. In einer Studie am Universitätsklinikum Genf konnte gezeigt werden, dass durch eine Verbesserung der Mitarbeiter-Compliance zur Handhygiene (von 48 % auf 66 %) im gleichen Zeitraum die Rate von nosokomialen Infektionen im selben Zeitraum um 40 % gesenkt werden konnte. Zugleich konnte die Neuinfektionsrate durch Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA)-Bakterien um 50 % vermindert werden (Pittet et al. 2000).

Maßnahmen zur Förderung der Compliance im Bereich der Hygiene

Unter Compliance wird das Ausmaß verstanden, in dem ärztliches und pflegerisches Personal z.B. einer Empfehlung zur Händehygiene, einer Arbeitsanweisung zur Wundversorgung oder einer Leitlinie zur Antibiotikaprophylaxe und -therapie folgt (Wendt 2004). Eine Verbesserung der Compliance bedarf der Analyse möglicher Einflussfaktoren, die eine niedrige Compliancerate bedingen. Die Grundlage für eine entsprechende Verhaltensänderung ist zuallererst u.a. die Bereitschaft der Person, ihr Verhalten zu ändern und dass die Person das zugrundeliegende Problem (er)kennt (Wendt 2004).
Einen Ansatzpunkt zur Verhaltensänderung stellen Compliance-Erhebungen dar. Beobachtungen z.B. des Hygieneverhaltens ermöglichen Rückschlüsse auf das Hygieneverhalten in einer Einrichtung (KRINKO 2016). Anhand der Ergebnisse von Compliance-Beobachtungen lässt sich beispielsweise ermitteln, in welchem Maße Arbeitsanweisungen umgesetzt werden, welche Erfolge durch Schulungsmaßnahmen erreicht werden bzw. in welchen Bereichen Wissenslücken bzw. Probleme in der Umsetzung des Wissens bestehen. Die aus Compliance-Beobachtungen gewonnenen Informationen können helfen, geeignete Interventionen zur Verbesserung des Verhaltens zu definieren. Darüber hinaus kann das individuelle Feedback eine Verhaltensänderung des Einzelnen bewirken (Wendt 2004). Dabei ist zu beachten, dass die Interventionen zu Verhaltensänderungen möglichst kombiniert auf mehreren Ebenen des Systems erfolgen sollten (Wendt 2004).

Hinsichtlich der Informationsweitergabe an das Personal über eine bestehende Problematik z.B. im Hinblick auf die Infektionsraten, bestehen auch Regelungen in den spezifischen Landeshygieneverordnungen. So fordert z.B. die bayerische Landeshygieneverordnung, dass „Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren […] nach § 23 Abs. 1 IfSG zu einer fortlaufenden, systematischen Erfassung, Analyse und Bewertung der vom Robert Koch- Institut festgelegten nosokomialen Infektionen und aufgetretenen Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen in ihrer Einrichtung mit überprüften Verfahren und einheitlichen Erfassungsmethoden verpflichtet [sind]. […] Die Ergebnisse der Bewertung sind schriftlich aufzuzeichnen, an das jeweilige Fachbereichs-, Klinik,- oder Abteilungspersonal rückzumelden und daraus folgende notwendige Änderungen zu veranlassen“ (§ 9 Abs. 1 Bayerische Hygieneverordnung).

Berechnung

QI-ID	2000
Bewertungsart	Mittelwert
Referenzbereich 2017	≥ 5. Perzentil
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	--
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	--
Methode der Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen
Erläuterung der Risikoadjustierung	--
Rechenregel	**Zähler** Mittelwert der Ergebnisse der 12 Kennzahlen zur Beurteilung des Hygiene- und Infektionsmanagements von stationären Einrichtungen **Nenner** --
Erläuterung der Rechenregel	Der Index fasst die Ergebnisse der Kennzahlen zur Beurteilung des Hygiene- und Infektionsmanagements der stationären Einrichtungen zusammen. Das Ergebnis wird als Punktwert ausgedrückt. Maximal können 100 Punkte erreicht werden. Die 12 Kennzahlen des Indexes werden gleich gewichtet, sodass in jeder Kennzahl maximal 100/12 ≈ 8,333 Punkte erreicht werden können. Die Kennzahlen sind durch verschiedene Fragen operationalisiert und diese jeweiligen Fragen ggf. noch einmal durch verschiedene Items. Um in einer der Kennzahlen die vollen 8,333 Punkte zu erreichen, müssen sowohl alle Items als auch alle bewerteten Fragen der Kennzahl positiv beantwortet werden. Jede einzelne bewertete Frage einer Kennzahl hat den gleichen Anteil am Ergebnis der einzelnen Kennzahl. Die einzelnen Items einer bewerteten Frage werden ebenfalls gleich gewichtet.
Teildatensatzbezug	NWIES:B

Zähler (Formel)	`(fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotikaprophylaxe`
	`+ fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotika_Initialtherapie`
	`+ fn_Kennzahl_Haarentfernung`
	`+ fn_Kennzahl_Sterilgutaufbereitung`
	`+ fn_Kennzahl_Arbeitsanweisung_praeoperative_Antiseptik`
	`+ fn_Kennzahl_Standard_Wundversorgung_Verbandwechsel`
	`+ fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Antibiotika`
	`+ fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Hygiene`
	`+ fn_Kennzahl_Patienteninformation_Hygiene_MRSA`
	`+ fn_Kennzahl_Standard_Entlassungs_und_Ueberleitungsmanagement`
	`+ fn_Kennzahl_Compliance_Ueberpruefungen`
	`+ fn_Kennzahl_Compliance_Foerderung_Hygiene) / 12`

Nenner (Formel)	`1` (Das Ergebnis des Indikators ist der im Zähler berechnete Indexwert)

Verwendete Funktionen	fn_Aktual_EntlassStandard_In_EJ fn_Aktual_Leitlinien_ATherapie_Jahr_In_EJ fn_Aktual_Leitlinien_Jahr_In_EJ fn_Aktual_WundVStandard_In_EJ fn_EJ fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotikaprophylaxe fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotika_Initialtherapie fn_Kennzahl_Haarentfernung fn_Kennzahl_Sterilgutaufbereitung fn_Kennzahl_Arbeitsanweisung_praeoperative_Antiseptik fn_Kennzahl_Standard_Wundversorgung_Verbandwechsel fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Antibiotika fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Hygiene fn_Kennzahl_Patienteninformation_Hygiene_MRSA fn_Kennzahl_Standard_Entlassungs_und_Ueberleitungsmanagement fn_Kennzahl_Compliance_Ueberpruefungen fn_Kennzahl_Compliance_Foerderung_Hygiene fn_Leistungsbeurteilung_RDG_In_EJ fn_Leistungsbeurteilung_Sterilisator_In_EJ fn_Wartung_RDG_In_EJ fn_Wartung_Siegelnahtgerät_In_EJ fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ

Literatur

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft], Arbeitskreis Krankenhaus- & Praxishygiene (2012a): AWMF-Registernummer 029-019. S1-Leitlinie: Maßnahmen beim Auftreten multiresistenter Erreger (MRE) [*Langfassung*]. Stand: 25.08.2012. Osnabrück: AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/029-019l_S1_Massnahmen_bei_Auftreten_multiresistenter_Erreger.pdf (abgerufen am: 29.08.2018).

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft], Arbeitskreis Krankenhaus- & Praxishygiene (2012b): AWMF-Registernummer 029-022. S1-Leitlinie: Perioperative Antibiotikaprophylaxe [*Langfassung*]. Stand: 21.01.2012. Osnabrück: AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/029-022l_S1_Perioperative_Antibiotikaprophylaxe_2012-02.pdf (abgerufen am: 16.08.2018).

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft], Arbeitskreis Krankenhaus- & Praxishygiene (2016): AWMF-Registernummer 029-027. S2k-Leitlinie. Händedesinfektion und Händehygiene [*Langfassung*]. Stand: 27.08.2016. Osnabrück: AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene.

Barlam, TF; Cosgrove, SE; Abbo, LM; MacDougall, C; Schuetz, AN; Septimus, EJ; et al. (2016): Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clinical Infectious Diseases* 62(10): e51-e77. DOI: 10.1093/cid/ciw118.

Bauer, H (2010): Patientensicherheit. Cockpit und OP-Saal: Checklisten verbessern Sicherheit. *Berlin Medical* (1): 8-12.

Berscheid, R (2016): Möglichkeiten zur Risikominimierung bei der Sterilgutversorgung. 6.1.2. In: Kramer, A; Assadian, O; Exner, M; Hübner, N-O; Simon, A: *Krankenhaus- und Praxishygiene. Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen.* 3. überarbeitete Auflage. München: Urban & Fischer, 560-561. ISBN: 978-3-437-22312-9.

BMG [Bundesministerium für Gesundheit]; BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz]; BMBF [Bundesministerium für Bildung und Forschung] (2011): DART. Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie. Stand: April 2011. Berlin: BMG. URL: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tiergesundheit/Tierarzneimittel/DART.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am: 16.08.2018).

Bratzler, DW; Houck, PM (2005): Antimicrobial prophylaxis for surgery: An advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *American Journal of Surgery* 189(4): 395-404. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2005.01.015.

Calfee, DP; Salgado, CD; Classen, D; Arias, KM; Podgorny, K; Anderson, DJ; et al. (2008): Strategies to Prevent Transmission of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(Suppl. 1): S62-S80. DOI: 10.1086/591061.

Calise, F; Capussotti, L; Caterino, S; Delitala, A; Terrazzi, P; Francucci, M; et al. (2009): Perioperative antibiotic prophylaxis in adults. Outline of the principal recommendations. National reference guidelines. *Minerva Anestesiologica* 75(9): 543-547. URL: http://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-anestesiologica/article.php?cod=R02Y2009N09A0543 [PDF < Download PDF] (abgerufen am: 16.08.2018).

CDC [Centers for Disease Control and Prevention] (2017): Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006. [Stand:] 15.02.2017. Atlanta, US-GA: CDC.

Dettenkofer, M; Forster, DH; Ebner, W; Gastmeier, P; Ruden, H; Daschner, FD (2002): The Practice of Perioperative Antibiotic Prophylaxis in Eight German Hospitals. *Infection* 30(3): 164-167.

DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie] (2013): AWMF-Registernummer 092-001. S3-Leitlinie. Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus [*Langfassung*]. Stand: 01.12.2013. Berlin [u. a.]: DGI [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/092-001l_S3_Antibiotika_Anwendung_im_Krankenhaus_2013-verlaengert.pdf (abgerufen am: 06.12.2018).

Eckmanns, T; Rath, A; Bräuer, H; Daschner, F; Rüden, H; Gastmeier, P (2001): Compliance der Händedesinfektion auf Intensivstationen. *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 126(25-26): 745-749. DOI: 10.1055/s-2001-15102.

Fourcade, A; Minvielle, E; Blache, J-L; Bourgain, J-L (2011): Évaluation et applicabilité de la check-list HAS au quotidien : expérience des centres de lutte contre le cancer. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 30(6): 495-500. DOI: 10.1016/j.annfar.2011.04.001.

Fudickar, A; Hörle, K; Wiltfang, J; Bein, B (2012): „Surgical Safety Checklist" der Weltgesundheitsorganisation. Auswirkungen auf Komplikationsrate und interdisziplinäre Kommunikation. *Deutsches Ärzteblatt International* 109(42): 695-701. DOI: 10.3238/arztebl.2012.0695.

Geffers, C; Gastmeier, P (2011): Nosokomiale Infektionen und multiresistente Erreger in Deutschland. Epidemiologische Daten aus dem Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. *Deutsches Ärzteblatt International* 108(6): 87-93. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0087.

Harbarth, S; Garbino, J; Pugin, J; Romand, JA; Lew, D; Pittet, D (2003): Inappropriate Initial Antimicrobial Therapy and Its Effect on Survival in a Clinical Trial of Immunomodulating Therapy for Severe Sepsis. *American Journal of Medicine* 115(7): 529-535. DOI: 10.1016/j.amjmed.2003.07.005.

Healey, AN; Undre, S; Vincent, CA (2006): Defining the technical skills of teamwork in surgery. *Quality and Safety in Health Care* 15(4): 231-234. DOI: 10.1136/qshc.2005.017517.

Helmreich, RL (2000): On error management: lessons from aviation. *BMJ – British Medical Journal* 320(7237): 781-785. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117774/pdf/781.pdf (abgerufen am: 16.08.2018).

Höck, MRI; Swidsinski, S; Eberspächer, B; Schuster, L; Küchler, R; Grubel, C; et al. (2004): Bakterielle Erreger von Krankenhausinfektionen mit besonderen Resistenzen und Multiresistenzen. Teil II. Erfassung und Bewertung gem. § 23 Abs. 1 IfSG in einem regionalen Netzwerk. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 47(4): 363-368. DOI: 10.1007/s00103-004-0812-9.

IKM [Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie] (2017): Fachrichtlinie Nr. 17. Gute Hygienepraxis beim Verbandwechsel. Version 2.0. Graz, AT: IKM. URL: http://www.krankenhaushygiene.at/cms/dokumente/10310808_9236981/86dcbb2e/17_Verbandswechsel_12122017%20HFK.pdf (abgerufen am: 11.12.2018).

Kramer, AA; Higgins, TL; Zimmerman, JE (2012): Intensive care unit readmissions in U.S. hospitals: Patient characteristics, risk factors, and outcomes. *Critical Care Medicine* 40(1): 3-10. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31822d751e.

KRINKO [Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention] (2012): Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 55(10): 1244-1310. DOI: 10.25646/151.

KRINKO [Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention] (2014): Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillinresistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 57(6): 695-732. DOI: 10.1007/s00103-014-980-x.

KRINKO [Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention] (2016): Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 59(9): 1189-1220. DOI: 10.1007/s00103-016-2416-6.

KRINKO [Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention] (2018): Prävention postoperativer Wundinfektionen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 61(4): 448-473. DOI: 10.1007/s00103-018-2706-2.

Kruse, E-B; Dettenkofer, M (2010): Epidemiologie von und Präventionsmaßnahmen bei multiresistenten Erregern. *Ophthalmologe* 107(4): 313-317. DOI: 10.1007/s00347-009-2074-2.

Lingard, L; Espin, S; Whyte, S; Regehr, G; Baker, GR; Reznick, R; et al. (2004): Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Quality and Safety in Health Care* 13(5): 330-334. DOI: 10.1136/qhc.13.5.330.

Mangram, AJ; Horan, TC; Pearson, ML; Silver, LC; Jarvis, WR (1999): Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(4): 250-278; quiz 279-280. DOI: 10.1086/501620.

Mielke, M (2010): Prevention and control of nosocomial infections and resistance to antibiotics in Europe – Primum non-nocere: Elements of successful prevention and control of healthcare-associated infections. *IJMM – International Journal of Medical Microbiology* 300(6): 346-350. DOI: 10.1016/j.ijmm.2010.04.004.

Miliani, K; L'Heriteau, F; Astagneau, P (2009): Non-compliance with recommendations for the practice of antibiotic prophylaxis and risk of surgical site infection: results of a multilevel analysis from the INCISO Surveillance Network. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 64(6): 1307-1315. DOI: 10.1093/jac/dkp367.

NCC-WCH [National Collaborating Centre for Women's and Children's Health] ([2017]): NICE Clinical Guideline CG74. Surgical site infection. Prevention and treatment of surgical site infection [*Full Guideline*]. Last Update: February 2017. London, GB: RCOG [Royal

College of Obstetricians and Gynaecologists]. ISBN: 978-1-904752-69-1. URL: https://www.nice.org.uk/guidance/cg74/evidence/full-guideline-pdf-242005933 (abgerufen am: 16.08.2018).

NHMRC [National Health and Medical Research Council] (2010): Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare [*Full Guideline*]. Canberra, AU-ACT: Australian Government. ISBN: 1864965223 [online]. URL: https://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/cd33_infection_control_healthcare_140616.pdf (abgerufen am: 16.08.2018).

PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie] (2017): AWMF-Registernummer 082-006. S2k Leitlinie. Kalkulierte parenterale Initialtherapie bakterieller Erkrankungen bei Erwachsenen – Update 2018. Rheinbach [u. a.]: PEG [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/S82-006l_S2k_Parenterale_Antibiotika_2018-1.pdf (abgerufen am: 06.12.2018).

Pittet, D; Hugonnet, S; Harbarth, S; Mourouga, P; Sauvan, V; Touveneau, S; et al. (2000): Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet* 356(9238): 1307-1312. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)02814-2.

RKI [Robert Koch-Institut] (2011): Prävention von nosokomialen Infektionen und Krankenhaushygiene im Infektionsschutzgesetz (IfSG). Stand: Juli 2011. Berlin: RKI. URL: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Praevention_nosokomial/Noso_infekt_01.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am: 16.08.2018).

Smith, CE; Piamjariyakul, U; Yadrich, DM; Ross, VM; Gajewski, B; Williams, AR (2010): Complex Home Care: Part III – Economic Impact on Family Caregiver Quality Of Life and Patients' Clinical Outcomes. *Nursing Economics.* 28(6): 393-399, 414.

Solomon, DH; Van Houten, L; Glynn, RJ; Baden, L; Curtis, K; Schrager, H; et al. (2001): Academic Detailing to Improve Use of Broad-Spectrum Antibiotics at an Academic Medical Center. *Archives of Internal Medicine* 161(15): 1897-902. DOI: 10.1001/archinte.161.15.1897.

Tourmousoglou, CE; Yiannakopoulou, EC; Kalapothaki, V; Bramis, J; St. Papadopoulos, J (2008): Adherence to guidelines for antibiotic prophylaxis in general surgery: a critical appraisal. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 61(1): 214-218. DOI: 10.1093/jac/dkm406.

Vincent, C; Moorthy, K; Sarker, SK; Chang, A; Darzi, AW (2004): Systems Approaches to Surgical Quality and Safety. *From Concept to Measurement*. *Annals of Surgery* 239(4): 475-482. DOI: 10.1097/01.sla.0000118753.22830.41.

Wendt, C (2004): Compliance in der Umsetzung von Hygienerichtlinien. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 47(4): 329-333. DOI: 10.1007/s00103-004-0807-6.

WHO [World Health Organization] (2009a): Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Geneva, CH: WHO. WHO/IER/PSP/2009.02. URL: http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

WHO [World Health Organization] (2009b): WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge. Clean Care is Safer Care [*Full Guideline*]. Revised August 2009. Geneva, CH: WHO. ISBN: 978 92 4 159790 6. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

Williams, RG; Silverman, R; Schwind, C; Fortune, JB; Sutyak, J; Horvath, KD; et al. (2007): Surgeon Information Transfer and Communication. *Factors Affecting Quality and Efficiency of Inpatient Care*. *Annals of Surgery* 245(2): 159-169. DOI: 10.1097/01.sla.0000242709.28760.56.

Yokoe, DS; Mermel, LA; Anderson, DJ; Arias, KM; Burstin, H; Calfee, DP; et al. (2008): A Compendium of Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections in Acute Care Hospitals [*Executive Summary*]. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(Suppl. S1): S12-S21. DOI: 10.1086/591060.

2001: Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Intensivstationen (Transparenzkennzahl)

Qualitätsziel	Der Verbrauch an Händedesinfektionsmitteln auf chirurgischen und interdisziplinären Intensivstationen soll angemessen hoch sein.
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Die Mehrzahl der Erreger, die eine nosokomiale Infektion verursachen, wird über die Hände übertragen. Aufgrund dessen ist die hygienische Händedesinfektion des Pflegepersonals und der Ärzte die primäre Maßnahme zur Verminderung des Risikos einer Keimübertragung. Durch die hygienische Händedesinfektion werden die Krankheitserreger auf den Händen reduziert, die Infektionskette somit unterbrochen und eine Weiterverbreitung der Keime verhindert (WHO 2009a, AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).
In einer Vielzahl von Studien konnte ein zeitlicher Zusammenhang zwischen einer verbesserten Händehygiene und der Reduktion der Infektionen und der Übertragungsrate zwischen Patienten belegt werden (WHO 2009b). Zudem gibt die Studie von Aldeyab et al. (2008) einen Anhalt für die Korrelation zwischen dem Händedesinfektionsmittelverbrauch und der Verringerung der MRSA-Inzidenz. Sie konnten eine statistisch signifikante Korrelation der Großbestellung von alkoholischem Händedesinfektionsmittel mit der Reduktion der MRSA-Inzidenz zeigen (Aldeyab et al. 2008). Ebenfalls konnten Kaier et al. (2009) und Mahamat et al. (2007) in ihren Studien eine Korrelation des Händedesinfektionsmittelverbrauchs und der Reduktion der MRSA-Inzidenzrate nachweisen.
Laut Empfehlungen des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sowie des amerikanischen Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) wird die Händedesinfektion nachdrücklich empfohlen. Hier wird die routinemäßige (in allen klinischen Situationen) durchgeführte Desinfektion der Hände mit alkoholischer Handlotion empfohlen (WHO 2009b, CDC 2002). Bei sichtbarer Verschmutzung/Kontamination der Hände (Blut, Körperflüssigkeiten) wird die Reinigung der Hände mit (antimikrobieller) Seife und Wasser empfohlen (WHO 2009b, CDC 2002). Die S2k-Leitlinie des Arbeitskreises „Krankenhaus- & Praxishygiene“ der AWMF zur Händedesinfektion und Händehygiene empfiehlt ebenfalls, dass bei jeder potenziellen oder bemerkten Kontamination der Hände eine hygienische Händedesinfektion mit alkoholbasierten Präparaten durchzuführen ist (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016). Die Händedesinfektion sollte zudem mit einer ausreichenden Menge (durchschnittlich 3 ml) Desinfektionsmittel pro Händedesinfektion und über eine ausreichende Einwirkzeit (hygienische Händedesinfektion 30–60 Sekunden) durchgeführt werden (CDC 2017, Scheithauer et al. 2010). Grundsätzlich ist eine hygienische Händedesinfektion vor und nach jeder potenziell infektionsgefährdenden Tätigkeit durchzuführen.

Ebenfalls legt die WHO-Leitlinie zur Händehygiene 5 Situationen fest, in denen eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden sollte (WHO 2009a, WHO 2009b, AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).

- vor dem Patientenkontakt
- vor sauberen/aseptischen Tätigkeiten
- nach dem Kontakt mit mit potenziell infektiösem Material
- nach dem Patientenkontakt
- nach jedem Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung.

Im Rahmen der Versorgung von postoperativen Wunden ist eine hygienische Händedesinfektion vor und nach Anlage des Verbandes und im Rahmen des Verbandswechsels durchzuführen (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).

Berechnung

QI-ID	2001
Bewertungsart	Median
Referenzbereich 2017	Entfällt.
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Aufgrund diverser Probleme der Vergleichbarkeit der Leistungserbringer (v.a. von Stationsart abhängiger Händedesinfektionsmittelverbrauch) kann kein Referenzbereich festgelegt werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	--
Methode der Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen
Erläuterung der Risikoadjustierung	--
Rechenregel	**Zähler** Verbrauch von alkoholischem Händedesinfektionsmittel in Litern **Nenner** Patiententage (in 1000) auf Intensivstationen
Erläuterung der Rechenregel	--
Teildatensatzbezug	NWIES:B
Zähler (Formel)	`DESINFEKTIONOP WENN DESINFEKTIONOP < 9990`
Nenner (Formel)	`INTENSIVSTATIONPT / 1000 WENN DESINFEKTIONOP < 9990`

Literatur

Aldeyab, MA; Monnet, DL; Lopez-Lozano, JM; Hughes, CM; Scott, MG; Kearney, MP; et al. (2008): Modelling the impact of antibiotic use and infection control practices on the incidence of hospital-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: a time-series analysis. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 62(3): 593-600. DOI: 10.1093/jac/dkn198.

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft], Arbeitskreis Krankenhaus- & Praxishygiene (2016): AWMF-Registernummer 029-027. S2k-Leitlinie. Händedesinfektion und Händehygiene [*Langfassung*]. Stand: 27.08.2016. Osnabrück: AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene.

CDC [Centers for Disease Control and Prevention] (2002): Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR – Morbidity and Mortality Weekly Report* 51(RR-16): 1-45, quiz CE1-4. URL: http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5116.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

CDC [Centers for Disease Control and Prevention] (2017): Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006. [Stand:] 15.02.2017. Atlanta, US-GA: CDC.

Kaier, K; Frank, U; Hagist, C; Conrad, A; Meyer, E (2009): The impact of antimicrobial drug consumption and alcohol-based hand rub use on the emergence and spread of extended-spectrum β-lactamase-producing strains: a time-series analysis. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 63(3): 609-614. DOI: 10.1093/jac/dkn534.

Mahamat, A; MacKenzie, FM; Brooker, K; Monnet, DL; Daures, JP; Gould, IM (2007): Impact of infection control interventions and antibiotic use on hospital MRSA: a multivariate interrupted time-series analysis. *International Journal of Antimicrobial Agents* 30(2): 169-176. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2007.04.005.

Scheithauer, S; Oberröhrmann, A; Haefner, H; Kopp, R; Schürholz, T; Schwanz, T; et al. (2010): Compliance with hand hygiene in patients with meticillin-resistant Staphylococcus aureus and extended-spectrum β-lactamase-producing enterobacteria. *Journal of Hospital Infection* 76(4): 320-323. DOI: 10.1016/j.jhin.2010.07.012.

WHO [World Health Organization] (2009a): Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Geneva, CH: WHO. WHO/IER/PSP/2009.02. URL: http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

WHO [World Health Organization] (2009b): WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge. Clean Care is Safer Care [*Full Guideline*]. Revised August 2009. Geneva, CH: WHO. ISBN: 978 92 4 159790 6. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

2002: Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Allgemeinstationen (Transparenzkennzahl)

Qualitätsziel	Der Verbrauch von Händedesinfektionsmitteln auf Allgemeinstationen soll angemessen hoch sein.
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Die Mehrzahl der Erreger, die eine nosokomiale Infektion verursachen, wird über die Hände übertragen. Aufgrund dessen ist die hygienische Händedesinfektion des Pflegepersonals und der Ärzte die primäre Maßnahme zur Verminderung des Risikos einer Keimübertragung. Durch die hygienische Händedesinfektion werden die Krankheitserreger auf den Händen reduziert, die Infektionskette somit unterbrochen und eine Weiterverbreitung der Keime verhindert (WHO 2009a, AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).
In einer Vielzahl von Studien konnte ein zeitlicher Zusammenhang zwischen einer verbesserten Händehygiene und der Reduktion der Infektionen und der Übertragungsrate zwischen Patienten belegt werden (WHO 2009b). Zudem gibt die Studie von Aldeyab et al. (2008) einen Anhalt für die Korrelation zwischen dem Händedesinfektionsmittelverbrauch und der Verringerung der MRSA-Inzidenz. Sie konnten eine statistisch signifikante Korrelation der Großbestellung von alkoholischem Händedesinfektionsmittel mit der Reduktion der MRSA-Inzidenz zeigen (Aldeyab et al. 2008). Ebenfalls konnten Kaier et al. (2009) und Mahamat et al. (2007) in ihren Studien eine Korrelation des Händedesinfektionsmittelverbrauchs und der Reduktion der MRSA-Inzidenzrate nachweisen.
Laut Empfehlungen des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sowie des amerikanischen Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) wird die Händedesinfektion nachdrücklich empfohlen. Hier wird die routinemäßige (in allen klinischen Situationen) durchgeführte Desinfektion der Hände mit alkoholischer Handlotion empfohlen (WHO 2009b, CDC 2002). Bei sichtbarer Verschmutzung/Kontamination der Hände (Blut, Körperflüssigkeiten) wird die Reinigung der Hände mit (antimikrobieller) Seife und Wasser empfohlen (WHO 2009b, CDC 2002). Die S2k-Leitlinie des Arbeitskreises „Krankenhaus- & Praxishygiene“ der AWMF zur Händedesinfektion und Händehygiene empfiehlt ebenfalls, dass bei jeder potenziellen oder bemerkten Kontamination der Hände eine hygienische Händedesinfektion mit alkoholbasierten Präparaten durchzuführen ist (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016). Die Händedesinfektion sollte zudem mit einer ausreichenden Menge, durchschnittlich 3-5 ml Desinfektionsmittel pro Händedesinfektion und über eine ausreichende Einwirkzeit (hygienische Händedesinfektion 30–60 Sekunden) durchgeführt werden (CDC 2017, Scheithauer et al. 2010). Grundsätzlich ist eine hygienische Händedesinfektion vor und nach jeder potenziell infektionsgefährdenden Tätigkeit durchzuführen.

Ebenfalls legt die WHO-Leitlinie zur Händehygiene 5 Situationen fest, in denen eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden sollte (WHO 2009a, WHO 2009b, AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).

- vor dem Patientenkontakt
- vor sauberen/aseptischen Tätigkeiten
- nach dem Kontakt mit potenziell infektiösem Material
- nach dem Patientenkontakt
- nach jedem Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung.

Im Rahmen der Versorgung von postoperativen Wunden ist eine hygienische Händedesinfektion vor und nach Anlage des Verbandes und im Rahmen des Verbandswechsels durchzuführen (AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene 2016).

Berechnung

QI-ID	2002
Bewertungsart	Median
Referenzbereich 2017	Entfällt.
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Aufgrund diverser Probleme der Vergleichbarkeit der Leistungserbringer kann kein Referenzbereich festgelegt werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	--
Methode der Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen
Erläuterung der Risikoadjustierung	--
Rechenregel	**Zähler** Verbrauch von alkoholischem Händedesinfektionsmittel in Litern **Nenner** Patiententage (in 1000) auf Allgemeinstationen
Erläuterung der Rechenregel	--
Teildatensatzbezug	NWIES:B
Zähler (Formel)	`DESINFEKTION WENN DESINFEKTION < 9990`
Nenner (Formel)	`ALLGEMEINSTATIONPT / 1000 WENN DESINFEKTION < 9990`

Literatur

Aldeyab, MA; Monnet, DL; Lopez-Lozano, JM; Hughes, CM; Scott, MG; Kearney, MP; et al. (2008): Modelling the impact of antibiotic use and infection control practices on the incidence of hospital-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: a time-series analysis. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 62(3): 593-600. DOI: 10.1093/jac/dkn198.

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft], Arbeitskreis Krankenhaus- & Praxishygiene (2016): AWMF-Registernummer 029-027. S2k-Leitlinie. Händedesinfektion und Händehygiene [*Langfassung*]. Stand: 27.08.2016. Osnabrück: AWMF, AK Krankenhaus- & Praxishygiene.

CDC [Centers for Disease Control and Prevention] (2002): Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR – Morbidity and Mortality Weekly Report* 51(RR-16): 1-45, quiz CE1-4. URL: http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5116.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

CDC [Centers for Disease Control and Prevention] (2017): Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006. [Stand:] 15.02.2017. Atlanta, US-GA: CDC.

Kaier, K; Frank, U; Hagist, C; Conrad, A; Meyer, E (2009): The impact of antimicrobial drug consumption and alcohol-based hand rub use on the emergence and spread of extended-spectrum β-lactamase-producing strains: a time-series analysis. *JAC – Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 63(3): 609-614. DOI: 10.1093/jac/dkn534.

Mahamat, A; MacKenzie, FM; Brooker, K; Monnet, DL; Daures, JP; Gould, IM (2007): Impact of infection control interventions and antibiotic use on hospital MRSA: a multivariate interrupted time-series analysis. *International Journal of Antimicrobial Agents* 30(2): 169-176. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2007.04.005.

Scheithauer, S; Oberröhrmann, A; Haefner, H; Kopp, R; Schürholz, T; Schwanz, T; et al. (2010): Compliance with hand hygiene in patients with meticillin-resistant Staphylococcus aureus and extended-spectrum β-lactamase-producing enterobacteria. *Journal of Hospital Infection* 76(4): 320-323. DOI: 10.1016/j.jhin.2010.07.012.

WHO [World Health Organization] (2009a): Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Geneva, CH: WHO. WHO/IER/PSP/2009.02. URL: http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

WHO [World Health Organization] (2009b): WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge. Clean Care is Safer Care [*Full Guideline*]. Revised August 2009. Geneva, CH: WHO. ISBN: 978 92 4 159790 6. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf (abgerufen am: 15.08.2018).

Anhang I: Funktionen

Wenn nicht anders angegeben, werden fehlende Werte in den Rechnungen als 0 betrachtet.

Funktion	Typ	Beschreibung	Script
fn_Aktual_EntlassStandard_In_EJ	integer	Die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung eines internen Standards zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement in stationären Einrichtungen erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	`WENN fn_EJ = Jahr(ENTLKONZEPTAKTDATUM) DANN 1` `SONST 0`
fn_Aktual_Leitlinien_ATherapie_Jahr_In_EJ	integer	Die letzte Aktualisierung einer internen Leitlinie zur Antibiotikatherapie in stationären oder ambulanten Einrichtungen erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	`WENN fn_EJ = Jahr(LLINITHAKTDATUM) DANN 1` `SONST 0`
fn_Aktual_Leitlinien_Jahr_In_EJ	integer	Die letzte Aktualisierung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe in stationären oder ambulanten Einrichtungen erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	`WENN fn_EJ = Jahr(LLPROPHAKTDATUM) DANN 1` `SONST 0`
fn_Aktual_WundVStandard_In_EJ	integer	Die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung eines internen Standards zu Wundversorgung und Verbandwechsel erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	`WENN fn_EJ = Jahr(WUNDVSOPAKTDATUM) DANN 1` `SONST 0`
fn_EJ	integer	Erfassungsjahr	`@Erfassungsjahr`

fn_Kennzahl_Arbeitsanweisung_praeoperative_Antiseptik	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung einer Arbeitsanweisung zur präoperativen Antiseptik des OP-Feldes (Ergebnis in Prozent)	`WENN ANTISEPSOP = 1 DANN`
			`  ((ANTISEPSOP + (ANTISEPSOPINHREGION +`
			`  ANTISEPSOPINHEINWIRK + ANTISEPSOPINHOPFELD) / 3 +`
			`  ANTISEPSOPZUGRIFF + ANTISEPSOPAUTOR) / 4) * 100`
			`SONST 0`

fn_Kennzahl_Compliance_Foerderung_Hygiene	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Maßnahmen zur Förderung der Compliance im Bereich der Hygiene (Ergebnis in Prozent)	`((COMPLIANCEZIEL + COMPLIANCEANALYS +`
			`  COMPLIANCEINFO + COMPLIANCEVORSCHL +`
			`  COMPLIANCEEVAL + COMPLIANCEDISK) / 6) * 100`

Funktion	Typ	Beschreibung	Script
fn_Kennzahl_Compliance_Ueberpruefungen	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Durchführung von Compliance-Überprüfungen (Ergebnis in Prozent)	WENN PRUEFUNGENDESINFEKT = 0 ODER PRUEFUNGENDESINFEKT/ FAELLEDRG < 0.001 DANN 0 SONST WENN PRUEFUNGENDESINFEKT / FAELLEDRG <= 0.01 DANN 100/6 SONST WENN PRUEFUNGENDESINFEKT / FAELLEDRG > 0.01 DANN 100/3 SONST 0 + WENN PRUEFUNGENWUNDV = 0 ODER PRUEFUNGENWUNDV / FAELLEDRG < 0.001 DANN 0 SONST WENN PRUEFUNGENWUNDV / FAELLEDRG <= 0.01 DANN 100/6 SONST WENN PRUEFUNGENWUNDV / FAELLEDRG > 0.01 DANN 100/3 SONST 0 + WENN PRUEFUNGENANTIB = 0 ODER PRUEFUNGENANTIB / FAELLEDRG < 0.001 DANN 0 SONST WENN PRUEFUNGENANTIB / FAELLEDRG <= 0.01 DANN 100/6 SONST WENN PRUEFUNGENANTIB / FAELLEDRG > 0.01 DANN 100/3 SONST 0
fn_Kennzahl_Haarentfernung	integer	Kennzahl zur Indexberechnung: Geeignete Haarentfernung vor operativem Eingriff (Ergebnis in Prozent)	WENN HAARENTFRASIER = 0 DANN MAX(HAARENTFSCHERE, HAARENTFCLIPPER, HAARENTFCREME) * 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Antibiotika	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Teilnahme an Informationsveranstaltungen zur Antibiotikaresistenzlage und -therapie (Ergebnis in Prozent)	WENN SCHULUNGANTIBNE = 1 DANN 0 SONST SCHULUNGANTIB
fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Hygiene	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Teilnahme an Informationsveranstaltungen zur Hygiene und Infektionsprävention (Ergebnis in Prozent)	WENN SCHULUNGHYG = 1 DANN (SCHULUNGHYGAE + SCHULUNGHYGPF + (WENN SCHULUNGHYGTDNV = 1 DANN 0 SONST SCHULUNGHYGTD) + (WENN SCHULUNGHYGMFANV = 1 DANN 0 SONST SCHULUNGHYGMFA) + SCHULUNGHYGRK + SCHULUNGHYGSG +

Funktion	Typ	Beschreibung	Script
			(WENN SCHULUNGHYGKUENV = 1 DANN 0 SONST SCHULUNGHYGKUE)) / (7 – (SCHULUNGHYGTDNV + SCHULUNGHYGMFANV + SCHULUNGHYGKUENV)) SONST 0
fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotika_Initialtherapie	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung einer internen Leitlinie zur Antibiotika-Initialtherapie (Ergebnis in Prozent)	WENN LLINITH = 1 DANN ((LLINITH + LLINITHZUGRIFF + fn_Aktual_Leitlinien_ATherapie_Jahr_In_EJ + LLINITHAUTOR) / 4) * 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotikaprophylaxe	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung, Aktualisierung und Umsetzungsüberprüfung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe (Ergebnis in Prozent)	WENN LLPROPH = 1 DANN ((LLPROPH + (LLPROPHINHINDIK + LLPROPHINHVERW + LLPROPHINHDAUER) / 3 + LLPROPHZUGRIFF + fn_Aktual_Leitlinien_Jahr_In_EJ + LLPROPHAUTOR + LLPROPHCHECKLISTE + (WENN LLPROPHCHECKLISTE = 1 DANN LLPROPHCHECKPRUEF SONST 0)) / 7) * 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Patienteninformation_Hygiene_MRSA	integer	Kennzahl zur Indexberechnung: Patienteninformation zur Hygiene bei MRSA-Besiedlung/Infektion (Ergebnis in Prozent)	WENN MRSAIBLATT = 1 DANN 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Standard_Entlassungs_und_Ueberleitungsmanagement	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement (Ergebnis in Prozent)	WENN ENTLKONZEPT = 1 DANN ((ENTLKONZEPT + (ENTLKONZEPTRUECKFRAG + ENTLKONZEPTVERHALT + ENTLKONZEPTWEITERBEH + ENTLKONZEPTCDC) / 4 + ENTLKONZEPTZUGRIFF + fn_Aktual_EntlassStandard_In_EJ + ENTLKONZEPTAUTOR) / 5) * 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Standard_Wundversorgung_Verbandwechsel	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zu Wundversorgung und Verbandwechsel (Ergebnis in Prozent)	WENN WUNDVSOP = 1 DANN ((WUNDVSOP + (WUNDVSOPINHHAENDE + WUNDVSOPINHVERBAND + WUNDVSOPINHWUNDBEH + WUNDVSOPINHWUNDAUFL + WUNDVSOPINHMELD) / 5 + WUNDVSOPZUGRIFF + fn_Aktual_WundVStandard_In_EJ + WUNDVSOPAUTOR) / 5) * 100 SONST 0
fn_Kennzahl_Sterilgutaufbereitung	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Validierung der Sterilgutaufbereitung von OP-Instrumenten und OP-Materialien (Ergebnis in Prozent)	((PRODUKTRISIKO + (WENN HYGIENESOP = 1 DANN HYGIENESOP + HYGIENESOPZUGRIFF +

Funktion	Typ	Beschreibung	Script
			HYGIENESOPRDGMUSTER + HYGIENESOPSTEMUSTER SONST 0) + fn_Wartung_RDG_In_EJ + fn_Leistungsbeurteilung_RDG_In_EJ + fn_Wartung_Siegelnahtgerät_In_EJ + fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ + fn_Leistungsbeurteilung_Sterilisator_In_EJ + STERILGUTSCHULUNG + STERILGUTMGT) / 12) * 100
fn_Leistungsbeurteilung_RDG_In_EJ	integer	Die letzte periodische oder ereignisbezogene Leistungsbeurteilung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts (RDG) zur Sicherstellung der Einhaltung der in der Validierung festgelegten Prozessparameter erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres.	WENN fn_EJ = Jahr(RDGURTEILDATUM) DANN 1 SONST 0
fn_Leistungsbeurteilung_Sterilisator_In_EJ	integer	Die letzte periodische oder ereignisbezogene Leistungsbeurteilung des Sterilisators zur Sicherstellung der Einhaltung der in der Validierung festgelegten Prozessparameter erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres.	WENN fn_EJ = Jahr(STEURTEILDATUM) DANN 1 SONST 0
fn_Wartung_RDG_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des/der Reinigungs-/Desinfektionsgeräte/s (RDG) erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	WENN fn_EJ = Jahr(RDGWARTUNGSDATUM) DANN 1 SONST 0
fn_Wartung_Siegelnahtgerät_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des Siegelnahtgerätes erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	WENN fn_EJ = Jahr(SNGWARTUNGSDATUM) DANN 1 SONST 0
fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des Sterilisators erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	WENN fn_EJ = Jahr(STEWARTUNGSDATUM) DANN 1 SONST 0

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Überleitungstabelle von den vorläufigen IDs zu den engültigen IDs der Indikatoren im QS-Verfahren Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen (QS WI)

Stand: 19. November 2018

© IQTIG 2018

Erläuterung

Den Qualitätsindikatoren waren bisher IDs zugewiesen, die in den Datenbanken des IQTIG nicht genutzt werden können. Daher wurden diese durch neue IDs ersetzt. Es handelt sich dabei nicht inhaltliche Änderungen. Die IDs stimmen jedoch nicht mehr mit denjenigen der Qesü-RL überein. Aufgrund dessen wird die Zuordnung der neuen zu den alten QI-IDs in den folgenden Tabellen dargestellt.

1 Indikatoren in der ambulanten Versorgung

	ID laut Qesü-RL Anlage I: Indikatorenliste QS	ID laut QIDB endgültige RR 2017/ prospektive RR 2019
Indikatoren zum Infektions- und Hygienemanagement in der ambulanten Versorgung		
Hygiene- und Infektionsmanagement – ambulante Einrichtungen	Indikator-ID 23	1000
Händedesinfektionsmittelverbrauch in Praxen/MVZ	Indikator-ID 21	1001
Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen in der ambulanten Versorgung		
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Indikator-ID 05_A_a	1500
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	Indikator-ID 05_A_b	1501
Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Indikator-ID 03_a_*A*	1502
Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	Indikator-ID 03_b_*A*	1503

2 Indikatoren in der stationären Versorgung

	ID laut Qesü-RL Anlage I: Indikatorenliste QS	ID laut QIDB endgültige RR 2017/ prospektive RR 2019
Indikatoren zum Infektions- und Hygienemanagement in der stationären Versorgung		
Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen	Indikator-ID 23	2000
Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Intensivstationen	Indikator-ID 19	2001
Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Allgemeinstationen	Indikator-ID 20	2002
Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen in der stationären Versorgung		
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Indikator-ID 01_a_a	2500
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Indikator-ID 01_a_b	2501
Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Indikator-ID 02_a_a	2502
Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Indikator-ID 02_a_b	2503
Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Indikator-ID 03_a_*S*	2504
Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Indikator-ID 03_b_*S*	2505