



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren  
und Kennzahlen nach DeQS-RL  
(Prospektive Rechenregeln, Veröffentlichungsversion)

**Vermeidung nosokomialer Infektionen -  
postoperative Wundinfektionen:  
Vermeidung nosokomialer Infektionen -  
postoperative Wundinfektionen  
(einrichtungsbezogen/fallbezogen stationär)**

Erfassungsjahr 2020

Stand: 20.03.2020

---

# Impressum

**Thema:**

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Vermeidung nosokomialer Infektionen - postoperative Wundinfektionen: Vermeidung nosokomialer Infektionen - postoperative Wundinfektionen (einrichtungsbezogen/fallbezogen stationär). Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**

20.03.2020

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26 340

Telefax: (030) 58 58 26-999

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)

<https://www.iqtig.org>

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
2000: Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen .....	5
2500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat- Operationen).....	19
2501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat- Operationen).....	23
2502: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat- Operationen).....	27
2503: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat- Operationen).....	31
2504: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen).....	35
2505: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen).....	39
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....	43
Anhang II: Listen .....	44
Anhang III: Vorberechnungen .....	45
Anhang IV: Funktionen .....	46

## 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 separaten Dokumenten dargestellt.

Die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung sind vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells angepasst.

## 2000: Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen

### Qualitätsziel

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

### Hintergrund

Entwicklung, Aktualisierung und Umsetzungsüberprüfung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaphylaxe

Bei definierten Operationen trägt eine perioperative Antibiotikaphylaxe 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 Antibiotikaphylaxe 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 Antibiotikaphylaxe 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 Antibiotikaphylaxe einzubeziehen. Ein weitverbreitetes Verfahren zur OP-Arten-übergreifenden Überprüfung der Gabe und des Zeitpunktes einer indizierten, perioperativen Antibiotikaphylaxe 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 Antibiotikaphylaxe 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 Patientinnen und 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 Patientinnen bzw. 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 Wundaufgabe 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/-tablets
- 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-Touch-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 Infektionsprävention 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.

#### Patienteninformation zur Hygiene bei MRSA-Besiedelung/Infektion

Der Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) tritt unter allen multiresistenten Erregern am häufigsten auf (Geffers und Gastmeier 2011, Kruse und Dettenkofer 2010, Höck et al. 2004). Bei MRSA-kolonisierten Patientinnen und 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 Patientinnen und 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 Patientinnen und Patienten über die Besiedlung bzw. Infektion mit MRSA stellt eine weitere Komponente von Präventionsmaßnahmen dar (Yokoe et al. 2008). Es wird empfohlen, Patientinnen bzw. 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 Patientinnen und Patienten zur Hygiene bei MRSA-Besiedlung/Infektion.

#### Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement

Es ist von besonderer Bedeutung, dass für Patientinnen und Patienten eine koordinierte Nachbehandlung gewährleistet wird und entsprechende Ansprechpartner benannt sind, an die sich Patientinnen bzw. Patienten z. B. im Fall von auftretenden Komplikationen wenden können (Smith et al. 2010).

Darüber hinaus sollten die Patientin bzw. der Patient darüber aufgeklärt werden, wie er sich postoperativ mit einer Wunde zu verhalten hat und wie ggf. seine weitere Nachbehandlung zu gestalten ist.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:B	Gab es im gesamten Jahr 2019 in Ihrem Krankenhaus eine leitlinienbasierte Empfehlung/interne Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe?	M	0 = nein 1 = ja	LLPROPH
14:B	Wird darin die Indikationsstellung zur Antibiotikaprophylaxe thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHINHINDIK
15:B	Werden darin die zu verwendenden Antibiotika (unter Berücksichtigung des zu erwartenden Keimspektrums und der lokalen/regionalen Resistenzlage) thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHINHVERW
16:B	Wird darin der Zeitpunkt/die Dauer der Antibiotikaprophylaxe thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHINHDAUER
17:B	Kann jeder ärztliche Mitarbeiter jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHZUGRIFF
18:B	Wann erfolgte die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung vor Ablauf des Jahres 2020?	K	-	LLPROPHAKTDATUM
19:B	Erfolgte eine Freigabe durch die Geschäftsführung/Hygienekommission/Arzneimittelkommission Ihres Krankenhauses?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHAUTOR
20:B	Wird die leitliniengerechte Antibiotikaprophylaxe bei jedem operierten Patienten Ihres Krankenhauses mittels Checkliste strukturiert überprüft?	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHCHECKLISTE
21:B	Werden die Anwendung der Checkliste und die eingetragenen	K	0 = nein 1 = ja	LLPROPHCHECKPRUEF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
	Angaben stichprobenartig ausgewertet?			
22:B	Gab es im gesamten Jahr 2020 in Ihrem Krankenhaus eine leitlinienbasierte Empfehlung/interne Leitlinie zur Antibiotikatherapie?	M	0 = nein 1 = ja	LLINITH
23:B	Kann jeder ärztliche Mitarbeiter jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	LLINITHZUGRIFF
24:B	Wann erfolgte die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung vor Ablauf des Jahres 2020?	K	-	LLINITHAKTDATUM
25:B	Erfolgte eine Freigabe durch die Geschäftsführung/Hygienekommission/Arzneimittelkommission?	K	0 = nein 1 = ja	LLINITHAUTOR
26:B	Nutzen Sie in Ihrem Krankenhaus einen Klingenrasierer, wenn zur präoperativen Haarentfernung bei Patienten am OP-Tag eine Haarentfernung indiziert ist?	M	0 = nein 1 = ja	HAARENTFRASIER
27:B	Nutzen Sie in Ihrem Krankenhaus eine Schere, wenn zur präoperativen Haarentfernung bei Patienten am OP-Tag eine Haarentfernung indiziert ist?	M	0 = nein 1 = ja	HAARENTFSCHERE
28:B	Nutzen Sie in Ihrem Krankenhaus einen Haarschneider(Clipper), wenn zur präoperativen Haarentfernung bei Patienten am OP-Tag eine Haarentfernung indiziert ist?	M	0 = nein 1 = ja	HAARENTFCLIPPER
29:B	Nutzen Sie in Ihrem Krankenhaus Enthaaungscreme, wenn zur präoperativen Haarentfernung bei Patienten am OP-Tag eine	M	0 = nein 1 = ja	HAARENTFCREME

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
	Haarentfernung indiziert ist?			
30:B	Ist eine schriftliche Risikoeinstufung in Ihrem Krankenhaus für alle bei Ihren Operationen eingesetzten Arten steriler Medizinprodukte erfolgt?	M	0 = nein 1 = ja	PRODUKTRISIKO
37:B	Wurden für alle in der Anlage 1 der KRINKO-Empfehlung "Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten" aufgeführten Teilschritte der Aufbereitung Standardarbeitsanweisungen erstellt?	M	0 = nein 1 = ja	HYGIENESOP
38:B	Kann jeder Mitarbeiter der Sterilgut-Versorgungsabteilung (SVA) jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	HYGIENESOPZUGRIFF
39:B	Sind die Beladungsmuster des Reinigungs-/Desinfektionsgeräts (RDG) in den Standardarbeitsanweisungen definiert?	K	0 = nein 1 = ja	HYGIENESOPRDGMUSTER
40:B	Wann erfolgte die letzte Wartung des/der Reinigungs-/Desinfektionsgeräte/s (RDG) vor Ablauf des Jahres 2020?	M	-	RDGWARTUNGSDATUM
41:B	Wann erfolgte die letzte periodische oder ereignisbezogene Leistungsbeurteilung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts (RDG) zur Sicherstellung der Einhaltung der in der Validierung festgelegten Prozessparameter vor Ablauf des Jahres 2020?	M	-	RDGURTEILDATUM
42:B	Wann erfolgte die letzte Wartung des Siegelnahtgerätes vor Ablauf des Jahres 2020?	M	-	SNGWARTUNGSDATUM

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
43:B	Sind die Beladungsmuster des Sterilisators in den Standardarbeitsanweisungen definiert?	K	0 = nein 1 = ja	HYGIENESOPSTEMUSTER
44:B	Wann erfolgte die letzte Wartung des Sterilisators vor Ablauf des Jahres 2020?	M	-	STEWARTUNGSDATUM
45:B	Wann erfolgte die letzte periodische oder ereignisbezogene Leistungsbeurteilung des Sterilisators zur Sicherstellung der Einhaltung der in der Validierung festgelegten Prozessparameter vor Ablauf des Jahres 2020?	M	-	STEURTEILDATUM
46:B	Werden die an der Sterilgutaufbereitung beteiligten Mitarbeiter bzgl. der Anforderungen an den Aufbereitungsprozess geschult?	M	0 = nein 1 = ja	STERILGUTSCHULUNG
47:B	Gab es im gesamten Jahr 2020 ein systematisches Fehlermanagement im Sterilgutbereich Ihres Krankenhauses bzw. bei Ihrem Dienstleister?	M	0 = nein 1 = ja	STERILGUTMGT
48:B	Galt im gesamten Jahr 2020 in Ihrem Krankenhaus eine Arbeitsanweisung zur präoperativen Antiseptik des OP-Feldes?	M	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOP
49:B	Werden darin zu verwendende Desinfektionsmittel je nach Eingriffsregion thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOPINHREGION
50:B	Wird darin die Einwirkzeit des jeweiligen Desinfektionsmittels thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOPINHEINWIRK
51:B	Wird darin die Durchführung der präoperativen Antiseptik des OP-Feldes unter sterilen Bedingungen thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOPINHOPFELD

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
52:B	Kann jeder ärztliche und pflegerische Mitarbeiter jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOPZUGRIFF
53:B	Erfolgte eine Freigabe durch die Geschäftsführung/Hygienekommission?	K	0 = nein 1 = ja	ANTISEPSOPAUTOR
54:B	Galt im gesamten Jahr 2020 in Ihrem Krankenhaus ein interner Standard zu Wundversorgung und Verbandswechsel?	M	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOP
55:B	Wird darin die hygienische Händedesinfektion (vor, ggf. während und nach dem Verbandswechsel) thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPINHHAENDE
56:B	Wird darin der Verbandswechsel unter aseptischen Bedingungen thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPINHVERBAND
57:B	Wird darin die antiseptische Behandlung von infizierten Wunden thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPINHWUNDBEH
58:B	Wird darin die stete Prüfung der weiteren Notwendigkeit einer sterilen Wundaufgabe thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPINHWUNDAUFL
59:B	Wird darin eine zeitnahe Meldung an den Arzt und Dokumentation bei Verdacht auf eine postoperative Wundinfektion thematisiert?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPINHMELD
60:B	Kann jeder ärztliche und pflegerische Mitarbeiter jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPZUGRIFF
61:B	Wann erfolgte die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung vor Ablauf des Jahres 2020?	K	-	WUNDVSOPAKTDATUM

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
62:B	Erfolgte eine Freigabe durch die Geschäftsführung/Hygienekommission/Arzneimittelkommission?	K	0 = nein 1 = ja	WUNDVSOPAUTOR
63.1:B	Wie hoch ist der Anteil der ärztlichen Mitarbeiter Ihres Krankenhauses, die im Jahr 2020 mindestens an einer Informationsveranstaltung oder an einem E-Learning-Programm zur Thematik "Antibiotikaresistenzlage und -therapie" teilgenommen haben?	K	in %	SCHULUNGANTIB
63.2:B	Daten wurden nicht erhoben	K	1 = ja	SCHULUNGANTIBNE
72:B	Halten Sie in Ihrem Krankenhaus ein Informationsblatt zum speziellen Hygieneverhalten für Patienten mit einer bekannten Besiedlung oder Infektion durch Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) vor, das alle folgenden Inhalte thematisiert?	M	0 = nein 1 = ja	MRSAIBLATT
73:B	Galt in Ihrem Krankenhaus im gesamten Jahr 2019 ein interner Standard zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPT
74:B	Ist darin die Nennung von Ansprechpartnern in der operierenden Einrichtung für Rückfragen des Patienten enthalten?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPTTRUECKFRAG
75:B	Ist darin die Aufklärung des Patienten und ggf. seiner Angehörigen über das postoperative Verhalten und Anzeichen von Wundinfektionen enthalten?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPTVERHALT
76:B	Ist darin die Information an den weiterbehandelnden Arzt und ggf. an die häusliche Pflege enthalten?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPTWEITERBEH



Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
78:B	Können alle ärztlichen und pflegerischen Mitarbeiter und Mitarbeiter des Sozialdienstes jederzeit und aufwandsarm darauf zugreifen?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPTZUGRIFF
79:B	Wann erfolgte die letzte Überprüfung der Aktualität und ggf. eine notwendige Aktualisierung vor Ablauf des Jahres 2020?	K	-	ENTLKONZEPTAKTDATUM
80:B	Erfolgte eine Freigabe durch die Geschäftsführung/Pflegedirektion?	K	0 = nein 1 = ja	ENTLKONZEPTAUTOR

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2000
<b>Bezeichnung</b>	Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	Mittelwert
<b>Referenzbereich 2020</b>	≥ x / 100 Punkte (5. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Referenzbereich 2019</b>	≥ x / 100 Punkte (5. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Mittelwert der Ergebnisse der 9 Kennzahlen zur Beurteilung des Hygiene- und Infektionsmanagements bei stationärer Versorgung</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Das Ergebnis des Indikators ist der im Zähler berechnete Indexwert</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	<p>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 9 Kennzahlen des Indexes werden gleich gewichtet, so dass in jeder Kennzahl maximal <math>100/9 \approx 11,111</math> Punkte erreicht werden können.</p> <p>Die Kennzahlen sind durch verschiedene Fragen operationalisiert und diese jeweiligen Fragen ggf. noch einmal durch verschiedene Items. Um in einer der Kennzahlen die vollen 11,111 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.</p>
<b>Teildatensatzbezug</b>	NWIES:B
<b>Zähler (Formel)</b>	$\frac{(fn\_Kennzahl\_Leitlinie\_Antibiotikaprofylaxe + fn\_Kennzahl\_Leitlinie\_Antibiotika\_Initialtherapie + fn\_Kennzahl\_Haarentfernung + fn\_Kennzahl\_Sterilgutaufbereitung + fn\_Kennzahl\_Arbeitsanweisung\_praeop\_Antiseptik + fn\_Kennzahl\_Standard\_Wundversorgung\_Verbandwechsel + fn\_Kennzahl\_Infoveranstaltungen\_Antibiotika + fn\_Kennzahl\_Patienteninformation\_Hygiene\_MRSA + fn\_Kennzahl\_Standard\_Entl\_Ueberleitungsmanagement)}{9 \text{ WENN TRUE}}$
<b>Nenner (Formel)</b>	$1 \text{ WENN TRUE}$

<b>Verwendete Funktionen</b>	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_Arbeitsanweisung_praeop_Antiseptik fn_Kennzahl_Haarentfernung fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Antibiotika fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotika_Initialtherapie fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotikaphylaxe fn_Kennzahl_Patienteninformation_Hygiene_MRSA fn_Kennzahl_Standard_Entl_Ueberleitungsmanagement fn_Kennzahl_Standard_Wundversorgung_Verbandwechsel fn_Kennzahl_Sterilgutaufbereitung fn_Leistungsbeurteilung_RDG_In_EJ fn_Leistungsbeurteilung_Sterilisator_In_EJ fn_Wartung_RDG_In_EJ fn_Wartung_Siegelnahtgeraet_In_EJ fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## 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/029-019I\\_S1\\_Massnahmen\\_bei\\_Auftreten\\_multiresistenter\\_Erreger.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/029-019I_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/029-022I\\_S1\\_Perioperative\\_Antibiotikaprophylaxe\\_2012-02.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/029-022I_S1_Perioperative_Antibiotikaprophylaxe_2012-02.pdf) (abgerufen am: 16.08.2018).
- 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; Asadian, 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](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).
- 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](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/092-001l_S3_Antibiotika_Anwendung_im_Krankenhaus_2013-verlaengert.pdf) (abgerufen am: 06.12.2018).
- 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\\_9236981/86dcb2e/17\\_Verbandswechsel\\_12122017%20HFK.pdf](http://www.krankenhaushygiene.at/cms/dokumente/10310808_9236981/86dcb2e/17_Verbandswechsel_12122017%20HFK.pdf) (abgerufen am: 11.12.2018).
- 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] (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. Ophthalmologie 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. *ManInfection 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.

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](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](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/S82-006l_S2k_Parenterale_Antibiotika_2018-1.pdf) (abgerufen am: 06.12.2018).

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; Schragger, 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.

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.

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.

## 2500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

---

**Qualitätsziel**

Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.

---

### Hintergrund

Die Vermeidung von postoperativen Wundinfektionen bewahrt Patientinnen und Patienten vor schweren Folgeerkrankungen und ggf. Folgeoperationen (Anderson und Kaye 2009, Kaye et al. 2009, Geffers et al. 2008, NCC-WCH [2017], KRINKO 2018, Coello et al. 2005, Kirkland et al. 1999, Berríos-Torres et al. 2017).

In Deutschland wird die Inzidenz der im Krankenhaus erworbenen, postoperativen Wundinfektionen auf ca. 225.000 pro Jahr geschätzt (Mielke et al. 2010), von denen ca. 25–30 % vermeidbar erscheinen (Gastmeier et al. 2010, Carlet et al. 2009, Brandt et al. 2006). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).



## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2500
<b>Bezeichnung</b>	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Referenzbereich 2019</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Berríos-Torres, SI; Umscheid, CA; Bratzler, DW; Leas, B; Stone, EC; Kelz, RR; et al. (2017): Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery* 152(8): 784-791. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0904.
- Brandt, C; Sohr, D; Behnke, M; Daschner, F; Rüdén, H; Gastmeier, P (2006): Reduction of Surgical Site Infection Rates Associated With Active Surveillance. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27(12): 1347-1351. DOI: 10.1086/509843.
- Carlet, J; Astagneau, P; Brun-Buisson, C; Coignard, B; Salomon, V; Tran, B; et al. (2009): French National Program for Prevention of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Resistance, 1992–2008: Positive Trends, But Perseverance Needed. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 30(8): 737-745. DOI: 10.1086/598682.
- Coello, R; Charlett, A; Wilson, J; Ward, V; Pearson, A; Borriello, P (2005): Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *Journal of Hospital Infection* 60(2): 93-103. DOI: 10.1016/j.jhin.2004.10.019.
- Gastmeier, P; Brunkhorst, F; Schrappe, M; Kern, W; Geffers, C (2010): Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(3): 91-93. DOI: 10.1055/s-0029-1244823.
- Geffers, C; Sohr, D; Gastmeier, P (2008): Mortality Attributable to Hospital-Acquired Infections Among Surgical Patients. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(12): 1167-1170. DOI: 10.1086/592410.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Sloane, R; Chen, LF; Choi, Y; Link, K; et al. (2009): The Effect of Surgical Site Infection on Older Operative Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(1): 46-54. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.02053.x.
- Kirkland, KB; Briggs, JP; Trivette, SL; Wilkinson, WE; Sexton, DJ (1999): The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, and Extra Costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(11): 725-730. DOI: 10.1086/501572.
- 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.
- Mielke, M; Bölt, U; Geffers, C (2010): Basisdaten der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland – nosokomiale Infektionen. *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 36: 359-364. URL: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36_10.pdf?__blob=publicationFile) (abgerufen am: 15.08.2018).

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).

## 2501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

---

**Qualitätsziel**

Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.

---

### Hintergrund

Die Vermeidung von postoperativen Wundinfektionen bewahrt Patientinnen und Patienten vor schweren Folgeerkrankungen und ggf. Folgeoperationen (Anderson und Kaye 2009, Kaye et al. 2009, Geffers et al. 2008, NCC-WCH [2017], KRINKO 2018, Coello et al. 2005, Kirkland et al. 1999, Berríos-Torres et al. 2017). In Deutschland wird die Inzidenz der im Krankenhaus erworbenen, postoperativen Wundinfektionen auf ca. 225.000 pro Jahr geschätzt (Mielke et al. 2010), von denen ca. 25–30 % vermeidbar erscheinen (Gastmeier et al. 2010, Carlet et al. 2009, Brandt et al. 2006). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2501
<b>Bezeichnung</b>	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Referenzbereich 2019</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Berríos-Torres, SI; Umscheid, CA; Bratzler, DW; Leas, B; Stone, EC; Kelz, RR; et al. (2017): Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery* 152(8): 784-791. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0904.
- Brandt, C; Sohr, D; Behnke, M; Daschner, F; Rüden, H; Gastmeier, P (2006): Reduction of Surgical Site Infection Rates Associated With Active Surveillance. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27(12): 1347-1351. DOI: 10.1086/509843.
- Carlet, J; Astagneau, P; Brun-Buisson, C; Coignard, B; Salomon, V; Tran, B; et al. (2009): French National Program for Prevention of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Resistance, 1992–2008: Positive Trends, But Perseverance Needed. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 30(8): 737-745. DOI: 10.1086/598682.
- Coello, R; Charlett, A; Wilson, J; Ward, V; Pearson, A; Borriello, P (2005): Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *Journal of Hospital Infection* 60(2): 93-103. DOI: 10.1016/j.jhin.2004.10.019.
- Gastmeier, P; Brunkhorst, F; Schrappe, M; Kern, W; Geffers, C (2010): Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(3): 91-93. DOI: 10.1055/s-0029-1244823.
- Geffers, C; Sohr, D; Gastmeier, P (2008): Mortality Attributable to Hospital-Acquired Infections Among Surgical Patients. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(12): 1167-1170. DOI: 10.1086/592410.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Sloane, R; Chen, LF; Choi, Y; Link, K; et al. (2009): The Effect of Surgical Site Infection on Older Operative Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(1): 46-54. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.02053.x.
- Kirkland, KB; Briggs, JP; Trivette, SL; Wilkinson, WE; Sexton, DJ (1999): The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, and Extra Costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(11): 725-730. DOI: 10.1086/501572.
- 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.
- Mielke, M; Bölt, U; Geffers, C (2010): Basisdaten der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland – nosokomiale Infektionen. *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 36: 359-364. URL: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36_10.pdf?__blob=publicationFile) (abgerufen am: 15.08.2018).

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).

## 2502: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

---

**Qualitätsziel**

Die Rate an tiefen nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.

---

### Hintergrund

Insbesondere die Vermeidung von tiefen postoperativen Wundinfektionen bewahrt Patientinnen und Patienten vor schweren Folgeerkrankungen und ggf. Folgeoperationen (Anderson und Kaye 2009, Kaye et al. 2009, Geffers et al. 2008, NCC-WCH [2017], KRINKO 2018, Coello et al. 2005, Kirkland et al. 1999, Berríos-Torres et al. 2017). In Deutschland wird die Inzidenz der im Krankenhaus erworbenen, postoperativen Wundinfektionen auf ca. 225.000 pro Jahr geschätzt (Mielke et al. 2010) von denen ca. 25–30 % vermeidbar erscheinen (Gastmeier et al. 2010, Carlet et al. 2009, Brandt et al. 2006). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).



## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2502
<b>Bezeichnung</b>	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Referenzbereich 2019</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Berríos-Torres, SI; Umscheid, CA; Bratzler, DW; Leas, B; Stone, EC; Kelz, RR; et al. (2017): Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery* 152(8): 784-791. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0904.
- Brandt, C; Sohr, D; Behnke, M; Daschner, F; Rüdén, H; Gastmeier, P (2006): Reduction of Surgical Site Infection Rates Associated With Active Surveillance. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27(12): 1347-1351. DOI: 10.1086/509843.
- Carlet, J; Astagneau, P; Brun-Buisson, C; Coignard, B; Salomon, V; Tran, B; et al. (2009): French National Program for Prevention of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Resistance, 1992–2008: Positive Trends, But Perseverance Needed. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 30(8): 737-745. DOI: 10.1086/598682.
- Coello, R; Charlett, A; Wilson, J; Ward, V; Pearson, A; Borriello, P (2005): Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *Journal of Hospital Infection* 60(2): 93-103. DOI: 10.1016/j.jhin.2004.10.019.
- Gastmeier, P; Brunkhorst, F; Schrappe, M; Kern, W; Geffers, C (2010): Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(3): 91-93. DOI: 10.1055/s-0029-1244823.
- Geffers, C; Sohr, D; Gastmeier, P (2008): Mortality Attributable to Hospital-Acquired Infections Among Surgical Patients. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(12): 1167-1170. DOI: 10.1086/592410.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Sloane, R; Chen, LF; Choi, Y; Link, K; et al. (2009): The Effect of Surgical Site Infection on Older Operative Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(1): 46-54. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.02053.x.
- Kirkland, KB; Briggs, JP; Trivette, SL; Wilkinson, WE; Sexton, DJ (1999): The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, and Extra Costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(11): 725-730. DOI: 10.1086/501572.
- 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.
- Mielke, M; Bölt, U; Geffers, C (2010): Basisdaten der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland – nosokomiale Infektionen. *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 36: 359-364. URL: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36_10.pdf?__blob=publicationFile) (abgerufen am: 15.08.2018).

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).

## 2503: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

---

**Qualitätsziel**

Die Rate an tiefen nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.

---

### Hintergrund

Insbesondere die Vermeidung von tiefen postoperativen Wundinfektionen bewahrt Patientinnen und Patienten vor schweren Folgeerkrankungen und ggf. Folgeoperationen (Anderson und Kaye 2009, Kaye et al. 2009, Geffers et al. 2008, NCC-WCH [2017], KRINKO 2018, Coello et al. 2005, Kirkland et al. 1999, Berríos-Torres et al. 2017). In Deutschland wird die Inzidenz der im Krankenhaus erworbenen, postoperativen Wundinfektionen auf ca. 225.000 pro Jahr geschätzt (Mielke et al. 2010) von denen ca. 25–30 % vermeidbar erscheinen (Gastmeier et al. 2010, Carlet et al. 2009, Brandt et al. 2006). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2503
<b>Bezeichnung</b>	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Referenzbereich 2019</b>	≤ x (95. Perzentil über alle Leistungserbringer)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 90 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Berríos-Torres, SI; Umscheid, CA; Bratzler, DW; Leas, B; Stone, EC; Kelz, RR; et al. (2017): Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery* 152(8): 784-791. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0904.
- Brandt, C; Sohr, D; Behnke, M; Daschner, F; Rüdén, H; Gastmeier, P (2006): Reduction of Surgical Site Infection Rates Associated With Active Surveillance. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 27(12): 1347-1351. DOI: 10.1086/509843.
- Carlet, J; Astagneau, P; Brun-Buisson, C; Coignard, B; Salomon, V; Tran, B; et al. (2009): French National Program for Prevention of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Resistance, 1992–2008: Positive Trends, But Perseverance Needed. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 30(8): 737-745. DOI: 10.1086/598682.
- Coello, R; Charlett, A; Wilson, J; Ward, V; Pearson, A; Borriello, P (2005): Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *Journal of Hospital Infection* 60(2): 93-103. DOI: 10.1016/j.jhin.2004.10.019.
- Gastmeier, P; Brunkhorst, F; Schrappe, M; Kern, W; Geffers, C (2010): Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(3): 91-93. DOI: 10.1055/s-0029-1244823.
- Geffers, C; Sohr, D; Gastmeier, P (2008): Mortality Attributable to Hospital-Acquired Infections Among Surgical Patients. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 29(12): 1167-1170. DOI: 10.1086/592410.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Sloane, R; Chen, LF; Choi, Y; Link, K; et al. (2009): The Effect of Surgical Site Infection on Older Operative Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(1): 46-54. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.02053.x.
- Kirkland, KB; Briggs, JP; Trivette, SL; Wilkinson, WE; Sexton, DJ (1999): The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, and Extra Costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(11): 725-730. DOI: 10.1086/501572.
- 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.
- Mielke, M; Bölt, U; Geffers, C (2010): Basisdaten der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland – nosokomiale Infektionen. *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 36: 359-364. URL: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36_10.pdf?__blob=publicationFile) (abgerufen am: 15.08.2018).

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).

## 2504: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

<b>Qualitätsziel</b>	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.
----------------------	--

### Hintergrund

Eine Infektion der Wunde mit multiresistenten Erregern (MRE) erhöht die postoperative Morbidität und Mortalität deutlich (Liu et al. 2011, Anderson et al. 2009, Anderson und Kaye 2009, Kaye et al. 2008, Engemann et al. 2003, Kilgus et al. 2002). Einer der häufigsten MRE in Wunden ist der Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) (NRZ 2018). Screening-Untersuchungen, hohe hygienische Standards (insbesondere Händehygiene) sowie hohe Standards in der Antibiotikaaanwendung können das nosokomiale Infektionsrisiko mit MRSA signifikant verringern (Ananda-Rajah et al. 2010, Bode et al. 2010, Korczak und Schöffmann 2010, Awad et al. 2009, Kern und Dettenkofer 2009, Pofahl et al. 2009, Klevens et al. 2007). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).



## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2504
<b>Bezeichnung</b>	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	Sentinel Event
<b>Referenzbereich 2019</b>	Sentinel Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Ananda-Rajah, MR; McBryde, ES; Busing, KL; Redl, L; Maclsaac, C; Cade, JF; et al. (2010): The role of general quality improvement measures in decreasing the burden of endemic MRSA in a medical-surgical intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 36(11): 1890-1898. DOI: 10.1007/s00134-010-2019-x.
- Anderson, DJ; Kaye, KS; Chen, LF; Schmader, KE; Choi, Y; Sloane, R; et al. (2009): Clinical and Financial Outcomes Due to Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Surgical Site Infection: A Multi-Center Matched Outcomes Study. *PloS one* 4(12): e8305. DOI: 10.1371/journal.pone.0008305.
- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Awad, SS; Palacio, CH; Subramanian, A; Byers, PA; Abraham, P; Lewis, DA; et al. (2009): Implementation of a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) prevention bundle results in decreased MRSA surgical site infections. *American Journal of Surgery* 198(5): 607-610. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2009.07.010.
- Bode, LGM; Kluytmans, JAJW; Wertheim, HFL; Bogaers, D; Vandenbroucke-Grauls, CMJE; Roosendaal, R; et al. (2010): Preventing Surgical-Site Infections in Nasal Carriers of *Staphylococcus aureus*. *NEJM – New England Journal of Medicine* 362(1): 9-17. DOI: 10.1056/NEJMoa0808939.
- Engemann, JJ; Carmeli, Y; Cosgrove, SE; Fowler, VG; Bronstein, MZ; Trivette, SL; et al. (2003): Adverse Clinical and Economic Outcomes Attributable to Methicillin Resistance among Patients with *Staphylococcus aureus* Surgical Site Infection. *Clinical Infectious Diseases* 36(5): 592-598. DOI: 10.1086/367653.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Choi, Y; Link, K; Thacker, P; Sexton, DJ (2008): The Deadly Toll of Invasive Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infection in Community Hospitals. *Clinical Infectious Diseases* 46(10): 1568-1577. DOI: 10.1086/587673.
- Kern, WV; Dettenkofer, M (2009): Nosokomiale Infektionen. Herausforderung MRSA und CDAD. *Internist* 50(6): 691-705. DOI: 10.1007/s00108-009-2389-8.
- Kilgus, DJ; Howe, DJ; Strang, A (2002): Results of Periprosthetic Hip and Knee Infections Caused by Resistant Bacteria. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 404: 116-124. URL: [https://pdfs.journals.lww.com/clinorthop/2002/11000/Results\\_of\\_Periprosthetic\\_Hip\\_and\\_Knee\\_Infections.21.pdf](https://pdfs.journals.lww.com/clinorthop/2002/11000/Results_of_Periprosthetic_Hip_and_Knee_Infections.21.pdf) [Article Tools < Article as PDF] (abgerufen am: 16.08.2018).
- Klevens, RM; Morrison, MA; Nadle, J; Petit, S; Gershman, K; Ray, S; et al. (2007): Invasive Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections in the United States. *JAMA – Journal of the American Medical Association* 298(15): 1763-1771. DOI: 10.1001/jama.298.15.1763.
- Korczak, D; Schöffmann, C (2010): Medizinische Wirksamkeit und Kosten-Effektivität von Präventions- und Kontrollmaßnahmen gegen Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)-Infektionen im Krankenhaus. (Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA), Bd. 100). Köln: DIMDI [Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information]. DOI: 10.3205/hta000082L.

Liu, C; Bayer, A; Cosgrove, SE; Daum, RS; Fridkin, SK; Gorwitz, RJ; et al. (2011): Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections in Adults and Children [Full Guideline]. *Clinical Infectious Diseases* 52(3): e18-e55. DOI: 10.1093/cid/ciq146.

NRZ [Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen] (2018): KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. Modul OP-KISS. Referenzdaten. Berechnungszeitraum: Januar 2017 bis Dezember 2017. Erstellungsdatum: 27.06.2018. Berlin: NRZ. URL: [https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/op/201701\\_201712\\_OPRef.pdf](https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/op/201701_201712_OPRef.pdf) (abgerufen am: 15.08.2018).

Pofahl, WE; Goettler, CE; Ramsey, KM; Cochran, MK; Nobles, DL; Rotondo, MF (2009): Active Surveillance Screening of MRSA and Eradication of the Carrier State Decreases Surgical-Site Infections Caused by MRSA. *Journal of the American College of Surgeons* 208(5): 981-986. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2008.12.025.

## 2505: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

<b>Qualitätsziel</b>	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.
----------------------	--

### Hintergrund

Eine Infektion der Wunde mit multiresistenten Erregern (MRE) erhöht die postoperative Morbidität und Mortalität deutlich (Liu et al. 2011, Anderson und Kaye 2009, Anderson et al. 2009, Kaye et al. 2008, Engemann et al. 2003, Kilgus et al. 2002). Einer der häufigsten MRE in Wunden ist der Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) (NRZ 2018). Screening-Untersuchungen, hohe hygienische Standards (insbesondere Händehygiene) sowie hohe Standards in der Antibiotikaaanwendung können das nosokomiale Infektionsrisiko mit MRSA signifikant verringern (Ananda-Rajah et al. 2010, Bode et al. 2010, Korczak und Schöffmann 2010, Awad et al. 2009, Kern und Dettenkofer 2009, Pofahl et al. 2009, Klevens et al. 2007). „Die Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren haben sicherzustellen, dass die vom Robert Koch-Institut nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b festgelegten nosokomialen Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufgezeichnet, bewertet und sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen werden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt und umgesetzt werden“ (§ 23 Abs. 4 IfSG).

## Eigenschaften und Berechnung

<b>ID</b>	2505
<b>Bezeichnung</b>	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Bezug zum Verfahren</b>	DeQS
<b>Berechnungsart</b>	
<b>Referenzbereich 2020</b>	Sentinel Event
<b>Referenzbereich 2019</b>	Sentinel Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2020</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Die Auswertung dieses Indikators erfolgt über Sozialdaten. Zum aktuellen Zeitpunkt konnte der Algorithmus (Formel) noch nicht anhand der Sozialdaten entwickelt und angewandt werden.
<b>Teildatensatzbezug</b>	
<b>Zähler (Formel)</b>	
<b>Nenner (Formel)</b>	
<b>Verwendete Funktionen</b>	
<b>Verwendete Listen</b>	
<b>Darstellung</b>	-
<b>Grafik</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	

## Literatur

- Ananda-Rajah, MR; McBryde, ES; Busing, KL; Redl, L; Maclsaac, C; Cade, JF; et al. (2010): The role of general quality improvement measures in decreasing the burden of endemic MRSA in a medical-surgical intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 36(11): 1890-1898. DOI: 10.1007/s00134-010-2019-x.
- Anderson, DJ; Kaye, KS; Chen, LF; Schmader, KE; Choi, Y; Sloane, R; et al. (2009): Clinical and Financial Outcomes Due to Methicillin Resistant Staphylococcus aureus Surgical Site Infection: A Multi-Center Matched Outcomes Study. *PloS one* 4(12): e8305. DOI: 10.1371/journal.pone.0008305.
- Anderson, DJ; Kaye, KS (2009): Staphylococcal surgical site infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 23(1): 53-72. DOI: 10.1016/j.idc.2008.10.004.
- Awad, SS; Palacio, CH; Subramanian, A; Byers, PA; Abraham, P; Lewis, DA; et al. (2009): Implementation of a methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) prevention bundle results in decreased MRSA surgical site infections. *American Journal of Surgery* 198(5): 607-610. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2009.07.010.
- Bode, LGM; Kluytmans, JAJW; Wertheim, HFL; Bogaers, D; Vandenbroucke-Grauls, CMJE; Roosendaal, R; et al. (2010): Preventing Surgical-Site Infections in Nasal Carriers of Staphylococcus aureus. *NEJM – New England Journal of Medicine* 362(1): 9-17. DOI: 10.1056/NEJMoA0808939.
- Engemann, JJ; Carmeli, Y; Cosgrove, SE; Fowler, VG; Bronstein, MZ; Trivette, SL; et al. (2003): Adverse Clinical and Economic Outcomes Attributable to Methicillin Resistance among Patients with Staphylococcus aureus Surgical Site Infection. *Clinical Infectious Diseases* 36(5): 592-598. DOI: 10.1086/367653.
- Kaye, KS; Anderson, DJ; Choi, Y; Link, K; Thacker, P; Sexton, DJ (2008): The Deadly Toll of Invasive Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infection in Community Hospitals. *Clinical Infectious Diseases* 46(10): 1568-1577. DOI: 10.1086/587673.
- Kern, WV; Dettenkofer, M (2009): Nosokomiale Infektionen. Herausforderung MRSA und CDAD. *Internist* 50(6): 691-705. DOI: 10.1007/s00108-009-2389-8.
- Kilgus, DJ; Howe, DJ; Strang, A (2002): Results of Periprosthetic Hip and Knee Infections Caused by Resistant Bacteria. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 404: 116-124. URL: [https://pdfs.journals.lww.com/clinorthop/2002/11000/Results\\_of\\_Periprosthetic\\_Hip\\_and\\_Knee\\_Infections.21.pdf](https://pdfs.journals.lww.com/clinorthop/2002/11000/Results_of_Periprosthetic_Hip_and_Knee_Infections.21.pdf) [Article Tools < Article as PDF] (abgerufen am: 16.08.2018).
- Klevens, RM; Morrison, MA; Nadle, J; Petit, S; Gershman, K; Ray, S; et al. (2007): Invasive Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infections in the United States. *JAMA – Journal of the American Medical Association* 298(15): 1763-1771. DOI: 10.1001/jama.298.15.1763.
- Korczak, D; Schöffmann, C (2010): Medizinische Wirksamkeit und Kosten-Effektivität von Präventions- und Kontrollmaßnahmen gegen Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA)-Infektionen im Krankenhaus. (Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA), Bd. 100). Köln: DIMDI [Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information]. DOI: 10.3205/hta000082L.

Liu, C; Bayer, A; Cosgrove, SE; Daum, RS; Fridkin, SK; Gorwitz, RJ; et al. (2011): Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections in Adults and Children [Full Guideline]. *Clinical Infectious Diseases* 52(3): e18-e55. DOI: 10.1093/cid/ciq146.

NRZ [Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen] (2018): KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. Modul OP-KISS. Referenzdaten. Berechnungszeitraum: Januar 2017 bis Dezember 2017. Erstellungsdatum: 27.06.2018. Berlin: NRZ. URL: [https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/op/201701\\_201712\\_OPRef.pdf](https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/op/201701_201712_OPRef.pdf) (abgerufen am: 15.08.2018).

Pofahl, WE; Goettler, CE; Ramsey, KM; Cochran, MK; Nobles, DL; Rotondo, MF (2009): Active Surveillance Screening of MRSA and Eradication of the Carrier State Decreases Surgical-Site Infections Caused by MRSA. *Journal of the American College of Surgeons* 208(5): 981-986. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2008.12.025.

## **Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)**

Keine Schlüssel in Verwendung.



## **Anhang II: Listen**

Keine Listen in Verwendung.

## Anhang III: Vorberechnungen

Vorbereitung	Dimension	Beschreibung	Wert
Erfassungsjahr	Gesamt	-	2020

## Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	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	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(ENTLKONZEPTAKTDATUM), 1, 0)</code>
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	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(LLINITHAKTDATUM), 1, 0)</code>
fn_Aktual_Leitlinien_Jahr_In_EJ	integer	Die letzte Aktualisierung einer internen Leitlinie zu perioperativen Antibiotikaphylaxe in stationären oder ambulanten Einrichtungen erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(LLPROPHAKTDATUM), 1, 0)</code>
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	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(WUNDVSOPAKTDATUM), 1, 0)</code>
fn_EJ	integer	Erfassungsjahr	<code>VB\$Erfassungsjahr</code>
fn_Kennzahl_Arbeitsanweisung_praeop_Antiseptik	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung einer Arbeitsanweisung zur präoperativen Antiseptik des OP-Feldes (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(ANTISEPSOP %==% 1, ( ( ANTISEPSOP + (ANTISEPSOPINHREGION + ANTISEPSOPINHEINWIRK + ANTISEPSOPINHOPFELD) / 3 + ANTISEPSOPZUGRIFF + ANTISEPSOPAUTOR ) / 4 ) * 100, 0)</code>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Kennzahl_Haarentfernung	integer	Kennzahl zur Indexberechnung: Geeignete Haar-entfernung vor operativem Eingriff (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(HAARENTFRASIER %==% 0, pmax(HAARENTFSCHERE, HAARENTFCLIPPER, HAARENTFCREME, na.rm = TRUE) * 100, 0)</code>
fn_Kennzahl_Infoveranstaltungen_Antibiotika	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Teilnahme an Informationsveranstaltungen zur Antibiotikaresistenzlage und -therapie (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(SCHULUNGANTIBNE %==% 1, 0, SCHULUNGANTIB)</code>
fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotika_Initialtherapie	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung einer internen Leitlinie zur Antibiotika-Initialtherapie (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(LLINITH %==% 1, ( (LLINITH + LLINITHZUGRIFF + fn_Aktual_Leitlinien_ATHerapie_Jahr_In_EJ + LLINITHAUTOR) / 4 ) * 100, 0)</code>
fn_Kennzahl_Leitlinie_Antibiotikaphylaxe	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung, Aktualisierung und Umsetzungsüberprüfung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaphylaxe (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(LLPROPH %==% 1, ( (LLPROPH + (LLPROPHINHINDIK + LLPROPHINHVERW + LLPROPHINHDAUER) / 3 + LLPROPHZUGRIFF + fn_Aktual_Leitlinien_Jahr_In_EJ + LLPROPHAUTOR + LLPROPHCHECKLISTE + ifelse(LLPROPHCHECKLISTE %==% 1, LLPROPHCHECKPRUEF, 0) ) / 7 ) * 100, 0)</code>
fn_Kennzahl_Patienteninformation_Hygiene_MRSA	integer	Kennzahl zur Indexberechnung: Patienteninformation zur Hygiene bei MRSA-Besiedlung/Infektion (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(MRSAIBLATT %==% 1, 100, 0)</code>
fn_Kennzahl_Standard_Entl_Ueberleitungsmanagement	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement (Ergebnis in Prozent)	<code>ifelse(ENTLKONZEPT %==% 1, ( (ENTLKONZEPT + (ENTLKONZEPTTRUECKFRAG + ENTLKONZEPTVERHALT +</code>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> ENTLKONZEPTWEITERBEH) / 3 + ENTLKONZEPTZUGRIFF + fn_Aktual_EntlassStandard_In_EJ + ENTLKONZEPTAUTOR ) / 5 ) * 100, 0) </pre>
fn_Kennzahl_Standard_Wundversorgung_Verbandwechsel	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Entwicklung und Aktualisierung eines internen Standards zu Wundversorgung und Verbandwechsel (Ergebnis in Prozent)	<pre> ifelse(WUNDVSOP %==% 1, ( ( WUNDVSOP + (WUNDVSOPINHHAENDE + WUNDVSOPINHVERBAND + WUNDVSOPINHWUNDBEH + WUNDVSOPINHWUNDAUFL + WUNDVSOPINHMELD) / 5 + WUNDVSOPZUGRIFF + fn_Aktual_WundVStandard_In_EJ + WUNDVSOPAUTOR ) / 5 ) * 100, 0) </pre>
fn_Kennzahl_Sterilgutaufbereitung	float	Kennzahl zur Indexberechnung: Validierung der Sterilgutaufbereitung von OP-Instrumenten und OP-Materialien (Ergebnis in Prozent)	<pre> ( ( PRODUKTRISIKO + ifelse(HYGIENESOP %==% 1, HYGIENESOP + HYGIENESOPZUGRIFF + HYGIENESOPRDMUSTER + HYGIENESOPSTEMUSTER, 0) + fn_Wartung_RDG_In_EJ + fn_Leistungsbeurteilung_RDG_In_EJ + fn_Wartung_Siegelnahtgeraet_In_EJ + fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ + fn_Leistungsbeurteilung_Sterilisator_In_EJ + STERILGUTSCHULUNG + STERILGUTMGT ) / 12 ) * 100 </pre>
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	<pre> ifelse(fn_EJ %==% to_year(RDGURTEILDATUM), 1, 0) </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
		festgelegten Prozessparameter erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	
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	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(STEURTEILDATUM), 1, 0)</code>
fn_Wartung_RDG_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des/der Reinigungs-/Desinfektionsgeräte/s (RDG) erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(RDGWARTUNGSDATUM), 1, 0)</code>
fn_Wartung_Siegelnahtgeraet_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des Siegelnahtgerätes erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(SNGWARTUNGSDATUM), 1, 0)</code>
fn_Wartung_Sterilisator_In_EJ	integer	Die letzte Wartung des Sterilisators erfolgte vor Ablauf des Erfassungsjahres	<code>ifelse(fn_EJ %==% to_year(STEWARTUNGSDATUM), 1, 0)</code>