

Surveillance von nosokomialen Infektionen - Inhalte zur Empfehlung der KRINKO

[Link zur KRINKO-Empfehlung](#)

[Link zur Musterpräsentation](#)

erstellt vom
Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte
der KV'en und der KBV
Reutlingen, 08.07.2020

Zielgruppe:

Die Empfehlung richtet sich primär an die Leiter von Krankenhäusern, Einrichtungen für ambulantes Operieren sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen mit vergleichbarer medizinischer Versorgung. Darüber hinaus sollte auch für ausgewählte weitere Bereiche der ambulanten Medizin, z.B. Dialyseeinrichtungen, ein Surveillance-System etabliert werden. Ambulante Einrichtungen können in dieser Empfehlung nicht in jeder Hinsicht adressiert werden, sie können die vorliegende Empfehlung aber nutzen, um eine an die Einrichtung angepasste Surveillance zu entwickeln.

Unterschiede der Surveillance im ambulanten und stationären Bereich:

- Aktuell ist Surveillance in Deutschland in erster Linie in Krankenhäusern standardisiert etabliert, da mit dem Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) stratifizierte nationale Referenzdaten für diesen Bereich vorliegen.
- Es existiert ein Surveillance-Protokoll für postoperative Wundinfektionen im ambulanten Bereich. Wegen der erheblichen Variabilität der Patientenzahlen in ambulanten Einrichtungen steht hier vor allem die Surveillance im longitudinalen Ansatz im Vordergrund, d.h. dass man die Infektionsraten der eigenen Einrichtung über die Zeit beobachtet und analysiert.

Umsetzung der Surveillance in Einrichtungen für ambulantes Operieren:

- Die Surveillance muss sich an der Zielsetzung orientieren. Dabei kann es „die“ ideale Surveillance-Methode nicht geben, da im Hinblick auf die spezielle Patientenpopulation, die vorhandenen Probleme und die Aufwand-Nutzen-Relation die jeweils sinnvollste Methode angewendet werden sollte.
- In ambulanten Einrichtungen steht die Beobachtung und Analyse der Infektionsraten der eigenen Einrichtung über die Zeit im Vordergrund.
- Vor allem in Risikobereichen ist es sinnvoll, sich an etablierten Surveillance-Systemen wie dem Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) zu orientieren (z.B. [AMBU-KISS](#)).
- Ggf. Etablierung eigener Surveillance-Methoden: Die Entwicklung einer eigenen Surveillance-Methode erfordert aber entsprechende Erfahrung und Sachverstand Tabelle 2 der KRINKO-Empfehlung zeigt die Vor- und Nachteile der drei Herangehensweisen.

Aufarbeitung der Empfehlung durch das CoC:

Wir vom Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte (CoC) haben die KRINKO-Empfehlung „Surveillance von nosokomialen Infektionen“ gesichtet und die aus unserer Sicht besonders relevanten Inhalte für den niedergelassenen Bereich herausgestellt. Das Herausstellen der relevanten Punkte durch das CoC erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit! Die Leitungen der o.g. Einrichtungen sind verpflichtet, nach entsprechender Analyse und Gefährdungsbeurteilung Surveillance-Maßnahmen in der eigenen Einrichtung festzulegen und zu etablieren.

Pflicht zur Surveillance im Infektionsschutzgesetz (IfSG §23 Abs. 4 und Abs. 4a):

- Surveillance der festgelegten nosokomialen Infektionen → Inhalt der vorliegenden KRINKO-Empfehlung
- Surveillance der festgelegten Krankheitserreger mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen → nicht Inhalt der o.g. KRINKO-Empfehlung; siehe [Bekanntmachung des Robert Koch-Institutes](#)
- Surveillance zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs → nicht Inhalt der o.g. KRINKO-Empfehlung; siehe [Bekanntmachung des Robert Koch-Instituts](#), sowie den [Ausführungen und Erläuterungen zur Bekanntmachung](#)

Die Kommission empfiehlt: (Kapitel 10)

- die Durchführung einer Surveillance von nosokomialen Infektionen nach den Vorgaben des IfSG und den Festlegungen des Robert Koch-Institutes
- die Auswahl der zu erfassenden nosokomialen Infektionen für definierte Risikobereiche zu treffen
- eine bevorzugte Anwendung der Definitionen und Surveillance-Protokolle von KISS, um sich an Vergleichsdaten orientieren zu können
- Training der für die Surveillance verantwortlichen Mitarbeiter in der Anwendung der Definitionen anhand von konkreten klinischen Beispielen oder Fallbeispielen zur Verbesserung der Sensitivität und Spezifität der Infektionserfassung
- eine umfangreiche Unterstützung der Surveillance durch das Controlling, um eine hohe Effizienz zu erreichen (z.B. Entwicklung semiautomatischer Systeme)
- die Einbeziehung aller in die Behandlung involvierten Mitarbeiter in die Kommunikation von Surveillance-Daten sowie die Präsentation der Daten in einer Form, die deren Analyse und damit die ggf. abzuleitenden Interventionen fördert
- die regelmäßige Evaluierung und ggf. Anpassung des Surveillance-Programmes

Zusammengefasste Inhalte der einzelnen Kapitel:

1.) Einleitung, Definition und Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufende, systematische Erfassung, Analyse, Interpretation und Übermittlung nosokomialer Infektionen → notwendig zur Planung, Einführung und Evaluation medizinischer Maßnahmen • In Krankenhäusern durch das Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) etabliert; im ambulanten Bereich steht die Beobachtung und Analyse der eigenen Infektionsraten über die Zeit im Vordergrund • Die vorliegende KRINKO-Empfehlung ersetzt die „Surveillance von nosokomialen Infektionen“ (2001) und die „Surveillance von postoperativen Wundinfektionen in Einrichtungen für das ambulante Operieren“ (2003)
2.) Ziele der Surveillance	<p>Quantifizierung nosokomialer Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance-Daten regelmäßig und anlassbezogen sowie in hoher Qualität an das Personal zurückspiegeln • Vergleich mit ähnlichen Abteilungen / Einrichtungen unter vergleichbaren Rahmenbedingungen • Auch bei Umsetzung aller Präventionsmaßnahmen ist eine Vermeidung aller nosokomialer Infektionen nicht möglich • Surveillance ist Bestandteil des internen Qualitätsmanagements nach dem PDCA-Zyklus <p>Ziele der Surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Aufmerksamkeit für das Problem der nosokomialen Infektionen • Gezielte Identifikation von Problemen als Basis für deren Analyse und die Intervention • Evaluation von eingeführten Interventionen
3.) Evidenz für die Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse Studien zeigen die Effektivität von Surveillance zur Infektionsprävention • Dies betrifft u.a. häufige Infektionen wie postoperative Wundinfektionen

4.) Surveillance-Methoden für das interne QM

Externe versus eigene Surveillance-Methoden (Vor- und Nachteile siehe Tabelle 2 in der KRINKO-Empfehlung)

- Orientierung an der Zielsetzung → Patientenpopulation, vorhandene Probleme, Aufwand-Nutzen-Relation
- Teilnahme oder Orientierung an etablierten Surveillance-Systemen wie KISS
- Ggf. Etablierung eigener Surveillance-Methoden

Definition von nosokomialen Infektionen für die Surveillance

- Definitionen von nosokomialen Infektionen nach IfSG und für die Surveillance unterscheiden sich voneinander

Surveillance-Personal

- Die Durchführung der Surveillance kann – soweit vorhanden - durch den hygienebeauftragten Arzt oder die MFA, welche als „Hygienebeauftragte“ in der Praxis benannt ist, erfolgen. Diese sollten für die aktive Surveillance epidemiologisch weitergebildet sein.

Zähler- und Nennerdaten

- Zählerdaten (Erkennung von Infektionsfällen): ggf. Indikatoren zur Fallfindung heranziehen (Beispiele siehe Tabelle 3 der KRINKO-Empfehlung)
- Nennerdaten (Bestimmung der Bezugsdaten): können patientenbezogen, stations-/abteilungsbezogen oder einrichtungsbezogen erhoben werden (im ambulanten Bereich am ehesten summarisch für die gesamte Einrichtung)
- Bei seltenen nosokomialen Infektionen (z.B. Legionelosen, invasive Aspergillose) ggf. ohne Bezug zu Nennerdaten sondern auf die Einrichtung als Ganzes
- Nosokomiale Infektionen nach Entlassung / Aufenthalt sollten bei Bekanntwerden registriert werden; da eine systematische Erfassung oft nicht geleistet werden kann, ist kein Vergleich mit anderen Daten möglich

Surveillance-Protokolle

- Beschreibung der Methode, z.B. Erfassung der Zähler- und Nennerdaten und die Bestimmung der Infektionsraten für verschiedene Infektionsarten und Patientengruppen
- Durch Anwendung einheitlicher Methoden können annähernd vergleichbare Surveillance-Daten erzeugt werden
- Surveillance-Protokolle relevanter nosokomialer Infektionen, inkl. Anleitung zur Berechnung der Infektionsraten sowie Vergleich mit Referenzdaten finden sich unter www.nrz-hygiene.de
- Bei Anwendung individueller Surveillance-Methoden helfen Surveillance-Protokolle die einheitliche Durchführung sicherzustellen, auch über längere Zeit oder bei Wechsel der Verantwortlichkeiten
- Bei Beteiligung an KISS verpflichtende Beachtung der Protokolle, um Vergleiche mit Referenzdaten zu gewährleisten (Risikofaktoren der Patienten sind durch Stratifizierung und Standardisierung berücksichtigt)



	<p>Orientierung an nationalen Daten</p> <ul style="list-style-type: none">• Für die Problem-Identifikation und Einführung zusätzlicher bzw. Überprüfung bestehender Präventionsmaßnahmen sind für die Interpretation der eigenen Surveillance-Ergebnisse Referenzdaten nützlich• Seit 1996 Aufbau von KISS durch das NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen; die Teilnahme ist freiwillig• KISS hat für die Surveillance der wichtigsten nosokomialen Infektionen bei bestimmten Risikogruppen Module entwickelt und liefert entsprechende Protokolle und Referenzdaten (siehe Abb. 1 der KRINKO-Empfehlung)• Die Surveillance-Module wurden in erster Linie für Krankenhäuser entwickelt, für den ambulanten Bereich werden in Zukunft weitere Module entwickelt <p>Unterstützung durch die Informatik und das Controlling</p> <ul style="list-style-type: none">• Falls IT-technisch möglich, kann durch semiautomatische Surveillance der Zeitaufwand für die Identifizierung von nosokomialen Infektionen deutlich reduziert werden, ohne zu einer Reduktion der Sensitivität zu führen• Für eine automatische Surveillance von nosokomialen Infektionen, bei der Infektionsfälle nur durch einen Computeralgorithmus auf IT-Basis generiert werden, sind die Voraussetzungen in der Regel noch nicht gegeben
5.) Auswahl der Infektionsarten und Bereiche für die Surveillance in der eigenen Einrichtung	<ul style="list-style-type: none">• Insbesondere nosokomialen Infektionen, die häufig genug auftreten, dass sinnvolle Infektionsraten berechnet werden können, und/ oder die eine hohe Relevanz im Hinblick auf Morbidität, Letalität und Kosten haben, sollten erfasst werden. Auch das jeweilige Präventionspotential spielt eine Rolle. <p>Auszuwählende Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none">• In Bereichen, in denen es wiederholt zu Häufungen von nosokomialen Infektionen gekommen ist, kann eine Surveillance sinnvoll sein <p>Auszuwählende Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none">• Tabelle 5 der KRINKO-Empfehlung führt nosokomialen Infektionen auf, die fortlaufend in gesonderter Niederschrift aufzuzeichnen und zu bewerten sind, um ggf. Präventionsmaßnahmen zu ziehen; die Liste wird fortgeschrieben• Eigene Schwächen im Hygienemanagement können erkannt und Maßnahmen (inkl. Schulung bzw. Bewertung des Antibiotikaeinsatzes) verstärkt oder etabliert bzw. die Verbreitung der Erreger schnell unterbunden werden• Surveillance ist mit Zeitaufwand verbunden; diese sollte sich deshalb auf das erforderliche und sinnvolle Maß beschränken; entscheidend sind die Identifizierung der Risikobereiche und das Präventionspotenzial



<p>6.) Interpretation von Surveillance-Daten</p>	<ul style="list-style-type: none">• Im Vordergrund steht eine Verbesserung der Situation, d.h. es muss auf geeignete Ansatzpunkte für das Feedback geachtet werden• Relevant ist der Verlauf der Infektionsraten über die Zeit, das Auftreten bestimmter Erreger aber auch der Vergleich mit anderen (z.B. mittels der KISS-Referenzdaten)• Im Vergleich zu den Referenzdaten von KISS sind folgende Faktoren zu beachten<ul style="list-style-type: none">○ Länge der Surveillance-Periode; bei zu kurzen Perioden könnten hohe oder niedrige Infektionsraten durch zufällige Ereignisse bedingt sein○ Umfang der mikrobiologischen Diagnostik bzw. anderer diagnostischer Verfahren○ Erfahrung, Ausbildung, Motivation und Genauigkeit des Surveillance-Personals (Sensitivität und Spezifität der Erfassung) → Einführungskurs, um die Anwendung zu trainieren; trotzdem Unterschiede möglich, die auch einen Einfluss auf die Infektionsraten haben können○ Trotz Berücksichtigung der Erkrankungsschwere der Patienten ist es nicht möglich, entsprechende Unterschiede der Patientenpopulationen in verschiedenen Krankenhäusern vollumfänglich zu berücksichtigen○ Weitere Faktoren (z.B. regionale Unterschiede im Vorkommen bestimmter Erregerstämme)• Bei der Interpretation von Surveillance-Daten können und sollten solche Faktoren berücksichtigt werden.
<p>7.) Hinweis zum Feedback von Surveillance-Daten</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ergebnisse regelmäßig (z.B. ein- oder zweimal pro Jahr und anlassbezogen) übermitteln• Ergebnisse sollten schriftlich vorliegen aber auch möglichst vielen im Team präsentiert werden (ärztliches und pflegerisches Personal gemeinsam), um eine Diskussion zur Optimierung der Infektionsprävention anzuregen• Präsentation der Daten so, dass die Entwicklung über die Zeit und im Vergleich zu anderen Einrichtungen einfach zu interpretieren ist (z.B. durch geeignete Abbildungen)• Gegebenenfalls Aufarbeitung von Einzelfällen; ggf. Maßnahmen festlegen und ihre Umsetzung kontrollieren• Bei anhaltend hohen Infektionsraten wird folgendes Vorgehen empfohlen:<ul style="list-style-type: none">○ Evaluation der Infektionsfälle, um Hinweise auf Verbesserungspotential zu erhalten○ Hospitation, um infektionsrelevante Abläufe und Verhaltensweisen zu beurteilen○ Erarbeitung, Implementierung und Kontrolle von Maßnahmenbündeln○ Begleitende Evaluation durch weitere Surveillance• Untersuchung, ob es nachvollziehbare Erklärungen für erhöhte Infektionsraten gibt, die außerhalb des Präventionspotentials liegen (z.B. besondere Zusammensetzung der Patientengruppe)



8.) Evaluation der Surveillance in der eigenen Einrichtung	<ul style="list-style-type: none">• Regelmäßige kritische Überprüfung (z.B. einmal jährlich) der eingesetzten Prozesse und der Sinnhaftigkeit zur Weiterführung der Surveillance in der bisherigen Form• Bei vergleichsweise hohen Infektionsraten über längere Zeit ohne Verbesserung Prüfung, ob die Feedbacks bzw. die Interventionen sinnvoll waren
9.) Surveillance im Sinne des internen Qualitätsmanagements versus externe Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none">• Seit 01.01.2017 existiert die Verpflichtung zur Dokumentation stationärer Fälle, bei denen es sich um potenzielle postoperative Wundinfektionen handelt. Diese Datenerhebung ersetzt nicht die Vorgaben der Surveillance nach §23 IfSG als Maßnahme des internen Qualitätsmanagements.• Zu den Diskussionen rund um die verpflichtende Surveillance in Bezug auf bestimmte Infektionsarten und Bereiche sowie die Publikation der nosokomialen Infektionsraten siehe Kapitel der KRINKO-Empfehlung