



Nationales Zentrum für Infektionsprävention
Centre national de prévention des infections
Centro nazionale per la prevenzione delle infezioni
National Center for Infection Control

Teilnehmerhandbuch für das Modul Erfassung von **postoperativen** **Wundinfektionen**

Herausgegeben von Swissnoso, Version Oktober 2022

© Copyright

Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG ZUM TEILNEHMERHANDBUCH.....	3
HINTERGRUND	4
DEFINITION	4
REFERENZMETHODE	4
BEKANNTGABE DER ERGEBNISSE	5
VALIDIERUNG.....	5
HOTLINE	5
TEILNEHMERHANDBUCH	5
<i>Allgemeine Dokumentation</i>	<i>6</i>
<i>Zusätzliche Dokumente.....</i>	<i>6</i>
BESCHREIBUNG DER ERFASSUNGSMETHODE.....	7
TEILNAHME UND VORAUSSETZUNGEN.....	8
BERÜCKSICHTIGTE CHIRURGISCHE EINGRIFFE	8
PATIENTENINFORMATION.....	9
SURVEILLANCE-PROZESS: FALLEINSCHLUSS, AKTIVE SURVEILLANCE (FOLLOW-UP) WÄHREND DER HOSPITALISATION UND NACH DEM AUSTRITT, FESTSTELLUNG DER INFektionsFÄLLE UND SUPERVISION	9
FALLEINSCHLUSS.....	10
AKTIVE SURVEILLANCE (FOLLOW-UP) DER ENTWICKLUNG DER PATIENTEN WÄHREND DER HOSPITALISATION	10
AKTIVE SURVEILLANCE (FOLLOW-UP) DER ENTWICKLUNG DER PATIENTEN NACH DEM AUSTRITT: POST DISCHARGE SURVEILLANCE (PDS).....	11
FESTSTELLUNG DER INFektionsFÄLLE UND SUPERVISION	14
DATENERFASSUNG	15
DATENKONTROLLE (DATA CLEANING).....	15
LITERATUR	15
DOKUMENT NR. 1 EINGABEFORMULAR (CRF).....	16
DOKUMENT NR. 2 DEFINITIONEN DER VARIABLEN DES CRF.....	19
DOKUMENT NR. 3 LISTE UND CODES DER EINGRIFFE UND NORMDAUER VON OPERATIONEN	35
DOKUMENT NR. 4 DEFINITION DER KONTAMINATIONSGRADE I BIS IV	40
DOKUMENT NR. 5 LISTE UND CODES DER ANTIBIOTIKA UND ANTIMYKOTIKA.....	43
DOKUMENT NR. 6 ART DER POSTOPERATIVEN WUNDINFektion.....	47
DOKUMENT NR. 7 CDC-KRITERIEN FÜR DIE DIAGNOSE VON POSTOPERATIVEN WUNDINFektionen.....	49
SPEZIFISCHE CDC-KRITERIEN FÜR DIE DIAGNOSE EINER POSTOPERATIVEN ENDOMETRITIS NACH KAISERSCHNITT	52
SPEZIFISCHE CDC-KRITERIEN FÜR DIE DIAGNOSE EINER POSTOPERATIVEN ENDOKARDITIS NACH HERZKLAPPENCHIRURGIE	53
SPEZIFISCHE CDC-KRITERIEN FÜR PROTHESEN-ASSOZIIERTE INFektionen	54
DOKUMENT NR. 8 LISTE UND CODES DER KEIME	55
ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM STANDARDISIERTEN TELEFONINTERVIEW.....	58
WIE STELLE ICH MICH BEIM PATIENTEN VOR?	59
STANDARD-VORSTELLUNG.....	59
VORAUSSETZUNGEN.....	59
ZEITFENSTER.....	59
VERHALTEN BEI INFektionsVERDACHT	60
ARCHIVIERUNG	60
DOKUMENT NR. 9 FORMULAR FÜR DAS STANDARDISIERTE TELEFONINTERVIEW.....	61

Einführung zum Teilnehmerhandbuch

Einführung zum Teilnehmerhandbuch

Hintergrund

Mehr als ein Viertel aller Healthcare-assoziierten Infektionen entfallen auf postoperative Wundinfektionen (Surgical Site Infection – SSI). Schätzungen zufolge erleiden in der Schweiz – je nach Operationsart – rund 1 bis über 20% der Patienten nach operativen Eingriffen eine solche Wundinfektion. SSI verursachen längere Spitalaufenthalte, höhere Kosten und schlimmstenfalls Todesfälle. Patienten- und operationsabhängige Faktoren sind für das Auftreten von Wundinfektionen zwar mitentscheidend, doch lässt sich ein Teil davon verhindern. Unter den Präventionsmassnahmen spielt die Überwachung (Surveillance) eine wichtige Rolle.

Die epidemiologische Erfassung von postoperativen Wundinfektionen dient der Erkennung und Diagnose von Infektionen operierter Patienten. Dabei handelt es sich um eine validierte, prospektive, auf internationalen Kriterien beruhende Methode des Follow-ups, die ein dauerhaftes Erfassen, Auswerten und Interpretieren von Daten ermöglicht.

Swissnoso, das Nationale Zentrum für Infektionsprävention, ist seit dem 1. Juni 2009 vom Nationalen Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) mit der Durchführung der prospektiven SSI-Surveillance beauftragt. Dieses nationale Programm wird auch vom Bundesamt für Gesundheit (BAG), von H+, von der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (SSI) und der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH) unterstützt. Es stellt das erste Modul des Projekts Swiss Clean Care dar, welches mittlerweile durch das Interventionsmodul zur Reduktion postoperativer Wundinfektionen, Swissnoso Clean Hands, die Nationale Punktprävalenz-Erhebung und das Pilotprogramm progress! Sicherheit bei Blasenkathetern ergänzt wird.

Definition

Als SSI gelten Infektionen der Haut, des Gewebes (einschliesslich der Faszien und Muskelschichten an der Inzisionsstelle) oder von Organen beziehungsweise Hohlräumen, die während der Operation eröffnet oder manipuliert wurden, welche innert 30 Tagen nach der Operation (oder innert 1 Jahr bei Implantatchirurgie) auftreten.

Referenzmethode

Die Surveillance-Methode von Swissnoso basiert auf internationalen Empfehlungen und Erfahrungen, namentlich auf der Methode des National Healthcare Safety Network (NHSN) und auf einem ähnlichen multizentrischen Programm, das 1998 in der Westschweiz, im Tessin und einem Spital in Bern eingeführt wurde.

Die wesentlichen methodologischen Punkte werden im Kapitel «Beschreibung der Erfassungsmethode» erläutert.

Bekanntgabe der Ergebnisse

Die Kommunikation der Ergebnisse ist zentraler Bestandteil der Surveillance-Programme. Jedes Jahr im Februar werden auf der Online-Plattform von Swissnoso, auf die jedes teilnehmende Spital (unter dem Begriff "Spital" im vorliegenden Teilnehmerhandbuch sind alle teilnehmenden Spitäler, Kliniken und Standorte zu verstehen) über ein geschütztes Login zugreifen kann, individuelle und spezifische Berichte aufgeschaltet.

Über diese ausführlichen Berichte können sich die Spitäler anonym untereinander vergleichen. Die darin enthaltenen Ergebnisse werden anhand eines Risikoindexes (NNIS/NHSN-Index) adjustiert, wobei die Unterschiede zwischen Patienten (Case-Mix) berücksichtigt werden. Im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung wird den Spitälern nahegelegt, ihre Ergebnisse mit den für die Surveillance zuständigen Personen zu besprechen.

Seit 2014 werden die Zahlen zusätzlich durch den Nationalen Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) in Zusammenarbeit mit Swissnoso transparent auf dessen Website veröffentlicht:

<https://www.anq.ch/de/fachbereiche/akutsomatik/messergebnisse-akutsomatik/>

Validierung

Die Gültigkeit der erfassten Daten beeinflusst die Surveillance-Qualität in jedem Spital und stellt ein wichtiger Punkt für die Auswertung der Ergebnisse dar. Swissnoso führt seit Oktober 2012 in den teilnehmenden Spitälern standardisierte Audits durch, um die Qualität der Surveillance-Prozesse und den Outcome zu evaluieren. Die Spitäler erhalten einen persönlichen Evaluationsbericht mit praktischen Empfehlungen. Damit will Swissnoso erreichen, dass die standardisierte Surveillance-Methode in allen teilnehmenden Spitälern homogen angewandt wird.

Die Evaluationsmethode ist auf der Website von Swissnoso beschrieben:

<https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/validierung/>

Hotline

Swissnoso führt eine Hotline, über die allfällige Fragen in Bezug auf die Methodik und auf die Evaluation der Fälle mit Infektionsverdacht beantwortet werden.

<https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/support/hotline/>

Teilnehmerhandbuch

Im vorliegenden Teilnehmerhandbuch werden die Methodik und die nötige Dokumentation für die Umsetzung der Surveillance-Prozesse (vgl. Beschreibung der Erfassungsmethode) aufgezeigt.

Allgemeine Dokumentation

Das Teilnehmerhandbuch enthält ein Eingabeformular (Case Report Form – CRF) für die Erhebung der Daten auf Papier. Es sei angemerkt, dass die Daten auch direkt online eingegeben werden können. Der Datenimport aus einem elektronischen Patientendossier-Verwaltungssystem ist über die Parametrierung eines von SwissRDL zur Verfügung gestellten Tools möglich.

Das Teilnehmerhandbuch enthält neun Referenzdokumente, die der Codierung der Variablen des CRF, der Infektionsdiagnostik und dem Follow-up des Verlaufs nach dem Austritt dienen.

- Nr. 1 Eingabeformular (CRF)
- Nr. 2 Definitionen der Variablen des CRF mit konkreten Beispielen
- Nr. 3 Liste und Codes der Eingriffe und Normdauer von Operationen
- Nr. 4 Definition der Kontaminationsgrade I bis IV
- Nr. 5 Liste und Codes der Antibiotika und Antimykotika
- Nr. 6 Art der postoperativen Wundinfektion
- Nr. 7 CDC-Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen
- Nr. 8 Liste und Codes der Keime
- Nr. 9 Standardisiertes Telefoninterview

Zusätzliche Dokumente

Auf der Website von Swissnoso sind weitere spezifische Dokumente und verschiedene Definitionen (KEY TERMS) (Nr. 10 bis 17) verfügbar:

<https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/material/handbuch-formulare/>

Autoren: Eisenring M.C.¹, Perdrieu C.¹, Berthod D.¹, Troillet N.¹, für Swissnoso

¹ Spital Wallis (ZIS-HVS), Sitten

Beschreibung der Erfassungsmethode

Beschreibung der Methode zur Erfassung von postoperativen Wundinfektionen

Teilnahme und Voraussetzungen

Jedes Spital mit chirurgischer Tätigkeit kann am Erfassungsprogramm teilnehmen. Damit die Erfassung postoperativer Wundinfektionen durchgeführt werden kann, muss das Spital über kompetentes, wenn möglich in Infektionsprävention oder Spitalhygiene ausgebildetes Pflegefachpersonal verfügen. Den für die Surveillance zuständigen Personen müssen für diese Aufgaben genügen Stellenprozente gewährt werden: für rund 800 bis 1'000 pro Jahr eingeschlossene Fälle rund 0.50 VZS (Vollzeitstellen). Die für die Surveillance nötige Zeit hängt davon ab, ob es ein System zur elektronischen Verwaltung des Patientendossiers gibt, wie gut die medizinischen Unterlagen zugänglich sind und wie komplex die erfassten operativen Eingriffe sind. Die Surveillance der Colon-/Rektum-Chirurgie, der Herzchirurgie und der Wirbelsäulenchirurgie ist komplexer und zeitaufwändiger als die der anderen Eingriffsarten.

Das Spital muss ausserdem einen medizinischen Supervisor (für die Supervision zuständiger Arzt), im Idealfall einen Facharzt für Innere Medizin oder Infektiologie, bezeichnen. Für die Supervision sind pro Monat rund ein bis zwei Stunden einzurechnen, was von der Zahl und Art der erfassten Eingriffe abhängt.

Damit die in die Surveillance involvierten Personen unabhängig sind, dürfen sie nicht der Chirurgie oder dem Operationstrakt angegliedert sein. Administratives Personal ist für die Durchführung der Surveillance nicht geeignet. Es kann einzig für die Eingabe der erhobenen Daten in der Swissnoso-Plattform eingesetzt werden. Alle involvierten Personen müssen den Swissnoso-Einführungskurs besucht haben: <https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/workshops/>

Berücksichtigte chirurgische Eingriffe

Seit dem 1. Oktober 2021 wurde der Katalog der chirurgischen Eingriffe, die im Rahmen des Erfassungsprojekts berücksichtigt werden, angepasst und umfasst: Appendektomie, Cholezystektomie, Colonchirurgie, Rektumchirurgie, Magenbypasschirurgie (bariatrische Chirurgie), Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Hysterektomie¹ (abdominal und vaginal), Wirbelsäulenchirurgie (Laminektomie), Herzchirurgie² (Coronarbypass, Herzklappen und andere Herzchirurgie), erste elektive Implantation einer Knie- oder Hüftprothese sowie gefässchirurgische Eingriffe an Arterien der unteren Extremitäten (VASCAMI) (neu

¹Die Erfassung von Hysterektomien umfasst den Einschluss von abdominalen Hysterektomien (30) UND vaginal durchgeführten Hysterektomien (31). Es ist nicht möglich, sie unabhängig voneinander einzuschliessen.

²Die Erfassung der Herzchirurgie umfasst den Einschluss von Coronarbypass (44, 45) UND Klappenoperationen und anderer chirurgischer Eingriffe (43). Es ist nicht möglich, sie unabhängig voneinander einzuschliessen.

berücksichtigter Eingriff). Hernienoperationen und Arthrodesen gehören nicht mehr zu den eingeschlossenen Eingriffen. Die eingeschlossenen Eingriffe werden gemäss der Schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP Version 2022) definiert. Siehe Dokument Nr. 3 Seite 35 des Teilnehmerhandbuchs.

Den aktuellen Vertragsbestimmungen zwischen dem ANQ und Swissnoso zufolge muss jedes teilnehmende Spital im Rahmen des Erfassungsprogramms aus einem Katalog mit vorgegebenen Eingriffen mindestens drei chirurgische Eingriffsarten monitorisieren. Die Erfassung von Colonchirurgie ist für alle Spitäler, die diese Art von Eingriffen durchführen, obligatorisch. Nur Operationen, die einen stationären Aufenthalt erforderlich machen, sind einzuschliessen. Ambulant durchgeführte Eingriffe sind nicht in die Swissnoso-Surveillance einzuschliessen. Zusätzlich zu den drei gewählten Eingriffsarten ist die Erfassung von Appendektomien (Blinddarmentfernung) bei Jugendlichen und Kindern unter 16 Jahren vom ANQ vorgeschrieben – ungeachtet des Typs oder des Auftrags eines Spitals. Bei den anderen Eingriffsarten werden nur die Operationen von über 16-Jährigen in die Surveillance eingeschlossen.

Patienteninformation

Alle von der Surveillance betroffenen Patienten müssen darüber informiert werden, dass sie in ein Surveillance-Programm eingeschlossen werden oder dass ihre Daten im Rahmen einer Qualitätskontrolle verwendet werden können. Diese Information kann den betroffenen Patienten direkt erteilt werden oder in der Willkommensbroschüre des Spitals im Kapitel über die Politik zur Surveillance der Versorgungsqualität aufgeführt werden. Wie auch immer diese Information übermittelt wird, sollten die Patienten die Möglichkeit haben, ihre Teilnahme an diesem Programm zu verweigern. Da es sich um ein Programm zur Verbesserung der Versorgungsqualität handelt, ist eine schriftliche Einverständniserklärung des Patienten nicht erforderlich. Die Patienteninformation liegt in der Verantwortung der teilnehmenden Institutionen. Swissnoso stellt Beispiele von Informationsschreiben zur Verfügung, welche die einzelnen Spitäler an deren Art von Surveillance und an den jeweiligen Kontext anpassen können sowie ein Informationsdokument zuhanden der Spitäler.

Surveillance-Prozess: Falleinschluss, aktive Surveillance (Follow-up) während der Hospitalisation und nach dem Austritt, Feststellung der Infektionsfälle und Supervision

Die von Swissnoso entwickelte Surveillance-Methodik basiert auf der Methodik des National Healthcare Safety Network (NHSN) des CDC.^{2, 3} Diese wird am obligatorischen Einführungskurs (Workshop) von Swissnoso, der viermal jährlich in deutscher und französischer Sprache stattfindet, ausführlich beschrieben. Ihr Grundsatz basiert auf der aktiven und systematischen

Beobachtung der klinischen Entwicklung der Patienten **während der Hospitalisation sowie nach dem Austritt** 30 Tage beziehungsweise bei Implantation von Fremdmaterial (orthopädische Chirurgie, Herz-, Gefäss- oder Wirbelsäulenchirurgie) 90 Tage nach dem Eingriff. Dieses sogenannte Follow-up wird von qualifiziertem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt (Swissnoso-Schulung obligatorisch) und setzt den Zugang zu sämtlichen medizinischen Unterlagen, einschliesslich der Laboruntersuchungen, der Radiologie- und der Histologieberichte voraus.

Falleinschluss

Der Falleinschluss basiert auf der Einsichtnahme in das Operationsprogramm (inkl. Notfalleingriffe) und allenfalls in die Liste der geplanten Eintritte, falls diese vollständig ist und keine ungeplanten Eintritte vorkommen. Je nach System zur elektronischen Verwaltung der Patientendossiers des Spitals kann der Falleinschluss automatisiert werden.

Unabhängig des gewählten Einschlusssystems muss dieses evaluiert werden, um sicherzustellen, dass es vollständig ist und dass kein Selektionsbias vorkommt.

Die Kontrolle des Falleinschlusses und der Kodierung muss mittels systematischer Einsichtnahme in die Operationsberichte erfolgen, unter Berücksichtigung der Einschlusskriterien und Ausschlusskriterien und der Besonderheiten, die im Dokument Nr. 16 KEY TERMS beschrieben werden.

Andere Dokumente (Nr. 10-15 und Nr. 17), welche die einzuschliessenden Eingriffe beschreiben und die in der Schweizerischen Operationsklassifikation CHOP aufgeführt werden, bieten eine weitere Entscheidungshilfe. Sämtliche Dokumente finden sich auf der Website von Swissnoso: <https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/material/handbuch-formulare/>

Die Patienten- und Eingriffsdaten werden für jeden Patienten erhoben. Für die Erfassung der operationsspezifischen Daten (Datum, Eingriffsdauer, Eingriffsart, zusätzliche Eingriffe, Implantate, Risikoscore der American Society of Anaesthesiologists (ASA), chirurgische Technik, Kontaminationklasse, Antibiotikaprophylaxe) ist der Zugriff auf folgende medizinische Unterlagen unverzichtbar: Operationsbericht, Anästhesieprotokoll, Histologieberichte, Notizen der Hebammen (Kaiserschnitt).

Aktive Surveillance (Follow-up) der Entwicklung der Patienten während der Hospitalisation

Die für die Surveillance zuständige Person beobachtet aktiv den klinischen Verlauf während der Hospitalisation und sucht gemäss der standardisierten Methode retrospektiv in den medizinischen Unterlagen nach allfälligen klinischen Infektionszeichen des Operationsfeldes. Die Methodik wird am obligatorischen Einführungskurs (Workshop) von Swissnoso vorgestellt

und umfasst namentlich das Heraussuchen und die **systematische Evaluation** der folgenden medizinischen Informationen:

- Antibiotikaverschreibung
- Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Operationsfeld: radiologische und mikrobiologische Untersuchungen sowie andere Laboruntersuchungen (Inflammationsmarker)
- Ärztliche Verlaufsberichte: Verlauf, Behandlung, Untersuchungen, Reoperationen
- Pflegeberichte: Wunddokumentation, Beschwerden des Patienten, Drainagen, Temperaturkurve
- Austrittsbericht: Folgebehandlung und Nachkontrolle
- Bericht der ambulanten Kontrolluntersuchungen oder Sprechstunden, sofern durchgeführt.

Aktive Surveillance (Follow-up) der Entwicklung der Patienten nach dem Austritt: post discharge surveillance (PDS)

Zusätzlich zur aktiven Surveillance (Follow-up) der Entwicklung der Patienten während der Hospitalisation gehört zur Methodik eine aktive Surveillance nach dem Austritt, die sogenannte «post discharge surveillance (PDS)». Seit dem 1. Oktober 2021 wurde bei den chirurgischen Eingriffen mit Implantat (orthopädische Chirurgie, Herz-, Gefäss- und Wirbelsäulenchirurgie) die Dauer des Follow-ups sowie bei der orthopädischen Chirurgie die Art von erfasster Infektion geändert. Anstelle eines Follow-ups nach 30 Tagen und nach 1 Jahr wird fortan ein einmaliges Follow-up nach 90 Tagen durchgeführt werden. In der orthopädischen Chirurgie beschränken sich die erfassten Infektionen fortan nur noch auf die Infektionen von Organ/Hohlraum (Prothesen-assoziierte Infektionen). Die Eingabemöglichkeiten in der Datenbank werden automatisch auf diesen Infektionstyp beschränkt.

Digitales Follow-up-Tool

Die Implementierung eines Tools zur elektronischen Datenerfassung im Rahmen der Nachbefragung wurde seit dem 1. Oktober 2021 bei allen Eingriffsarten umgesetzt. Die Verwendung des digitalen Tools ist optional. Swissnoso und der ANQ empfehlen die Nutzung dieser neuen Möglichkeit, da sie den Arbeitsaufwand reduziert.

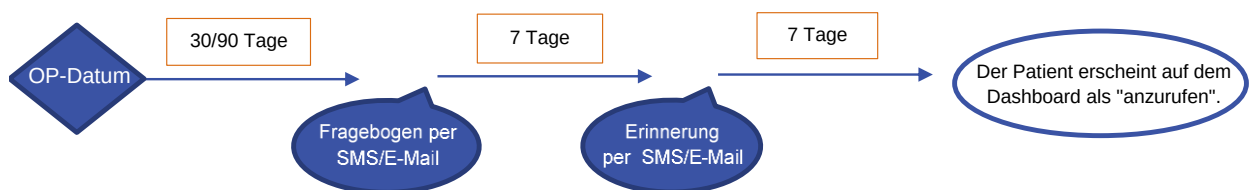
Funktionsweise

- Ein digitaler Fragebogen (genannt FFU für Filter-Follow-up) mit sieben Fragen (vier für orthopädische Chirurgie) wird automatisch von der Datenerfassungsplattform 30 Tage (für Eingriffe ohne Implantat) respektive 90 Tage (für Eingriffe mit Implantat) nach der Operation per SMS oder E-Mail an die Patienten geschickt. Achtung: Der automatische Versand ist technisch nur möglich, wenn die Eintritts- und Operationsdaten vollständig erfasst wurden und wenn die Telefonnummer oder E-Mail-Adresse des Patienten, die Kontaktart und die Benachrichtigungssprache eingegeben wurden. Beim Auftreten festgelegter Trigger-

Antworten (vom System erkannte Hinweise für eine mögliche Infektion) oder bei Nichtbeantwortung ist ein ergänzendes standardisiertes Telefoninterview durchzuführen. In einem Online-Dashboard werden die Patienten aufgelistet, die telefonisch zu kontaktieren sind. Ausserdem werden auf dem Dashboard die durchgeführten Schritte ersichtlich. Liegt kein Infektionsverdacht vor, werden die Follow-up-Daten vom System automatisch ergänzt. Wichtig: Wurden die Austrittsdaten (Datum und Destination) nicht vorgängig eingegeben, kann das CRF nicht automatisch abgeschlossen werden. Auch wenn das Spital nicht den digitalen Fragebogen verwendet, werden auf dem Dashboard alle Patienten, die anzurufen sind, aufgelistet.

Zu beachten

- Auf dem Dashboard werden die Patienten aufgeführt,
 - für die keine Kontaktabgaben (Handynummer oder E-Mail) eingegeben wurden. Diese Fälle erscheinen am 31. Tag nach der Operation;
 - die nach 15 Tagen den digitalen FFU-Fragebogen nicht ausgefüllt haben (erste SMS/E-Mail + Erinnerung nach 7 Tagen). Diese Fälle erscheinen am 47. Tag nach der Operation;



- die den FFU-Fragebogen mit einer Antwort, die auf einen Infektionsverdacht hinweist, ausgefüllt haben;
- deren Handynummer oder E-Mail-Adresse fehlerhaft war, sodass der FFU-Fragebogen nicht geschickt werden konnte;
- **Patienten, die den Fragebogen innert 15 Tagen ausgefüllt und alle Fragen mit «Nein» beantwortet haben, erscheinen nicht auf dem Dashboard.**
- Auf der Swissnoso-Website ist ein Benutzerhandbuch für den Filter-Follow-up-Fragebogen zu finden (<https://www.swissnoso.ch/module/ssi-surveillance/material/handbuch-formulare>). Darin sind Informationen über die möglichen Aktionen auf dem Dashboard sowie Erklärungen zu den verfügbaren Statistiken (beispielsweise Legende der Symbole) enthalten. Ein Dokument mit FAQ ist ebenfalls verfügbar.
- Um den Versand des digitalen FFU-Fragebogen auszulösen, müssen im Patientendossier die Handynummer und/oder E-Mail-Adresse sowie die Kontaktart und die Benachrichtigungssprache angegeben sein und diese müssen auf der Plattform in den

demographischen Daten, auf der entsprechende Felder hinzugefügt wurden, erfasst sein. Diese fakultativen Daten können nur vom betreffenden Spital sowie vom Administrator des SSI-Moduls abgerufen werden. **Nach Abschluss des Falls werden sie gelöscht und sie fliessen nie in die Online-Datenbank ein.** Die aktualisierte Patienteninformation Musterbrief sowie ein erläuterndes Dokument zuhanden der Spitäler über die Massnahmen, die zur Nutzung der Kontaktangaben der Patienten (Handynummer und E-Mail-Adresse) einzuführen sind, können auf der Swissnoso-Website heruntergeladen werden.

Telefonische Nachbefragung (standardisiertes Telefoninterview)

Die telefonische Nachbefragung muss von ausgebildeten Pflegefachpersonen durchgeführt werden.

Um verlässliche Informationen zu erhalten, muss das Telefongespräch mit dem Patienten (standardisiertes Telefoninterview) innert einer vernünftigen Frist geführt werden, das heisst spätestens am 45. bis 50. Tag nach dem Eingriff für die Nachbefragung nach 1 Monat und am 120. Tag für die Nachbefragung nach 90 Tagen.

Während der Hospitalisation aufgetretene besondere oder verdächtige Elemente wie ein Hämatom, Ausfluss, Schmerzen oder postoperative radiologische Untersuchungen müssen zum Zeitpunkt der telefonischen Nachbefragung bekannt sein, damit eventuelle zusätzliche Fragen in die richtige Richtung gelenkt werden können. Ausserdem wird empfohlen, vor dem standardisierten Telefongespräch den digitalen FFU-Fragebogen einzusehen, um sich mit den Antworten vertraut zu machen, die auf einen Infektionsverdacht hinweisen.

Allen Ereignissen oder einer allfälligen Rehospitalisation im Zusammenhang mit dem Eingriff muss nachgegangen werden, um eine postoperative Wundinfektion ausschliessen zu können. Bei Infektionsverdacht trägt die zuständige Person die zusätzlichen klinischen Informationen zusammen, mit denen der Fall evaluiert werden kann, indem der behandelnde Arzt und/oder der Operateur kontaktiert wird. Wird der Patient³ im Spital ambulant behandelt oder im Falle einer Rehospitalisation ist die diesbezügliche Dokumentation einzusehen. Wurde der Patient in einem anderen Spital rehospitalisiert, ist die dort für die Surveillance zuständige Person und/oder der dortige medizinische Supervisor zu kontaktieren.

Es wird akzeptiert, dass das Follow-up des Verlaufs nach dem Austritt einzig über die Lektüre der Berichte von Konsultationen beim Chirurgen erfolgt, sofern:

- 1) Die telefonische Nachbefragung beim Patienten nicht durchführbar ist (Patient aus den Augen verloren, mehr als 5 vergebliche Anrufversuche usw.).

UND

- 2) Die Berichte der Konsultationen nach dem Austritt die Ereignisse über die gesamte Follow-up-Periode des Falls beschreiben und sie vollständig sind, das heisst, dass sie

³ Der Lesefreundlichkeit halber wird im vorliegenden Teilnehmerhandbuch zur Bezeichnung von Personen und Funktionen beider Geschlechter jeweils nur die männliche Form verwendet

ermöglichen, jede der Fragen des Telefonformulars zu beantworten (ausgehend von fehlenden Informationen in den Sprechstundenberichten können die Fragen des Telefonformulars nicht mit «nein» beantwortet werden).

Die auf einen Infektionsverdacht hinweisenden klinisch relevanten Informationen werden auf dem Bericht der telefonischen Nachbefragung (Formular Telefoninterview) kurz wiedergegeben (zeitlicher Ablauf, Art von Ereignis, Schlussbeurteilung).

Das ordnungsgemäss ausgefüllte Formular für das Telefoninterview (Dokument Nr. 9) wird mit dem Fall archiviert. Die Zahl der getätigten Anrufversuche beim Patienten (mindestens 5, auch wenn die Nachbefragung infolge des digitalen Fragebogens durchgeführt wird) wird auf dem Formular angegeben. Das Dokument Nr. 9 ist elektronisch verfügbar und kann auch elektronisch archiviert werden.

Seit dem 1. Oktober 2021 werden in der orthopädischen Chirurgie (211, 212) nur noch die Infektionen von Organ/Hohlraum (Prothesen-assoziierte Infektionen) erfasst. Um den Prozess zu vereinfachen, werden für die Fälle der orthopädischen Chirurgie nur noch die Fragen Nr. 1, 2, 6 und 7 gestellt. Bei allen anderen Arten von chirurgischen Eingriffen hingegen müssen beim standardisierten Telefoninterview alle Fragen des Dokuments Nr. 9 gestellt werden. Siehe Dokument Nr. 9 Seite 61 des Teilnehmerhandbuchs.

Feststellung der Infektionsfälle und Supervision

Eine Infektion des Operationsfeldes kann die Haut, das Gewebe (einschliesslich der Faszien und Muskelschichten an der Inzisionsstelle) oder Organe beziehungsweise Hohlräume, die während der Operation eröffnet oder manipuliert wurden, betreffen. Sie kann innerhalb von 30 Tagen / bei Implantation von Fremdmaterial 90 Tagen (1 Jahr bis zum 30. September 2021) (nach dem Eingriff auftreten. Gemäss den Definitionen des Center for Disease Control and Prevention (CDC) werden die postoperativen Wundinfektionen je nach Infektionstiefe als oberflächliche Infektionen der Inzision, tiefe Infektionen der Inzision oder Organ-/Hohlrauminfektionen klassifiziert. Siehe Dokument Nr. 6 und Dokument Nr. 7 Seiten 47 und 49 des Teilnehmerhandbuchs.

Die Verdachtsfälle sind dem medizinischen Supervisor, der nicht der Operateur selbst sein darf, zu unterbreiten. Vor der Fallbesprechung wird der Verdachtsfall mit allen klinisch relevanten Elementen, die handschriftlich, mit Fotokopien oder elektronischen Notizen dokumentiert werden, vorbereitet. In den medizinischen Unterlagen ist das allfällige Zutreffen jedes der CDC-Kriterien nachzuprüfen und mit Dokumenten zu belegen. Nach der Evaluation des Falles bestätigt oder verneint der medizinische Supervisor das Vorliegen einer Infektion und validiert gegebenenfalls den Infektionsgrad und die Diagnosekriterien.

Derr Rückverfolgbarkeit halber werden das Datum der Fallbesprechung sowie die Unterschrift des medizinischen Supervisors oder der verantwortlichen Person auf dem CRF angebracht oder elektronisch erfasst (Online-Datenbank, anderer lokaler Ordner).

Im Hinblick auf die Audits müssen alle CRF und die mit Dokumenten belegten Infektionsfälle während fünf Jahren archiviert werden (in Papierformat oder elektronisch).

Datenerfassung

Die Daten werden auf der Swissnoso-Plattform erfasst, die in Zusammenarbeit mit SwissRDL entwickelt wurde: <https://swissnoso.memdoc.org/>. Die für die SSI-Surveillance zuständige Person und die medizinischen Supervisors verfügen über einen passwortgeschützten Zugang. Die Fälle müssen vor dem Ende der 30- oder 90-tägigen Nachbeobachtung in der Datenbank erstellt werden.

Datenkontrolle (data cleaning)

Während der laufenden Surveillance-Periode wird fünf Mal (März, Juni, September, Oktober und November) ein Dateninventar online gestellt. In zwei Tabellen wird die Surveillance-Tätigkeit Ihres Spitals dargestellt. Darauf folgen mehrere Listen von Fällen, bei denen Daten fehlen, deren Daten hinsichtlich Plausibilität überprüft werden müssen oder die unbedingt abzuschliessen sind.

Das Spital ist dafür verantwortlich, die Fälle nach jeder Bereitstellung der Datenbankinventare und bei den letzten Kontrollen am Ende der Surveillance-Periode zu überprüfen, zu aktualisieren und abzuschliessen.

Literatur

vgl. auch ergänzende Literatur auf der Website : www.swissnoso.ch

1. Haley RW, Culver DH, White JW, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985; 121:182-205
2. Horan TC. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13:606-608.
3. Mangram A & al. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999 ; 20 : 247-278
4. Emori TG. National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methods. *Am J Infect Control* 1991; 19:19-35.
5. Culver DH. Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure and patient risk index. National nosocomial infections surveillance system. *Am J Med* 1991; 91 (suppl B); 152S-157S.
6. Troillet N, Aghayev E, Eisenring MC, Widmer AF, and Swissnoso. First Results of the Swiss National Surgical Site Infection Surveillance Program: Who Seeks Shall Find. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2017; 38:697-704.
7. Kuster SP, Eisenring MC, Sax H, Troillet N and Swissnoso. Structure, Process, and Outcome quality of Surgical Site Infection Surveillance in Switzerland. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2017; 38:1172-1181.

Dokument Nr. 1

Eingabeformular (CRF)

Document 1 SSI-module

Eingabeformular für die Erfassung von postoperativen Wundinfektionen Version vom 01.10.2022

Registrierung des Patienten und Angaben zur Aufnahme

Ab 01.10.2022

CRF-Nummer

Nur für die interne Verwendung innerhalb des Spitals:

Name

Vorname

Telefon

E-Mail

Geburtsdatum (tt/mm/jjjj)

Geschlecht

☐ Mann

☐ Frau

Aufnahmedatum (tt/mm/jjjj)

Operationsdaten

Datum der Operation

ASA-Score

Haupteingriff

Falls 6 oder 281, Kolorektales Malignom?

☐ ja

☐ nein

☐ unbekannt

Falls 260, Inzisionsart:
(nur eine Antwort möglich)

Nur Scarpa ☐

Scarpa + andere Inzision(en) ☐

Andere Inzision(en) ohne Scarpa ☐

Sekundäreingriff

Dritteingriff

Geplante Operation

☐ ja

☐ nein

Implantat / Gefässersatz

☐ ja

☐ nein

Falls ja, Implantat-/Gefässersatz-Typ

Endoskopischer, laparoskopisch
assistierter oder Roboter-assistierter
Eingriff oder minimal invasiver oder
transvaginaler/transanaler Eingriff

☐ ja

☐ nein

☐ Beginn als -skopie, Forts. als -tomie / konventioneller Zugang

☐ transvaginaler Eingriff (vNOTES)

☐ transanaler Eingriff

Kontaminationsgrad

Uhrzeit des Beginns des Eingriffes

Std.

Min.

Uhrzeit des Endes des Eingriffes

Std.

Min.

i.v. Verabreichung von Antibiotika (24 Std.
vor der Inzision → Operationsende)

☐ keine

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ >3

Art des Antibiotikums 1

Datum / Uhrzeit der Gabe 1

/ /

Std.

Min.

→ Falls ATB1 = 30, 36, 51, 81, 102: verabreichte Dosis in mg

mg

→ Falls ATB1 = 20, 30, 36, 60, 81, 102, 103: 2. Dosis perioperativ

☐ ja

☐ nein

Std.

Min.

→ Falls ATB1 = 20: Dosis der 2. Gabe in mg

mg

Art des Antibiotikums 2

Uhrzeit der Gabe 2

Std.

Min.

Art des Antibiotikums 3

Uhrzeit der Gabe 3

Std.

Min.

Nierenfunktion: Kreatinin-Clearance (GFR ml/min)

☐ > 50

☐ 20-50

☐ < 20

☐ nicht gemessen

Grösse, Gewicht: fakultative Daten ausser bei Herzchirurgie (BMI) und für
das Monitoring der gewichtsabhängigen Antibiotikaphylaxe

Grösse (cm)

Gewicht (kg)

Dokument 1 SSI-module

Austritt und Follow-up-Daten

Datum der Entlassung	/ /		
Destination	☐ Domizil oder Pflegeheim ☐ anderes Akutspital ☐ Reha-Klinik ☐ Patient verstorben ☐ andere:		
Interview-Datum oder der klinischen Nachuntersuchung (Follow-up)	/ /	Follow-up-Dauer	☐ 30 Tage ☐ 90 Tage
Status des Interviews oder der klinischen Nachuntersuchung (Follow-up)	☐ Interview oder klinische Nachuntersuchung durchgeführt ☐ Patient aus den Augen verloren ☐ Interview verweigert oder nicht durchführbar ☐ Patient verstorben		
Exitus letalis	☐ während der Hosp. ☐ nach der Entlassung	Todesdatum	/ /
Erneute OP wg. nicht infektiöser Komplikationen oder Second Look innert 1 Monat/1 Jahr	☐ ja, ungeplant ☐ nein ☐ ja, geplant (Second Look) ☐ unbekannt		
	Falls ja, Datum der Reoperation / /		
Infektion	☐ nein, mit Follow-up ☐ nein, ohne Follow-up ☐ ja weiter		

Daten zur Infektion (sofern vorhanden)

Art der Wundinfektion der Haupt-OP-Stelle	☐ oberflächliche Infektion der Inzision ☐ tiefe Infektion der Inzision ☐ Infektion von Organen und/oder Hohlraum		
Infektion der sekundären OP-Stelle (Herz- und Gefässchirurgie)	☐ ja ☐ nein		
Art der postoperativen Wundinfektion der sekundären OP-Stelle	☐ oberflächliche Infektion der Inzision ☐ tiefe Infektion der Inzision ☐ Infektion von Organen und/oder Hohlraum		
Datum der Diagnose (tt/mm/jjjj)	/ /		
Diagnosekriterien	B1 ☐ ja ☐ nein B2 ☐ ja ☐ nein B3 ☐ ja ☐ nein C ☐ ja ☐ nein		
Diagnose nach Austritt	☐ ja ☐ nein		
Mikrobiologische Kultur oder PCR	☐ keine Kultur o. PCR angelegt ☐ Kultur/PCR angelegt und steril bzw. negativ ☐ Kultur/PCR positiv ☐ unbekannt		
Keim 1		Keim 2	
Erneute Hospitalis. wg. Infektion	☐ ja ☐ nein	Falls ja:	☐ gleiches Spital ☐ anderes Spital
Erneuter Eingriff wegen Infektion	☐ nein	☐ percutane Drainage (Drain oder Punktion) ☐ Entfernen von Nähten oder Klammern ☐ neue Operation	

Dokument Nr. 2

DEFINITIONEN DER VARIABLEN DES CRF

Definitionen der Variablen des Eingabeformulars (CRF) des Programms zur Erfassung von postoperativen Wundinfektionen

REGISTRIERUNGSDATEN DER KRANKENANSTALT	
Spitaltyp	Der Spitaltyp wird in 3 Kategorien eingeteilt. Für ein Universitätsspital notieren Sie bitte die 1; für ein nichtuniversitäres öffentliches Spital notieren Sie die 2 und für ein Privatspital notieren Sie die 3. Es gibt nur diese drei Kategorien! Diese Variable ist zwingend vorgeschrieben. Sie wird ein einziges Mal bei der Registrierung des Spitals in der gesicherten Datenbank erfasst. Beispiel: Inselspital = 1.
Gesamtbettenzahl	Notieren Sie die Anzahl Betten in Ihrem Spital. Anhand dieser Information ist eine Stratifizierung der Spitäler aufgrund ihrer Grösse möglich. Die Kategorien ergeben sich durch die Analyse. Es müssen alle Betten des Spitals gezählt werden, sowohl die für die Akutpflege als auch die für die chronisch Kranken. Beispiel: Für 125 Betten notieren Sie 125; für 862 Betten notieren Sie 862.
Anzahl Betten in der Chirurgie	Notieren Sie die Anzahl Betten für die gesamte Chirurgie (Kinder und Erwachsene) in Ihrem Spital. Beispiel: Anzahl Betten insgesamt = 150, Anzahl chirurgischer Betten = 40.

REGISTRIERUNGSDATEN DES PATIENTEN	
Codenummer des Spitals	Nummer, die jedem teilnehmenden Spital für eine anonyme Identifizierung zugeteilt wird. Beispiel: Waadtländer Universitätsspital = 008
CRF-Nummer (Case Report Form)	Automatisch vom EDV-System zugeteilte CRF-Nummer. Diese Nummer besteht aus dem Spitalcode und einer chronologischen Nummerierung. Beispiel: Patient X, Spitalcode 001; CRF-Nummer 40: 001-40. <i>Zur Suche eines CRF muss nicht die ganze Nummer eingegeben werden. Geben Sie «*» sowie die CRF-Nummer ein. Beispiel: *40 (statt 001-40)</i>
Name und Vorname des Patienten	Diese Informationen dienen zur Identifizierung des Patienten durch das Spital selbst. Deshalb ist diese Information nur auf dem Papier-CRF oder auf dem elektronischen CRF einzutragen . Achtung: Die Papier-CRF / elektronischen CRF müssen im Spital an einem Datenschutz-konformen Ort aufbewahrt werden. Sie benötigen die CRF für das Follow-up der Patienten. Beispiele: Dupont Pierre-André; Schmidt-Dupont Marie-Angèle; Gerber Widmer Marlies.

Dokument 2 SSI-module

REGISTRIERUNGSDATEN DES PATIENTEN	
Geburtsdatum	Notieren Sie das vollständige Geburtsdatum des Patienten wie folgt: Tag, Monat, Jahr = TT.MM.JJJJ Beispiel: 24.04.1959.
Alter des Patienten	Das Alter des Patienten wird automatisch anhand des Geburts- und Spitaleintrittsdatums errechnet. Diese Variable wird für die Beschreibung der untersuchten Bevölkerung und für die Analyse der Risikofaktoren für eine Infektion benutzt.
Geschlecht	Jedem Patienten wird sein Geschlecht zugeordnet. Wählen Sie bei der Online-Erfassung für das weibliche Geschlecht «Frau» und für das männliche Geschlecht «Mann».
Telefon (Papier-CRF).	Notieren Sie die Telefonnummer mit Vorwahl. Diese Angabe ermöglicht die standardisierte telefonische Nachbefragung nach 1 Monat oder nach 90 Tagen bei der Implantation von Fremdmaterial wie z.B. einer orthopädischen Prothese. Deshalb ist diese Information nur auf dem Papier-CRF einzutragen. Beispiel: 027 603 47 00 oder 079 111 11 11.
Telefon/E-Mail (Online-Erfassung für den Versand des FFU-Fragebogens) <i>Optionales Feld</i>	Erfassen Sie die Handynummer und/oder die E-Mail-Adresse des Patienten. Diese Angaben ermöglichen den automatischen Versand des digitalen Fragebogens an den Patienten via SMS/E-Mail nach 30 oder 90 Tagen. Sie ermöglichen ausserdem, die telefonische Nachbefragung im Falle einer Antwort, die auf einen Infektionsverdacht hinweist (Trigger-Antworten, die ein standardisiertes Telefoninterview erforderlich machen), durchzuführen. Vgl. erläuterndes Dokument zu den Massnahmen, die zur Nutzung der Kontaktangaben des Patienten zu ergreifen sind («Erläuterungen zur Funktionsweise des automatisierten Follow-up Fragebogens nach dem Spitalaustritt und zum Datenschutz in den damit verbundenen Prozessabläufen»).
Telefonnummer und E-Mail nicht verfügbar <i>Optionales Feld</i>	Kreuzen Sie dieses Kästchen an, wenn der Patient weder eine Handynummer noch eine E-Mail-Adresse hat oder wenn er diese Informationen bei einem Eintritt nicht bekannt geben wollte.
Kontaktart <i>Optionales Feld</i>	Kreuzen Sie je nach gewählter Art von Kontaktart an: SMS, E-Mail oder Anruf Durch diese Information wird der automatische Versand des digitalen Fragebogens ermöglicht.
Benachrichtigungssprache <i>Optionales Feld</i>	Kreuzen Sie an, in welcher Sprache der digitale Fragebogen verschickt werden soll (E-Mail oder SMS). Durch diese Information wird der automatische Versand des digitalen Fragebogens ermöglicht.

Dokument 2 SSI-module

DATEN AUS DEM EINGABEFORMULAR	
Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Aufnahmedatum	Es handelt sich um das Eintrittsdatum des Patienten in das Spital. Nicht zu verwechseln mit dem Eintrittsdatum in die chirurgische Abteilung! Es kann vorkommen, dass das Eintrittsdatum in das Spital vom Eintrittsdatum in die chirurgische Abteilung abweicht. Anhand dieses Datums können die Zeiträume zwischen dem Spitaleintritt und der Operation, zwischen dem Spitaleintritt und dem Spitalaustritt bzw. dem Exitus und zwischen dem Spitaleintritt und dem Auftreten einer Infektion automatisch berechnet werden. Notieren Sie nur das Spitaleintrittsdatum wie folgt: Tag, Monat, Jahr = TT.MM.JJJJ. Beispiel: Für einen am 1. April 2009 hospitalisierten Patienten notieren Sie: 01.04.2009.
Operationsdatum	Es handelt sich um das Operationsdatum, das in die Beobachtung miteinbezogen wird. Anhand dieses Datums können die Zeiträume zwischen dem Spitaleintritt und der Operation und zwischen der Operation und einer eventuellen Infektion automatisch berechnet werden. Notieren Sie: TT.MM.JJJJ. Beispiel: Für einen am 15. April 2009 operierten Patienten notieren Sie: 15.04.2009.
ASA-Score (ASA-Klasse)	Es handelt sich um den Score der American Society of Anaesthesiology. Dieser Score wird von den Anästhesisten bei der Narkosevorbesprechung oder zum Zeitpunkt der Operation vergeben. Der Score (ASA-Klasse) wird in der Regel auf dem Anästhesieprotokoll notiert und ist verbindlich. Die Werte der ASA-Scores reichen von 1-5. Der ASA-Score stellt einen von drei Parametern dar, anhand derer der NNIS-Risikoindex ermittelt wird. Dieser Index wird automatisch berechnet. Falls der Anästhesist einen ASA-Score 2-3 angibt, ist die höhere Zahl einzugeben. Beispiel: ASA-Score (ASA-Klasse) 2, notieren Sie 2.
Haupteingriff	Es handelt sich um den ersten Eingriff, der die Aufnahme des Patienten in das Programm begründet. Dieser Eingriff wird gemäss <i>Dokument 3, Listen der Eingriffe</i> codiert. Wichtig: Bitte überprüfen, ob der chirurgische Eingriff in das Erfassungssystem aufgenommen wurde. Hierfür muss überprüft werden, ob der CHOP-Code der durchgeführten Operation in der Liste der Eingriffe enthalten ist. Beispiel: Ein Patient wird cholezystektomiert, notieren Sie die 5. NB: Bei den orthopädischen Eingriffen werden nur geplante Hüft- und Knie-Totalprothesen eingeschlossen, keine Eingriffe wegen Traumata. Im Falle von bilateralen Eingriffen (orthopädische Prothesen, Hernien-Operationen oder andere): siehe auch KT 15.
Kolorektales Malignom	Diese Variable erlaubt die Erfassung eines malignen Tumors im operierten Organ für Operationen am Colon (6) und am Rektum (281). Mit dieser Information kann das Case-Mix Adjustment verbessert werden. Beispiel: Rektumresektion wegen Malignom des mittleren Rektums. Erfassen Sie JA bei der Frage nach dem Vorhandensein eines kolorektalen Malignoms. Beispiel: Hemikolektomie rechts. Der Histologiebericht beschreibt einen malignen Tumor. Erfassen Sie JA.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Inzisionsart	Geben Sie bei gefässchirurgischen Eingriffen an Arterien der unteren Extremitäten den operativen Zugang oder die operativen Zugänge an: 3) Nur im Scarpa-Dreieck: Inzision im Scarpa-Dreieck ohne andere distale Inzision(en) 4) Im Scarpa-Dreieck + andere Inzision(en): Inzision im Scarpa-Dreieck, ergänzt durch andere laterale Inzision(en) an der Innen- oder Aussenseite der unteren Extremität 5) Andere Inzision(en) ohne Scarpa: Inzision(en) in einer oder mehreren anatomischen Region/en des Beines, ohne Involvement des Scarpa-Dreiecks Beispiel: poplitealer Gefäss-Bypass über eine inguinale Inzision und eine Inzision unterhalb des Knies. Erfassen Sie «Im Scarpa-Dreieck + andere Inzision(en)» Bei einer Infektion werden je nach Antwort zur Inzisionsart automatisch die Formulare «Haupt-OP-Stelle» und «sekundäre OP-Stelle» aktiviert.
Sekundäreingriff	Es handelt sich um einen zweiten chirurgischen Eingriff, der zeitgleich mit dem ersten durchgeführt wird. Ebenso wie Eingriff 1 wird auch Eingriff 2 codiert. Beispiel: Entfernung der Gallenblase nach einer Hemikolektomie rechts. Notieren Sie eine 6 für den Eingriff 1 und eine 5 für den Eingriff 2. Für die bilateralen Eingriffe (orthopädische Prothesen, Hernien-Operationen oder andere), siehe auch KT 7, 17 und 18. NB: Wenn der zweite Eingriff nicht auf der Liste der Eingriffe codiert ist (<i>Dokument Nr. 3</i>), dann notieren Sie 999. NB: Wenn der zweite Eingriff eine Appendektomie ist (Gelegenheits-Appendektomie oder nicht), dann notieren Sie 999.
Dritteingriff	Es handelt sich um einen dritten chirurgischen Eingriff, der zeitgleich zum ersten Eingriff durchgeführt wird. Gehen Sie vor wie beim Eingriff 2.
Geplante Operation	Eine geplante Operation ist ein Wahleingriff, der programmiert wurde; d.h. der Grund für den Spitaleintritt ist ein vorgesehener chirurgischer Eingriff. Wenn ein Patient aus anderen Gründen, wie z.B. einer akuten Erkrankung (Myokardinfarkt, Cholezystitis, akute Sigmoiditis...), hospitalisiert wurde und im Laufe der Hospitalisation einem Eingriff unterzogen werden muss (Bypass-Operation, Herzklappenersatz, Cholezystektomie, Sigmoidektomie...), dann handelt es sich nicht um eine geplante Operation. Beispiel: Eintritt zu einer Cholezystektomie wegen Cholezystolithiasis ohne aktuelle Entzündung: Geplante Operation «ja». Beispiel: Eintritt zur Appendektomie: Geplante Operation «nein». Beispiel: Eintritt am 01.01.2008 wegen Abdominalschmerzen bei akuter Cholezystitis; Cholezystektomie im Verlauf am 04.01.2008: Geplante Operation «nein». Beispiel: Eintritt am 10.07.2021 wegen einer Angina pectoris sowie Verlegung in ein anderes Spital am 13.07.2021 für einen dreifachen Koronarbypass am 16.07.2021: Geplante Operation: «Ja»

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Implantat	Als Implantate in der orthopädischen Chirurgie gelten: Hüft- und Knieprothesen; in der Herzchirurgie: Herzklappen (und zwar mechanisch wie biologisch), Patches und Drähte (= Cerclagen) für den Verschluss der Sternotomie; in der Wirbelsäulenchirurgie: Diskusprothese, «Spreizer» oder andere Medizinprodukte; in der Gefässchirurgie: autologes Transplantat, allogenes Transplantat (oder Homotransplantat), Prothese auf synthetischer Basis, hybrides Gefässtransplantat Beispiel: Wird eine Hüfttotalprothese eingesetzt, wählen Sie bei Implantat «ja». Beispiel: femoralgefäss-Bypass mit autologem Transplantat, wählen Sie «ja». Beispiel: Koronar-Bypass mit Sternotomie, wählen Sie Implantat «ja» bei Verschluss des Sternums mit Drähten (Cerclagen). Beispiel: Ersatz oder Implantation einer mechanischen oder biologischen Herzklappe, wählen Sie «ja» Siehe auch KT 8.
Implantat-Typ	Angabe des Implantattyps in der Herzchirurgie (Cerclagen, Klappen, Patches, Herzunterstützungssystem [VAD], andere), in der Wirbelsäulenchirurgie (Diskusprothese, «Spreizer», andere Medizinprodukte) und in der Gefässchirurgie (autologes Transplantat, allogenes Transplantat [oder Homotransplantat], Prothese auf synthetischer Basis, hybrides Gefässtransplantat)
Endoskopischer, laparoskopisch assistierter oder Roboter-assistierter Eingriff oder minimal invasiv oder transvaginaler (vNOTES)/transanaler Eingriff	Hier wird angegeben, ob der Eingriff laparoskopisch oder «minimal invasiv» oder «transvaginal» durchgeführt wurde. ! Der Begriff «minimal invasiv» ist nur auf herzchirurgische und orthopädische Eingriffe anwendbar, nicht aber auf gefässchirurgische oder viszeralchirurgische Eingriffe Diese Variable hilft zur Charakterisierung der chirurgischen Eingriffe zwecks besserem Adjustment für das Infektionsrisiko während der Analyse. Beispiel: Wird bei einem Patienten eine Appendektomie laparoskopisch durchgeführt, wählen Sie «ja». Beispiel: Wird eine Sigmaresektion laparoskopisch begonnen und wegen Komplikationen konventionell fortgeführt, wählen Sie «Beginn als Endoskopie, Fortführung als -tomie». Beispiel: Für eine klassisch (offen mit Laparotomie) begonnene Cholezystektomie, wählen Sie «nein». Beispiel: Wird ein herzchirurgischer Eingriff im OP-Bericht als «minimal invasiv» beschrieben, wählen Sie Eingriff mittels Endoskopie oder «minimal invasiv» «ja». Beispiel: Wird eine Cholezystektomie transvaginal durchgeführt, wählen Sie «transvaginaler Eingriff». Beispiel: laparoskopisch assistierte vaginale Hysterektomie (LAVH). Wählen Sie «Skopie=Ja». Beispiel: Wird eine vaginale Hysterektomie mit der vNOTES-Technik wählen Sie «transvaginaler Eingriff (vNOTES)» Siehe auch KT 9, 10, 23, 24, 25, 50

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Kontaminationsgrad	Hier wird der Grad der Kontamination nach der Klassifizierung von Altemeier angegeben. Die Gradeinteilung geht von I bis IV je nach Infektionsgrad des Operationsfelds: von sauber (I) bis infiziert (IV). Beachten Sie hierzu das Dokument Nr. 4 des Teilnehmerhandbuchs (Seite 30). Beispiel: Für gefässchirurgische Eingriffe an Arterien der unteren Extremitäten = Klasse I, wählen Sie I. Beispiel: Für eine Appendektomie wegen perforierter Appendizitis = Klasse IV, wählen Sie IV. Der Kontaminationsgrad ist einer der drei Parameter, anhand derer der NNIS-Risikoindex ermittelt wird. Dieser Index wird automatisch berechnet. Siehe auch KT 32 (Kontaminationsgrad bei Endokarditis)
Uhrzeit des Operationsbeginns (Stunden)	Hier wird der Beginn des Eingriffs eingetragen, d.h. um wie viel Uhr der Hautschnitt erfolgte. Es werden hier nur die vollen Stunden eingetragen, weil die Minuten in der nächsten Frage erfasst werden. Beispiel: Ein Eingriff beginnt um 8 Uhr 25, notieren Sie hier 08 (=8 Uhr).
Uhrzeit des Operationsbeginns (Minuten)	Hier wird der Beginn des Eingriffs eingetragen, d.h. um wie viel Uhr der Hautschnitt erfolgte. Es werden hier nur die Minuten eingetragen, weil die Stunde schon in der vorangehenden Frage erfasst wurde. Beispiel: Ein Eingriff beginnt um 8 Uhr 25, notieren Sie hier 25 (= 25 Minuten).
Uhrzeit des Operationsendes (Stunden)	Hier ist die Stunde anzugeben, wann der Eingriff zu Ende war, d.h. wann die Haut geschlossen war. Die Operationsdauer wird «Haut auf Haut» berechnet, d.h. vom Schnitt mit dem Skalpell bis zum letzten Stich beim Schliessen der Haut. Möglicherweise steht diese Information in den Anästhesieprotokollen. Suchen Sie nach den Zeichen ☉ und ☉, welche dem Schnitt mit dem Skalpell und dem letzten Stich in die Haut entsprechen. Beispiel: Ein Eingriff endet um 10 Uhr 45, notieren Sie hier 10 (Stunden).
Uhrzeit des Operationsendes (Minuten)	Gehen Sie hier genauso vor wie bei der Frage «Uhrzeit des Operationsbeginns». Beispiel: Eine Operation endet um 10 Uhr 45, notieren Sie hier 45 (Minuten).
Operationsdauer	Diese Variable wird automatisch anhand der Variablen «Uhrzeit des Operationsbeginns und Uhrzeit des Operationsendes» berechnet. Die Dauer des Eingriffs wird anschliessend automatisch mit einem Referenzwert für die Operationsdauer (T) verglichen. Anhand dieses Vergleichs kann festgestellt werden, ob die Operation länger gedauert hat oder nicht als der Referenzwert. <i>Siehe hierzu Dokument Nr. 3 des Teilnehmerhandbuchs.</i> Die Operationsdauer (T) ist einer der drei Parameter, anhand derer der NNIS-Risikoindex ermittelt wird. Dieser Index wird automatisch berechnet.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Antibiotikum 1	Diese Variable ermöglicht es, das Antibiotikum anzugeben, das dem operierten Patienten verabreicht wurde, und eine Korrelation zum Zeitpunkt seiner Verabreichung herzustellen. Es handelt sich <u>nur</u> um die letzte Dosis, die innerhalb von 24 Stunden vor der Inzision bis zum Operationsende intravenös verabreicht wurde. Differenzieren Sie dabei nicht, ob es sich um eine Therapie oder eine Prophylaxe handelte. Notieren Sie hier den Code <i>gemäss Dokument Nr. 5, Liste und Codes der Antibiotika</i>. Beispiel: Verabreichung von Kefzol® (Cefazolin) in der OP-Vorbereitung, notieren Sie 30; Verabreichung von Augmentin® (Amoxicillin + Clavulanat), notieren Sie 20. Bei der Verabreichung mehrerer Substanzen notieren Sie diese sukzessiv unter «Antibiotikum 1», dann «Antibiotikum 2» und eventuell noch «Antibiotikum 3». Beispiel: Flagyl® (Metronidazole) und Rocephine® (Ceftriaxone), notieren Sie 103 (Monitoring) und 35. NB: Das Monitoring der gewichtsadaptierten Antibiotikaprophylaxe und der Verabreichung der zweiten, perioperativen Antibiotikadosis wird einzig und automatisch aufgrund der für das «Antibiotikum 1» erfassten Information durchgeführt. Im Falle der Verabreichung von mehreren Antibiotika sollen somit in erster Linie diejenigen mit den Codes 20, 30, 36, 51, 60, 81, 102 und 103 als «Antibiotikum 1» und andere Antibiotika als «Antibiotikum 2» resp. «Antibiotikum 3» erfasst werden. Falls zwei Antibiotika aus der oben genannten Liste verabreicht wurden, dann codieren Sie dasjenige als «Antibiotikum 1», für das Sie eine Evaluation der Verabreichung wünschen. Beispiel: Cefuroxim (36) = «Antibiotikum 1» und Metronidazol (103) = «Antibiotikum 2»
Uhrzeit und Datum der Verabreichung 1	Notieren Sie hier das Datum und die Uhrzeit des Beginns der Verabreichung derjenigen Dosis in Stunden (Std.) und Minuten (Min.), die innerhalb von 24 Stunden vor der Inzision bis zum Operationsende am zeitnahesten zur Hautinzision gegeben wurde. Differenzieren Sie dabei nicht, ob es sich um eine Therapie oder eine Prophylaxe handelte. Beispiel: Verabreichung am 1. Oktober 2015 um acht Uhr dreissig, notieren Sie 01.10.2015 und 08 (Std.) und 30 (Min.).
Verabreichung 1: <u>Verabreichte Dosis in Milligramm (mg)</u>	Falls das verabreichte Antibiotikum dem Code 30, 36, 51, 81 oder 102 entspricht, dann notieren Sie die applizierte Dosis in Milligramm (mg). Beispiel: Verabreichung von 2g Kefzol (Cefazolin=30): notieren Sie 2000 mg. Das System wird automatisch evaluieren, ob die Dosis gewichtsadaptiert ist. NB: Falls das Gewicht nicht erhältlich ist oder Sie nicht vom Monitoring profitieren möchten, können Sie 'Gewicht nicht verfügbar' auswählen.
Verabreichung 1: <u>Zweite Dosis</u>	Es handelt sich hierbei um die zweite Dosis der Antibiotikaprophylaxe. Falls das Antibiotikum dem Code 20, 30, 36, 60, 81, 102 oder 103 entspricht und falls während dem Eingriff eine zweite Dosis verabreicht wurde, so wählen Sie unter «2. Dosis perioperativ» «Ja» und erfassen Sie die Uhrzeit der 2. Gabe. Das System wird automatisch eine Evaluation durchführen. NB: Falls die zweite Dosis dem Code 20 (Amoxicillin/Clavulansäure) entspricht, muss zusätzlich die Dosierung in Milligramm (mg) erfasst werden.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Antibiotikum 2	Gehen Sie gleich vor wie beim Antibiotikum 1.
Antibiotikum 3	Gehen Sie gleich vor wie beim Antibiotikum 1.
Uhrzeit der Verabreichung 3	Idem Uhrzeit der Verabreichung 1.
Zeitraum zwischen Antibiotikum 1 - Inzision	Anhand dieser Variablen kann evaluiert werden, ob das verabreichte Antibiotikum bzw. Antimykotikum und die Uhrzeit seiner Verabreichung (mehr als 1 Stunde vor der Inzision, innerhalb von 1 Stunde vor der Inzision, nach der Inzision) passend sind. Dieser Zeitraum wird automatisch berechnet.
Zeitraum zwischen Antibiotikum 2 - Inzision	Idem Zeitraum zwischen Antibiotikum 1 – Inzision.
Zeitraum zwischen Antibiotikum 3 - Inzision	Idem Zeitraum zwischen Antibiotikum 1 – Inzision.
Nierenfunktion Kreatinin-Clearance	Es handelt sich hierbei um die gemäss MDRD oder CKD-EPI geschätzte Kreatininclearance (glomeruläre Filtrationsrate [GFR]). Sie wird kategorisiert in >50 ml/min (normal), 20-50 ml/min und <20 ml/min. Falls diese Information nicht verfügbar ist, erfassen Sie «nicht gemessen». In diesem Fall wird das System standardmässig den Wert «>50 ml/min» für die Evaluation verwenden. Siehe auch KT 27 (Auswahlkriterien, geordnet nach Priorität).
NNIS-Risikoindex	Diese Variable wird automatisch berechnet. Dieser Index setzt sich aus drei Parametern zusammen: ASA-Score (ASA-Klasse), Kontaminationsgrad und Operationsdauer. Eine ASA-Klasse >2 entspricht 1 Punkt, ein Kontaminationsgrad >II entspricht 1 Punkt und eine Operationsdauer, die länger ist als der Referenzwert (T), entspricht 1 Punkt. Beispiel: Ein Patient mit einer ASA-Klasse 3, bei dem eine Hemikolektomie ohne Zeichen einer Infektion (= Grad II) innerhalb von 2 Stunden durchgeführt wird (<T), hat einen NNIS-Index von 1. Beispiel: Ein Patient mit einer ASA-Klasse von 1, bei dem eine perforierende Appendizitis operiert wurde (= Grad IV) und bei dem die Operation 1 Std. 30 Min. dauerte (=> 1), hat einen NNIS-Index von 2.
Grösse	Diese Variable ist fakultativ, ausser in der Herzchirurgie, wo sie zwingend vorgeschrieben ist. Die Grösse ist einer der Parameter zur Berechnung des Body Mass Index (BMI). Der BMI wird automatisch in der Datenbank anhand der Formel: $\text{Gewicht}/\text{Grösse}^2$ berechnet. Der BMI ist ein Risikofaktor für eine Infektion während der Analyse. Beispiel: Für 168 (cm) notieren Sie 168.
Gewicht	Diese Variable ist fakultativ, ausser in der Herzchirurgie, wo sie zwingend vorgeschrieben ist. Seit Oktober 2015 ist die Erfassung des Gewichts für das Monitoring der gewichtsadaptierten Antibiotikaphylaxe unerlässlich. Es wird empfohlen, es zu erfassen. Das Gewicht ist einer der Parameter zur Berechnung des Body Mass Index (BMI). Es wird nur die gerundete Kilozahl ohne Dezimalstellen eingetragen. D.h. bei einem Wert ≤ 0.4 wird abgerundet, bei einem Wert ≥ 0.5 wird aufgerundet. Beispiel: 65.4 Kilo, notieren Sie 65; 53.7 Kilo, notieren Sie 54. NB: Der Gewicht ist nötig für das Monitoring der gewichtsabhängigen Antibiotikaphylaxe.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
BMI	Der Body Mass Index (BMI) wird automatisch in der Datenbank anhand der Formel $\text{Gewicht}/\text{Grösse}^2$ berechnet. Der BMI ist ein Risikofaktor für eine Infektion während der Analyse.
Datum der Entlassung	Tragen Sie hier das Austrittsdatum des Patienten aus dem Spital ein (oder seine Verlegung von der Chirurgie auf eine Reha-Abteilung im selben Spital), an dem er entweder nach Hause entlassen oder in ein anderes Spital verlegt wurde. Anhand dieses Datums wird automatisch die Aufenthaltsdauer berechnet (Zeitraum zwischen dem Spitaleintritt und dem Spitalaustritt). Notieren Sie das Austrittsdatum aus dem Spital wie folgt: Tag, Monat, Jahr = TT.MM.JJJJ. Beispiel: Für einen am 27. April 2009 aus dem Spital ausgetretenen Patienten notieren Sie: 27.04.2009.
Aufenthaltsdauer	Diese Variable wird automatisch berechnet und entspricht dem Zeitraum zwischen dem Spitaleintritt und dem Spitalaustritt.
Destination	Präzisieren Sie bitte, ob der Patient nach Hause oder in ein Pflegeheim entlassen wurde, oder ob er in ein anderes Akutspital oder in eine Reha-Klinik verlegt wurde, oder ob er verstorben ist.
Datum des Interviews oder der klinischen Nachuntersuchung / Nachkontrolle (Follow-up)	Anhand dieser Information wird festgelegt, innerhalb welcher Frist das Interview oder die klinische Nachuntersuchung und Nachkontrolle (aus KG) durchgeführt wurde. Das ist nützlich für die Person, welche die Erfassung durchführt. Dieses Follow-up kann mithilfe des automatischen Versands des digitalen FFU-Fragebogens durchgeführt werden. Wichtig: Bei einem chirurgischen Eingriff ohne Implantat ist es immer nach 30 Tagen und bei einem chirurgischen Eingriff mit Implantat nach 90 Tagen durchzuführen. Diese Follow-up sind innert vernünftiger Fristen durchzuführen, das heisst spätestens am 45. bis 50. Tag für das Follow-up nach 30 Tagen und spätestens am 120. Tag für das Follow-up nach 90 Tagen. Diese Variable wird bei den Patienten, die alle Fragen des FFU-Fragebogens mit «Nein» beantwortet haben, vom System automatisch ausgefüllt..
Follow-up-Dauer	Das System legt je nach Verwendung von Fremdmaterial defaultmässig fest, ob es sich um ein Follow-up nach 30 Tagen oder nach 90 Tagen handelt. Bei der Implantation einer orthopädischen Prothese, bei Sternotomien und/oder Implantation von Herzklappen oder Patches in der Herzchirurgie, bei der Wirbelsäulenchirurgie mit Implantaten (z.B. Diskusprothese, Spreizer, Schrauben oder andere Medizinprodukte) und bei der gesamten Gefässchirurgie an Arterien der unteren Extremitäten beträgt der Beobachtungszeitraum im Swissnoso-Erfassungsprogramm einmalig 90 Tage.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Status des Interviews oder der klinischen Nachuntersuchung / Nachkontrolle (Follow-up)	Anhand dieser Variablen kann man erkennen, ob das Interview durchgeführt wurde, und falls nicht, aus welchen Gründen, wenn nicht der digitale FFU-Fragebogen verwendet wurde oder wenn eine Antwort gegeben wurde, die auf einen Infektionsverdacht hinweist. Bei einem einmaligen Follow-up (nach 30 oder 90 Tagen) kann der Fall abgeschlossen werden, sobald die Daten zum Telefongespräch eingegeben wurden. Wenn der Patient erreicht wird, sich aber weigert, die Fragen zu beantworten oder er nicht antworten kann, ist anzukreuzen «Interview verweigert oder nicht durchführbar». Ist der Patient in der Zwischenzeit verstorben, ist anzukreuzen «Patient verstorben». Es sei angemerkt, dass in diesem Fall der Status Exitus zu erfassen ist.
Status Exitus	Anhand dieser Angabe kann der Zeitraum bestimmt werden, in dem der Tod erfolgte. Wählen Sie im Pulldown-Menü «während der Hospitalisation» oder «nach der Entlassung». In diesem Feld können keine Daten erfasst werden, wenn vorher «Patient verstorben» nicht ausgewählt wurde = der Patient ist nicht verstorben.
Sterbedatum	NB: Zuvor muss bei der Frage über den Status der Kontrolle «Patient verstorben» angegeben worden sein. Beispiel: Für einen am 4. April 2009 verstorbenen Patienten notieren Sie: 04.04.2009.
Zeitraum zwischen Spitaleintritt - Exitus	Diese Variable wird automatisch berechnet und entspricht dem Intervall zwischen dem Eintrittsdatum des Patienten ins Spital und seinem Sterbedatum, unabhängig davon, ob der Tod während des Spitalaufenthalts eingetreten ist oder erst nach dem Austritt.

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Erneute OP wg. <u>nicht</u> infektiöser Komplikationen oder Second Look innert 1 Monat/1 Jahr	Es handelt sich hierbei um Reoperationen (erneute Eingriffe) innerhalb eines Monat (oder 1 Jahr) wegen nicht infektiöser Komplikationen. Sie können unvorhergesehen oder im Rahmen eines geplanten Second looks durchgeführt werden. <i>Achtung: Hierbei handelt es sich nicht um erneute Operationen aufgrund einer Infektion.</i> Eine innerhalb von fünf Tagen nach einem anfänglichen Eingriff mit Kontaminationsgrad IV durchgeführte Reoperation gilt als Second Look. Siehe auch KT 34. Seit Oktober 2015 erlaubt diese Information, zwischen ungeplanten und geplanten Reoperationen zu unterscheiden. Reoperationen müssen eine Inzision beinhalten. Eine Gelenksmobilisation in Narkose wird nicht als Reoperation (erneute Operation) erfasst. Beispiel: Ein Patient unterzog sich am 01.04.2009 einer Cholezystektomie, er wurde wegen einer Hämorrhagie nachoperiert, kreuzen Sie an: «ja, ungeplant» Beispiel: Second look zwei Tage nach einer notfallmässigen Sigmoidektomie wegen perforierter Divertikulitis (Kontaminationsgrad IV), Kreuzen Sie an: « ja, geplant (Second look) » Wenn Sie diese Information nicht überprüft haben, kreuzen Sie an: «unbekannt».
Datum der Reoperation	Datum der geplanten oder ungeplanten Reoperation. Spezielle Situationen: - Im Falle von multiplen Reoperationen, von denen einzelne geplant und andere unvorhergesehen waren, wählen Sie als erste Priorität: «ja, ungeplant». - Erfassen Sie das Datum der ersten Operation, unabhängig dessen, ob diese geplant oder ungeplant war.

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Infektion der Hauptwunde	Ist beim Patienten nach einem kompletten Follow-up von 30 Tagen Beobachtung (oder von 90 Tagen bei einem Implantat = orthopädische Prothese, bei Sternotomien und/oder Implantation von Herzklappen oder Patches in der Herzchirurgie, in der Gefässchirurgie und bei der Wirbelsäulenchirurgie mit Implantaten [z. B. Diskusprothese, Spreizer, Schrauben oder andere Medizinprodukte]) keine Infektion aufgetreten, kreuzen Sie «nein, mit Follow up» an. Ist beim Patienten keine Infektion aufgetreten, wurde jedoch kein Follow-up von 30 Tagen Beobachtung durchgeführt (bzw. 90 Tagen bei einem Implantat = orthopädische Prothese und Herzchirurgie), kreuzen Sie «nein, ohne Follow up» an. Wurde keine Infektion diagnostiziert, so ist die Datenerfassung zu diesem Fall hier abgeschlossen. Das System wird das Formular «Infektion» nicht aktivieren. Kam es bei diesem Patienten innerhalb von 30 Tagen (bzw. 90 Tagen/1 Jahr bei einem Implantat = orthopädische Prothese, Wirbelsäulenchirurgie, Gefässchirurgie und Herzchirurgie) zu einer Infektion, kreuzen Sie «ja» an. Bei Vorliegen einer Infektion wird das System das Formular «Infektion» aktivieren. Die Datenerfassung muss fortgeführt und die Fragen zu den «Infektionsdaten» müssen bis zum Ende des Fragebogens beantwortet werden. Beispiel: 15 Tage nach der Appendektomie wurde eine oberflächliche Infektion der Hautinzision diagnostiziert, kreuzen Sie «ja» an. NB: - Eiteraustritt lediglich im Bereich von Faden-Ein- oder Austrittsstellen («stitch abcess»), d.h. minimale Entzündung und eitrige Sekretion an der Stelle der Fadenpenetration, gilt im NNIS-System und im Programm von Swissnoso nicht als postoperative Wundinfektion. Siehe KT 2. - Ein isoliertes Erythem in der Umgebung einer Wunde (ohne weitere Diagnosekriterien) genügt nicht für die Diagnose einer oberflächlichen Infektion des chirurgischen Zugangs. Siehe KT 3. - Ein Anastomosenleck an einem abdominalen Hohlorgan, das radiologisch oder anlässlich einer chirurgischen Revision dokumentiert wird, muss als Infektion von Organen/Hohlraum erfasst werden, selbst wenn die übrigen Kriterien einer Infektion noch nicht erfüllt sind. Siehe KT 4, 28, 29, 30, 34, 43, 44, 45, 46, 47, 48.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Art der Infektion der Hauptwunde	Anhand dieser Variablen können die Infektionen gemäss den Dokumenten <i>Nr. 6 Art der postoperativen Wundinfektion</i> und <i>Nr. 7 CDC-Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen</i> in drei Kategorien eingeteilt werden: 1.) oberflächliche Infektion der Hautinzision, 2.) tiefe Infektion der Hautinzision und 3.) Infektion von Organ oder Hohlraum. Siehe auch die spezifischen Kriterien für Endokarditis nach Herzchirurgie, Endometritis nach Kaiserschnitt und Prothesen-assoziierte Infektionen. NB: bei Herzchirurgie: Infektion des Sternums = Sternitis nach Herzchirurgie ist eine tiefe Infektion der Inzision. Eine Mediastinitis nach Herzchirurgie ist eine Infektion von Organ/Hohlraum. NB in der orthopädischen Chirurgie: Seit dem 1. Oktober 2021 sind nur Infektionen von Organ/Hohlraum (Prothesen-assoziierte Infektionen) einzugeben.
Infektion an sekundärer OP-Stelle	Bei einer Infektion an einer zweiten Wundstelle kreuzen Sie «ja» an. Beispiel: Infektion der Inzision der Entnahmestelle der peripheren Vene bei einem koronaren Bypass mit Entnahme des Venentransplantats Beispiel: In der Gefässchirurgie an den unteren Extremitäten, oberflächliche Infektion der Inzisionsstelle unterhalb des Knies (= sekundäre OP-Stelle), wenn eine Inzision im Scarpa-Dreieck (Haupt-OP-Stelle) durch andere Inzision(en) (sekundäre OP-Stelle) ergänzt wird. Der Beobachtungszeitraum für die sekundäre OP-Stelle beträgt 30 Tage. Infektionen werden nur gemeldet, wenn sie innerhalb von 30 Tagen nach der Operation auftreten. Siehe KT 42.
Infektionsart an der zweiten Stelle	Anhand dieser Variablen können die Infektionen gemäss dem <i>Dokument Nr. 6 Art der postoperativen Wundinfektion</i> in drei Kategorien eingeteilt werden: 1.) oberflächliche Infektion der Hautinzision, 2.) tiefe Infektion der Hautinzision und 3.) Infektion von Organ/Hohlraum.
Datum der Diagnose	Es handelt sich hierbei um das Datum der Diagnose der Wundinfektion nach den Kriterien der CDC (<i>Dokument Nr. 7 CDC-Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen gemäss den Centers for Disease Control and Prevention</i>). Bei gegebenen klinischen Kriterien muss das Datum des Erfüllens dieser Kriterien notiert werden, nicht das Datum des Arztbesuchs, der erst nach den Symptomen stattgefunden haben kann. Beispiel: Ein Patient unterzog sich einer Appendektomie. 2 Tage nach seinem Austritt kommt er ins Spital zurück. Er klagt über Schmerzen und eine starke Schwellung im Bereich seiner Narbe. Notieren Sie das Datum der Behandlung in der Notaufnahme, wenn die Kriterien einer Infektion zu diesem Zeitpunkt gegeben waren. Beispiel: Ein Patient kommt zur geplanten Behandlung bei seinem behandelnden Arzt am 24. April 2009. Seit einer Woche (7 Tage) hat er einen eitrigen Ausfluss aus seiner Wunde beobachtet, nachdem er sich am 1. April 2009 einer Cholezystektomie unterzogen hatte. Das Diagnosedatum ist das Datum des erstmaligen Erfüllens der Kriterien, angesichts des eitrigen Ausflusses also eine Woche vor der Behandlung durch den Arzt = 17.04.2009.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Zeitraum zwischen Operation - Infektion	Diese Variable wird automatisch berechnet und entspricht dem Zeitraum zwischen dem Operationsdatum und dem Auftreten der Infektion. Sie wird bei der Analyse benutzt.
Zeitraum zwischen Spitaleintritt - Infektion	Diese Variable wird automatisch berechnet und entspricht dem Zeitraum zwischen dem Spitaleintrittsdatum und dem Auftreten der Infektion. Sie wird bei der Analyse benutzt.
Diagnosekriterien	Anhand dieser Variablen wird festgelegt, auf welchen klinischen Kriterien die Infektionsdiagnose basiert. Referenz ist das Dokument <i>Nr. 7 Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen</i> gemäss den Centers for Disease Control and Prevention und spezifische CDC-Kriterien für die Diagnose einer postoperativen ENDOMETRITIS nach Kaiserschnitt, ENDOKARDITIS nach Herzklappenchirurgie, und PROTHESEN-ASSOZIIERTE INFEKTIONEN (Hüfte oder Knie). Siehe auch KT 11, 12, 13, 14, 43, 44, 45, 46, 47, 48. Beispiel: Ein Patient hat 15 Tage nach seinem chirurgischen Eingriff einen eitrigen Ausfluss aus seiner Inzisionswunde, kreuzen Sie «B1 ja» an (für eine oberflächliche Infektion der Hautinzision). Beispiel: Nach einer Sigmaresektion wegen Divertikulose klagt ein Patient über starke Bauchschmerzen. Ein CT-Scan zeigt einen Erguss im Bauchraum und der Patient muss wieder operiert werden. Kreuzen Sie «B3 ja» an (für eine Infektion von Organ/Hohlraum). Beispiel: Nach einer Appendektomie wegen akuter Appendizitis kommt eine Patientin wegen Schmerzen an der Wunde und einer Schwellung in die Notaufnahme des Spitals. Der behandelnde Arzt diagnostiziert eine tiefe Infektion der Hautinzision. Er öffnet die Wunde, legt eine Drainage und legt eine Kultur des eitrigen Ausflusses an. Kreuzen Sie «B1 ja + B2 ja» an (für eine tiefe Infektion der Hautinzision). Beispiel: Im Austrittsbericht präzisiert der Chirurg «Wundabszess», kreuzen Sie «C ja» an. Beispiel: Der telefonisch erreichte behandelnde Arzt bestätigt die Präsenz einer oberflächlichen Infektion der Inzision, kreuzen Sie «C ja» an.
Diagnose nach Austritt	Anhand dieser Variablen kann festgestellt werden, wie hoch der Anteil der Infektionen ist, die nach dem Spitalaustritt während der Beobachtungsphase (Follow-up) diagnostiziert werden. Tatsächlich werden mehr als die Hälfte der Infektionen nach dem Spitalaustritt diagnostiziert. Daher ist es wichtig, einen kompletten Beobachtungszeitraum von 30 Tagen bzw. 90 Tagen/1 Jahr in der Chirurgie mit Implantat zu haben, um alle auftretenden Infektionen aufdecken zu können. Beispiel: Die Diagnose wird bei der Rehospitalisation des Patienten gestellt, kreuzen Sie an: «ja».
Mikrobiologische Kultur oder PCR	Anhand dieser Variablen wird festgestellt, ob eine Kultur der Wunde bei einem Patienten angelegt wurde, bei dem eine Infektion diagnostiziert wurde, sowie welches Ergebnis die Kultur erbrachte. Siehe KT 1, 45. Eine Methode zur Identifizierung von Mikroorganismen mithilfe einer anderen Methode oder eines anderen Tests als dem Anlegen einer Kultur ist zulässig. Beispiel: Es wurde eine Kultur einer tiefen Inzisionswunde angelegt; ihr Ergebnis ist «steril», kreuzen Sie «Kultur angelegt und steril oder PCR negativ» an.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Keim 1	Diese Information dient dazu, den Typ der infektiösen Erreger festzustellen, welche die postoperative Wundinfektion verursacht haben. Referenz ist das Dokument Nr. 8 Liste und Codes der Keime. Beispiel: Kultur positiv auf <i>Methicillin-empfindlichen Staphylococcus aureus</i>, notieren Sie die 1. Beispiel: Kultur positiv auf <i>Escherichia coli</i>, notieren Sie die 21.
Keim 2	Gehen Sie gleich vor wie bei Keim 1.
Keim 3	Gehen Sie gleich vor wie bei Keim 1. Bei > 3 Mikroorganismen, bitte die wichtigsten für die Infektion wählen.
Erneute Hospitalisation (wegen Infektion)	Es handelt sich um eine Rehospitalisation aufgrund einer postoperativen Wundinfektion. Eine ambulante Konsultation darf nicht als Rehospitalisation eingestuft werden. Bitte geben Sie an, ob die Rehospitalisation im selben Spital wie die Operation oder in einem anderen Spital erfolgt ist. Beispiel: Ein Patient kommt 10 Tage nach der Operation wegen Bauchschmerzen in die Notaufnahme. Der Chirurg beschliesst, ihn zu hospitalisieren, um ihn radiologisch zu untersuchen, kreuzen Sie «ja» an. Beispiel: Ein Patient kommt nach einer Appendektomie wegen Schmerzen und einer Schwellung im Bereich seiner Wunde in die Notaufnahme. Der Arzt entscheidet sich, die Wunde wieder zu öffnen. Nach dieser Behandlung kehrt der Patient mit einer Verschreibung für eine ambulante Behandlung seiner Wunde nach Hause zurück, kreuzen Sie «nein» an.
Erneuter Eingriff (wegen Infektion)	Es handelt sich um einen erneuten Eingriff aufgrund einer Infektion. Dieser erneute Eingriff kann darin bestehen, dass eine Drainage unter die Haut gelegt, Nähte oder Klammern entfernt oder eine neue Operation durchgeführt wird. Beispiel: Ein Patient kommt 10 Tage nach der Operation wegen Bauchschmerzen in die Notaufnahme. Radiologische Untersuchungen ergeben, dass sich im Bauchraum sehr viel Flüssigkeit angesammelt hat. Der Patient zeigt ausserdem Anzeichen einer allgemeinen Infektion. Er wird für einen erneuten Eingriff in den OP gebracht, wählen Sie «neue Operation». Beispiel: Ein Patient kommt nach einem sonstigen Gefäss-Bypass wegen Schmerzen und einer Schwellung im Bereich seiner Wunde in die Notaufnahme. Der Arzt entscheidet, die Wunde wieder zu öffnen, indem er mehrere Stiche löst. Wählen Sie «Entfernen von Nähten oder Klammern».

Dokument Nr. 3

Liste und Codes der Eingriffe und Normdauer von Operationen

Dokument 3 SSI-module

Liste und Codes der chirurgischen Eingriffe, die im Programm **Swissnoso erfasst werden**; **CHOP-Codes***, anhand derer sich der Einschluss von Fällen nach Art des Verfahrens nachschlagen lässt sowie Normdauer der Operation (T). Version vom 01.10.2022

A	Die Code-Nr. wird für die Beantwortung der Fragen des Eingabeformulars « Haupteingriff , Sekundäreingriff und Dritteingriff » benötigt. Die Abkürzung in Buchstaben, rechts vom numerischen Code, erleichtert die Suche, darf aber nicht in die Datenbank eingegeben werden.
B	Anhand der Beschreibung der Operation lässt sich der Fall einschliessen und der numerische Code suchen und aufnehmen (Spalte A links).
C	Die Zahlen entsprechen chirurgischen Verfahren, die in der Schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP ⁴) des Bundesamtes für Statistik (BFS), Version 2022, beschrieben sind. Die Aufnahme von Fällen muss mit den CHOP-Codes geprüft werden. Eine Operation, deren CHOP-Code nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, darf nicht aufgenommen werden.
D	Mit dem Normwert für die Operationsdauer (T) lässt sich feststellen, ob die Operation länger als diese Norm gedauert hat oder nicht.

A		B	C	D	
Code-Nr.		Beschreibung der Operation	CHOP Code	Normdauer der Operation (T)	
				in Stunden	in Minuten
2	APP	Appendektomie (inklusive Zäkumpolresektion). Inzidente Appendektomien sind nicht inbegriffen	47.0, 47.00, 47.01, 47.02, 47.09, 47.2, 47.9	1	60
4	CES	Kaiserschnitt	74.0, 74.0X, 74.0X.00, 74.0X.10, 74.0X.20, 74.0X.99, 74.1, 74.1X, 74.1X.00, 74.1X.10, 74.1X.20, 74.1X.99, 74.2, 74.2X, 74.2X.00, 74.2X.10, 74.2X.20, 74.2X.99, 74.4, 74.4X, 74.4X.00, 74.4X.10, 74.4X.20, 74.4X.99, 74.9, 74.91, 74.99, 74.99.00, 74.99.10, 74.99.20, 74.99.99	1	60
5	CHOL	Cholezystektomie	51.0, 51.03, 51.04, 51.13, 51.2, 51.21, 51.22, 51.22.00, 51.22.10, 51.22.11, 51.22.12, 51.22.99, 51.23, 51.24	2	120

⁴ Bundesamt für Statistik (BFS). Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP). Systematisches Verzeichnis – Version 2022 – Neuchâtel 2021

Dokument 3 SSI-module

Fortsetzung der Liste und Codes der vom Swissnoso-Programm erfassten chirurgischen Eingriffe

A		B	C	D	
Code-Nr.		Beschreibung der Operation	CHOP Code	T	
				St..	Min.
211	PROTH	Totale Hüftgelenksprothese (erste elektive Operation)	81.51, 81.51.00 (Erstimplantation), 81.51.1, 81.51.11, 81.51.12, 81.51.13, 81.51.19	2	120
212	PROTH	Partielle und totale Kniegelenksprothesen (erste elektive Operation)	81.54, 81.54.00 (Erstimplantation), 81.54.2, 81.54.21, 81.54.22, 81.54.23, 81.54.24, 81.54.25, 81.54.26, 81.54.27, 81.54.28, 81.54.29	2	120
6	COLO	Colonchirurgie (inklusive coloduodenale Anastomose und Sigmoidektomie)	45.03, 45.26, 45.41, 45.41.00, 45.41.09, 45.41.2, 45.41.21, 45.41.3, 45.41.31, 45.49, 45.52, 45.7, 45.70, 45.72, 45.72.11, 45.72.12, 45.73, 45.73.11, 45.73.12, 45.74, 45.74.11, 45.74.12, 45.75, 45.75.1, 45.75.11, 45.75.12, 45.75.2, 45.75.21, 45.75.22, 45.76, 45.76.00, 45.76.09, 45.76.11, 45.76.21, 45.77, 45.77.1, 45.77.11, 45.77.12, 45.77.2, 45.77.21, 45.77.22, 45.78, 45.78.1, 45.78.11, 45.78.12, 45.78.2, 45.78.21, 45.78.22, 45.79, 45.81, 45.81.11, 45.81.12, 45.93, 45.94, 45.98.12, 46.04, 46.1, 46.10, 46.12, 46.12.11, 46.12.12, 46.15, 46.15.11, 46.15.12, 46.19, 46.43, 46.43.00, 46.43.10, 46.43.11, 46.43.12, 46.43.20, 46.43.99, 46.52, 46.52.00, 46.52.10, 46.52.20, 46.52.99, 46.75, 46.76, 46.76.00, 46.76.11, 46.76.12, 46.76.99 ; 46.79.41; 46.79.51	3	180
281	RECTO	Operationen an Rektum, Rektosigmoid und Perirektalgewebe	45.80, 45.82, 45.82.11, 45.82.12, 45.89, 45.92, 45.92.11, 45.92.12, 45.95, 45.95.1, 45.95.11, 45.95.12, 45.95.2, 45.95.21, 45.96, 45.98.13, 48.25, 48.4, 48.41, 48.49, 48.5, 48.50, 48.51, 48.53, 48.59, 48.6, 48.65, 48.66, 48.66.00, 48.66.09, 48.66.1, 48.66.11, 48.66.12, 48.66.13, 48.66.14, 48.66.15, 48.66.2, 48.66.21, 48.66.22, 48.66.23, 48.66.24, 48.66.25, 48.66.3, 48.66.31, 48.66.32, 48.66.33, 48.66.34, 48.66.35, 48.69, 48.74	3	180
81	BYPASS	Bariatrische Chirurgie: Sleeve Resection, Duodenal-Switch, proximaler Gastric Bypass, Distaler Magenbypass, Roux-en-Y Magenbypass, Omega-Loop, Biliopankreatische Diversion des Magens nach Scopinaro, sonstige Gastroenterostomie, inklusive Revisionen	43.89.2, 43.89.20, 43.89.21, 43.89.3, 43.89.30, 43.89.31, 43.89.4, 43.89.40, 43.89.41, 43.89.44, 43.89.45, 43.89.5, 43.89.50, 43.89.51, 43.89.61, 43.99.10, 43.99.11, 44.31.00, 44.31.09, 44.31.1, 44.31.11, 44.31.12, 44.31.13, 44.31.14, 44.31.2, 44.31.21, 44.31.22, 44.31.3, 44.31.31, 44.31.32, 44.31.4, 44.31.41, 44.31.42, 44.38, 44.39, 44.5X.00, 44.5X.10, 44.5X.21, 44.5X.22, 44.5X.33, 44.5X.34, 44.5X.35, 44.5X.36, 44.5X.41, 44.5X.42, 44.5X.43, 44.5X.44, 44.5X.51, 44.5X.52, 44.5X.99	3	180

Dokument 3 SSI-module

Fortsetzung der Liste und Codes der vom Swissnoso-Programm erfassten chirurgischen Eingriffe

A		B		C		D	
Code-Nr.		Beschreibung der Operation		CHOP Code		T	
						St..	Min.
30	HYST	Abdominale Hysterektomie einschliesslich laparoskopische Hysterektomie		68.3, 68.30, 68.31, 68.32, 68.39, 68.4, 68.40, 68.41, 68.42, 68.49, 68.6, 68.60, 68.61, 68.62, 68.6A		2	120
31	VHYS	Vaginale Hysterektomie einschliesslich laparoskopische unterstützte vaginale Hysterektomie [LAVH], [LARVH]		68.43, 68.44, 68.63, 68.64		2	120
50	LAM	1) Nur <u>Ersteingriffe</u> von Exzisionen oder Destruktionen von Zwischenwirbelscheiben und/oder Diskusprothesen, Laminektomie/Laminoplastik, die im <u>Operationssaal</u> durchgeführt wurden, dürfen erfasst werden. 2) Minimal-invasive Interventionen zur Exzision oder Destruktion von Diskushernien, die in der interventionellen Radiologie mithilfe verschiedener Techniken (z.B. Laser, Chemonukleolyse) durchgeführt werden, müssen nicht eingeschlossen werden. 3) Revisionsoperationen oder Ersatz von künstlichen Zwischenwirbelscheiben oder interspinalen Systemen werden nicht eingeschlossen .		03.0, 03.01, 03.03, 03.03.00, 03.03.09, 03.03.1, 03.03.11-03.03.18, 03.03.1A, 03.03.1B, 03.03.2, 03.03.21-03.03.28, 03.03.2A, 03.03.2B, 03.03.3, 03.03.31-03.03.38, 03.03.3A, 03.03.3B, 03.03.4, 03.03.41-03.03.48, 03.03.4A, 03.03.4B, 03.09, 03.4, 03.4X, 03.4X.00, 3.4X.10, 03.4X.11, 03.4X.12, 03.4X.19, 03.4X.20, 03.4X.21, 03.4X.22, 03.4X.29, 03.4X.99, 7A.22, 7A.3, 7A.30, 7A.32, 7A.32.11, 7A.32.12, 7A.32.13, 7A.39, 7A.61, 7A.61.11, 7A.62, 7A.62.11,7A.66, 7A.66.11, 7A.67, 7A.67.11, 7A.69, 7A.69.11, 7A.72, 7A.72.1, 7A.72.11-7A.72.18, 7A.72.1A-7A.72.1F, 7A.72.2, A.72.21-A.72.28, 7A.72.2A-7A.72.2F		2	120
		Exploration und Dekompression an Strukturen des Spinalkanals, Laminotomie, Laminektomie, Laminoplastik, Eingriffe an der Bandscheibe, Bandscheibenprothese, Interspinöses Implantat, Dynamische Stabilisierung der Wirbelsäule					
260	VASCAMI	Erste elektive und notfallmässige gefässchirurgische Eingriffe an Arterien der unteren Extremitäten: - Femoraler, poplitealer, cruraler, peronealer oder pedaler Gefäss-Shunt oder -Bypass an Arterien des Unterschenkels und des Fusses. - Endarteriektomie, Inzision, Resektion, Exzision, Verschluss oder Rekonstruktion von arteriellen Gefässen der unteren Extremität.	39.29, 39.29.00, 39.29.10, 39.29.11, 39.29.12, 39.29.13, 39.29.14, 39.29.15, 39.29.16, 39.29.19, 39.29.30, 39.29.33, 39.29.39, 39.29.99, 38.08, 38.08.00, 38.08.10, 38.08.11, 38.08.12, 38.08.99, 38.18.1, 38.18.10, 38.18.11, 38.18.12, 38.38, 38.38.00,38.38.10, 38.38.11, 38.38.12, 38.38.99, 38.48, 38.48.00, 38.48.10, 38.48.11, 38.48.12, 38.48.13, 38.48.99, 38.68, 38.68.00, 38.68.10, 38.68.20, 38.68.99, 38.88, 39.52, 39.52.00, 39.52.99, 39.56, 39.56.60, 39.56.61, 39.56.69, 39.56.99, 39.57, 39.57.60, 39.57.61, 39.57.69, 39.57.99, 39.58, 39.59, 39.59.21, 39.59.29, 39.59.80, 39.59.81, 39.59.89		4	240	

Dokument 3 SSI-module

Fortsetzung der Liste und Codes der chirurgischen Eingriffe, gefolgt vom Swissnoso Programm

	A		B	C								D	
	Code-Nr.		Beschreibung der Operation	CHOP Code								T	
												St..	Min.
HERZCHIRURGIE*	44	PCA	Coronarbypass/-bypässe mit A. mammaria interna oder A. thoracica	36.11.22, 36.11.23, 36.11.24, 36.11.25, 36.11.28, 36.11.2A, 36.11.32, 36.11.33, 36.11.34, 36.11.35, 36.11.38, 36.11.3A, 36.11.99, 36.12.22, 36.12.23, 36.12.24, 36.12.25, 36.12.28, 36.12.2A, 36.12.32, 36.12.33, 36.12.34, 36.12.35, 36.12.38, 36.12.3A, 36.12.99, 36.13.22, 36.13.23, 36.13.24, 36.13.25, 36.13.28, 36.13.2A, 36.13.32, 36.13.33, 36.13.34, 36.13.35, 36.13.38, 36.13.3A, 36.13.99, 36.18.12, 36.18.13, 36.18.14, 36.18.15, 36.18.18, 36.18.1A, 36.18.22, 36.18.23, 36.18.24, 36.18.25, 36.18.28, 36.18.2A, 36.18.99, 36.19, 36.1A.12, 36.1A.13, 36.1A.14, 36.1A.15, 36.1A.18, 36.1A.1A, 36.1A.22, 36.1A.23, 36.1A.24, 36.1A.25, 36.1A.28, 36.1A.2A, 36.1A.99, 36.1B.12, 36.1B.13, 36.1B.14, 36.1B.15, 36.1B.18, 36.1B.1A, 36.1B.22, 36.1B.23, 36.1B.24, 36.1B.25, 36.1B.28, 36.1B.2A, 36.1B.99								4	240
	45	PCAV	Coronarbypass/-bypässe mit Venentransplantat oder Extremitätenarterie (A. radialis)	36.11.21, 36.11.26, 36.11.27, 36.11.31, 36.11.36, 36.11.37, 36.12.21, 36.12.26, 36.12.27, 36.12.31, 36.12.36, 36.12.37, 36.13.21, 36.13.26, 36.13.27, 36.13.31, 36.13.36, 36.13.37, 36.18.11, 36.18.16, 36.18.17, 36.18.21, 36.18.26, 36.18.27, 36.1A.11, 36.1A.16, 36.1A.17, 36.1A.21, 36.1A.26, 36.1A.27, 36.1B.11, 36.1B.16, 36.1B.17, 36.1B.21, 36.1B.26, 36.1B.27								5	300
	43	CARD	Herzchirurgie (mit Ausnahme von Coronarbypässen, Gefässchirurgie, Transplantationen und Schrittmacherimplantationen)									5	300
	35.3, 35.31, 35.32, 35.34, 35.35, 35.35.00, 35.35.09, 35.35.10, 35.36, 35.36.00, 35.36.09, 35.36.11, 35.36.21, 35.39, 35.4, 35.41, 35.41.00, 35.41.10, 35.41.99,35.42, 35.42.00, 35.42.09, 35.42.1, 35.42.10, 35.43, 35.43.00, 35.43.10, 35.43.99, 35.50, 35.51, 35.53, 35.54, 35.60, 35.61, 35.62, 35.63, 35.70, 35.71, 35.72, 35.72.00, 35.72.10, 35.72.99, 35.73, 35.81, 35.82, 35.83, 35.84, 35.85, 35.91, 35.92, 35.93, 35.94, 35.95, 35.98, 35.98.00, 35.98.10, 35.98.99, 35.99, 35.A, 35.A1-35.A1.12, 35.A1.14, 35.A2-35.A2.12, 35.A2.14, 35.A3-35.A3.12, 35.A3.14, 35.A4-35.A4.12, 35.A4.14, 35.B, 35.B9, 35.C, 35.C1-35C1.12, 35.C2-35.C2.12, 35.C2.14, 35.C3-35.C3.12, 35.C3.14, 35.C4-35.C4.12, 35.C4.14, 35.D, 35.D1-35.D1.12, 35.D1.14, 35.D2-35.D2.14, 35.D3-35.D3.12, 35.D3.14, 35.D4-35.D4.14, 35.E, 35.E1-35.E1.12, 35.E1.14, 35.E2-35.E2.12, 35.E2.15, 35.E3-35.E3.12, 35.E3.14, 35.E4-35.E4.14, 35.F, 35.F1-35.F1.12, 35.F1.2-35.F1.22, 35.F1.24, 35.F1.25, 35.F1.3-35.F1.32, 35.F1.34, 35.F1.35, 35.F1.4-35.F1.42, 35.F1.44, 35.F1.45, 35.F1.5-35.F1.52, 35.F1.6-35.F1.62, 35.F1.7-35.F1.72, 35.F1.8-35.F1.82, 35.F1.A2, 35.F1.B2, 35.F2-35.F2.09, 35.F2.1-35.F2.12, 35.F2.2-35.F2.22, 35.F2.24, 35.F2.25, 35.F2.3-35.F2.32, 35.F2.34, 35.F2.5-35.F2.52, 35.F3-35.F3.09, 35.F3.1-35.F3.12, 35.F3.2-35.F3.22, 35.F3.24, 35.F3.25, 35.F3.3-35.F3.32, 35.F3.34, 35.F3.35, 35.F3.5-35.F3.52, 35.F3.6-35.F3.62, 35.F3.7-35.F3.72,35.F3.8-35.F3.82, 35.F4-35.F4.09, 35.F4.1-35.F4.12, 35.F4.2-35.F4.22, 35.F4.24, 35.F4.3-35.F4.32, 35.F4.34, 35.F4.5-35.F4.52, 35.G, 35.G0, 35.G1-35.G1.12, 35.G1.14, 35.G2-35.G2.12, 35.G2.14, 35.G3-35.G3.12, 35.G3.14, 35.G4-35.G4.12, 35.G4.14, 35.G9, 35.H, 35.H1-35.H1.09, 35.H1.1-35.H1.12, 35.H1.2-35.H1.22, 35.H1.3-35.H1.32, 35.H1.4-35.H1.42, 35.H1.5-35.H1.52, 35.H1.6-35.H1.62, 35.H1.7-35.H1.72, 35.H1.8-35.H1.82, 35.H1.A2, 35.H1.B2, 35.H2-35.H2.09, 35.H2.1-35.H2.12, 35.H2.2-35.H2.22, 35.H2.24, 35.H2.3-35.H2.32, 35.H2.34, 35.H2.5-35.H2.52, 35.H3-35.H3.09, 35.H3.1-35.H3.12, 35.H3.2-35.H3.22, 35.H3.3-35.H3.32, 35.H3.5-35.H3.52, 35.H3.6-35.H3.62, 35.H3.7-35.H3.72, 35.H3.8-35.H3.82, 35.H4-35.H4.09, 35.H4.1-35.H4.12, 35.H4.2-35.H4.22, 35.H4.3-35.H4.32, 35.H4.5-35.H4.52, 35.I, 35.I1-35.I1.11, 35.I2-35.I2.11, 35.I3-35.I3.12, 35.I9, 36.2, 36.3, 36.31, 36.32, 36.39, 36.39.10, 36.39.11, 36.39.12, 36.39.13, 36.39.99, 36.9, 36.91, 36.99, 36.99.00, 36.99.20, 36.99.30, 36.99.40, 36.99.99, 37.1, 37.10, 37.11, 37.12, 37-12.00-37.12.12, 37.31, 37.31.00, 37.31.10, 37.31.20, 37.31.30, 37.31.99, 37.32, 37.33, 37.33.00, 37.33.10, 37.33.11, 37.33.19, 37.33.20, 37.33.30, 37.33.99, 37.35, 37.40, 37.41, 37.42, 37.42.11, 37.42.21, 37.49												

* Wenn das Spital die Herzchirurgie in die Surveillance einschliesst, sind die Kategorien mit Code 44, 45 und 43 nicht trennbar und müssen **alle** verfolgt werden

Dokument Nr. 4

Definition der Kontaminationsgrade I bis IV

Dokument 4 SSI-module

Definition der Kontaminationsgrade von Operationswunden: Sauber, sauber-kontaminiert, kontaminiert, infiziert. Version vom 01.10.2022

A	Dem chirurgischen Eingriff wird ein Kontaminationsgrad der Wunde zugeordnet. Diese Nummer wird für die Beantwortung der Frage des Eingabeformulars (CRF) «Kontaminationsgrad» benötigt.
Grade	Die Grade sind in Abhängigkeit von der Kontamination des Operationsfeldes von I bis IV abgestuft: vom saubersten (I) bis zum schmutzigsten (zum am stärksten kontaminierten) (IV) Grad
B	Beschreibung der Kriterien für die Gradeinteilung für ein Operationsverfahren. Für die Unterscheidung zwischen den Kontaminationsgraden II und III sind der pathologisch-anatomische Bericht (Histologiebericht) und der Operationsbericht heranzuziehen, um die notwendigen Informationen über den Entzündungsstatus und den Ablauf des Verfahrens zu erhalten.
Beispiele	Liste einiger Operationen und Situationen
Literatur	Mangram A & al. Guideline for prevention of surgical site infection. Infect Control Hosp Epidemiol. 1999; 20: 247-278

A	B	
Grad I = Sauber	Beschreibung	
	→ Die Inzision verläuft nicht durch entzündliches Gewebe und Atemwege, Verdauungstrakt oder Urogenitaltrakt wurden nicht eröffnet	
	→ Die sauberen Inzisionen werden geschlossen und es erfolgt eine primäre Wundheilung, eine Drainage erfolgt, wenn nötig, durch ein geschlossenes System	
	→ Inzisionen zur Behandlung eines geschlossenen Traumas gehören diesem Grad an, wenn sie den obenstehenden Kriterien entsprechen	
	Beispiele	Gefässchirurgie
		Hüft- oder Knieprothese
		Herzchirurgie
		Eingriff bei Endokarditis nach vorangehender mehrwöchiger antibiotischer Behandlung, intraoperativ und histologisch keine Hinweise für Entzündung, Vegetationen oder Abszess, Kultur negativ (falls durchgeführt): Kontaminationsgrad = I, Siehe KEY TERMS Nr. 32

A	B	
Grad II = Sauer- kontami- niert	Beschreibung	
	→ Bei der Inzision werden Respirations-, Verdauungs- oder Urogenitaltrakt unter kontrollierten Bedingungen und ohne ungewöhnliche Kontamination eröffnet.	
	→ Die Operationen von Gallengang, Appendix, Vagina und Oropharynx gehören diesem Grad an, sofern nicht eine offensichtliche Infektion oder ein grösseres technisches Problem vorliegt.	
	Beispiele	Cholezystektomie wegen Lithiasis
		Colonchirurgie ohne Hinweise auf eine Infektion und ohne ungewöhnliche Verschmutzung durch den Darminhalt, z.B. Divertikulose ohne Divertikulitis, Adenokarzinom des Colons
		Appendektomie ohne akute Appendizitis
		Kaiserschnitt ohne Blasensprung vor der Inzision

Dokument 4 SSI-module

Fortsetzung der Kontaminationsgrade von Operationswunden:

A	B	
Grad III = Kontami- niert	Beschreibung	
	→ Diese Kategorie umfasst Inzisionen, die durch Gewebe mit akuter nicht eitriger Entzündung führen	
	→ Operationen mit grösserem Asepsisproblem (z. B. offene Herzmassage) oder grobe Verschmutzung durch Darminhalt	
	→ Frische traumatische (nicht chirurgische) offene Wunde	
	Beispiele	Colonchirurgie mit Auslaufen des Darminhalts ins Operationsfeld
		Sigmoidektomie wegen akuter Divertikulitis ohne Perforationen und ohne Abszess
		Cholezystektomie wegen akuter Cholezystitis ohne Perforationen und ohne Abszess
		Appendektomie wegen akuter Appendizitis ohne Perforationen und ohne Abszess
		Kaiserschnitt mit Blasensprung vor der Inzision ohne mütterliche Infektionszeichen
		Offen gelassenes Sternum anlässlich des herzchirurgischen Eingriffes (=open chest treatment)
		Eingriff bei Endokarditis: siehe KEY TERMS Nr. 32

A	B	
Grad IV = Infiziert	Beschreibung	
	→ Bei dieser Definition wird davon ausgegangen, dass die Keime, die für die postoperative Infektion verantwortlich sind, bereits vor der Intervention vorlagen.	
	→ Inzisionen in eine bestehende Infektion oder in perforierte Eingeweide	
	→ Alte traumatische Wunde, die devitalisiertes Gewebe enthält	
	Beispiele	Laparatomie wegen Divertikulitis mit Perforationen oder Abszess
		Appendektomie wegen Appendizitis mit Perforationen oder Abszess
		Cholezystektomie wegen Blasenempyem
		Kaiserschnitt bei einer Gebärenden (mit oder ohne Blasensprung vor der Inzision) mit: - mindestens einem der folgenden mütterlichen Infektionszeichen ohne nachgewiesene anderweitige Ursache: Fieber >38°C, Leukozytose, CRP-Erhöhung - UND trübem und/oder übel riechendem Fruchtwasser ODER Keimnachweis in einer intraoperativen Fruchtwasserprobe
		Eingriff bei Endokarditis mit intraoperativem Nachweis eines Abszesses. Siehe KEY TERMS Nr. 32

Dokument Nr. 5

Liste und Codes der Antibiotika und Antimykotika

Dokument 5 SSI-module

Liste und Codes der Antibiotika und Antimykotika, klassifiziert nach Familien und aufgeführt mit generischem Namen, Handelsnamen Version vom 01.10.2018

	Die Antibiotika und Antimykotika sind nach Familien aufgeführt: β -Lactame, Aminoglykoside, Chinolone, Makrolide, Glykopeptide, Sulfonamide, Sonstige, Antimykotika; und nach Gruppe
A	Den verabreichten Substanzen wird ein Code zugeordnet. Diese Nummer wird für die Beantwortung der 3 Fragen des Eingabeformulars «Art des Antibiotikums 1, 2, 3» benötigt.
B	Auflistung der Substanzen nach ihrem generischen Namen
C	Auflistung der Substanzen nach ihrem Handelsnamen

A	B	C
Code	Generischer Name	Beispiele für Handelsnamen
B-Lactame		
Penicilline		
10	Amoxicillin	CLAMOXYL, AMOXICILLIN-, AMOXI-MEPHA, AZILLIN, SUPRAMOX
11	Flucloxacillin	FLOXAPEN
12	Penicillin	PENICILLIN, OSPEN, STABICILLIN
13	Piperacillin	PIPRIL (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
Penicilline mit β-Lactamasehemmern		
20	Amoxicillin + Clavulanat	AUGMENTIN, CO-AMOXI-MEPHA, CO-AMOXICILLIN-, AZICLAV, CLAVAMOX
21	Piperacillin + Tazobactam	TAZOBAC, PIPERAZILLIN / TAZOBACTAM-TEVA
22	Ticarcillin + Clavulanat	TIMENTEN (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
Cephalosporine		
30	Cefazolin	KEFZOL, CEFAZOLIN-SANDOZ
31	Cefepim	CEFEPIM-ORPHA
32	Cefetamet	GLOBOCEF (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
33	Cefoxitin	MEFOXITIN (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
34	Ceftazidim	FORTAM
35	Ceftriaxon	ROCEPHIN, CEFTRIAXON-SANDOZ
36	Cefuroxim	ZINACEF / ZINAT, CEFURIM ECO, CEFUROXIM-
37	Cefpodoxim	PODOMEXEF, ORELOX, CEFPODOXIM-SANDOZ
38	Cefaclor	CECLOR/CECLOR RETARD
39	Cefixim	CEPHORAL
390	Ceftobiprole	ZEVTERA
3901	Cefamandole	MANDOKEF
Monobactame		
391	Aztreonam	AZACTAM
Carbapenem		
40	Imipenem	TIENAM
41	Meropenem	MERONEM
42	Ertapenem	INVANZ
Aminoglykoside		
50	Amikacin	AMIKIN
51	Gentamicin	GARAMYCIN
52	Netilmicin	NETROMYCIN (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
53	Tobramycin	OBRACIN

Dokument 5 SSI-module

A	B	C
Code	Generischer Name	Beispiele für Handelsnamen
Chinolone		
60	Ciprofloxacin	CIPROXIN, CIP ECO, CIPROFLOX, CIPROFLOXACIN
61	Norfloxacin	NOROXIN, NORFLOCIN-MEPHA, NORSOL, NORFLOXACIN
62	Ofloxacin	TARIVID
63	Levofloxacin	TAVANIC
64	Moxifloxacin	AVALOX
65	Lomefloxacin	MAXAQUIN
Makrolide		
70	Clarithromycin	KLACID/KLACIPED, CLAMYCIN, CLARITHROCIN, CLARITHROMYCIN
71	Erythromycin	ERYTHROCIN, ERIOS
72	Azithromycin	ZITHROMAX
Glykopeptide		
80	Teicoplanin	TARGOCID
81	Vancomycin	VANCOCIN, VANCOMYCIN SANDOZ
Sulfonamide		
90	Cotrimoxazol	BACTRIM, COTRIM, CO-TRIMOXAZOL HELVEPHARM, GROPRIM, ESCOPRIM, LAGATRIM, NOFIL
Andere		
100	Doxycyclin	VIBRAMYCIN / VIBRAVENÖS, DOXYCLIN, DOXYCYCLIN CIMEX, DOXYLAG, DOXYSOL, GRODOXIN, RUDOCYCLIN, SUPRACYCLIN, TASMACYCLIN AKNE, ZADORIN
101	Chloramphenicol	<i>Zur systemischen Anwendung in der Schweiz nicht im Handel</i>
102	Clindamycin	DALACIN C, CLINDAMYCIN SPIRIG
103	Metronidazol	FLAGYL, ARILIN, METROLAG, METRONIDAZOL
104	Rifampicin	RIMACTAN, RIFAMPICIN <i>RIFATER, RIFINAH, RIMACTAZID, RIMSTAR (= Kombinationspräparate mit Rifampicin)</i>
105	Thiamphenicol	URFAMYCIN (<i>in der Schweiz nicht im Handel</i>)
106	Fusidinsäure	FUCIDIN, FUCITHALMIC, FUCICORT
107	Minocyclin	AKNORAL, MINAC, MINOCIN ACNE, MINOCYCLIN
108	Nitrofurantoin	UVAMIN, FURADANTIN
109	Linezolid	ZYVOXID
1091	Tigecyclin	TYGACIL
1092	Daptomycin	CUBICIN
1093	Ornidazol	TIBERAL
Antimykotika		
110	Fluconazol	DIFLUCAN, FLUCAZOL, FLUCONAX, FLUCONAZOL, FLUNIZOL
1101	Itraconazol	SPORANOX, ITRACONAZOL
1102	Voriconazol	VFEND
111	Amphotericin B	FUNGIZONE / AMBISOME
112	Echinocandin	CANCIDAS, ECALTA, MYCAMINE
120		Sonstige zuvor nicht definierte Substanzen

Dokument 5 SSI-module

Liste und Codes der meistverabreichten Antibiotika, klassifiziert nach Alphabet und Handelsnamen

Code	A – I
107	AKNORAL
111	AMBISOME
50	AMIKIN
10	AMOXICILLIN-,
10	AMOXI-MEPHA
20	AUGMENTIN
64	AVALOX
391	AZACTAM
20	AZICLAV
90	BACTRIM
112	CANCIDAS
38	CECLOR
38	CECLOR RETARD
30	CEFAZOLIN-SANDOZ
31	CEFEPIM-ORPHA
37	CEFPODOXIM-SANDOZ
35	CEFTRIAXON-SANDOZ
36	CEFURIM ECO
36	CEFUROXIM-
39	CEPHORAL
60	CIP ECO
60	CIPROFLOXACIN
60	CIPROXIN
10	CLAMOXYL
70	CLARITHROCIN
20	CLAVAMOX
102	CLINDAMYCIN SPIRIG
20	CO-AMOXI-MEPHA
90	COTRIM
90	CO-TRIMOXAZOL HELVEPHARM
1092	CUBICIN
102	DALACIN C
110	DIFLUCAN
100	DOXYCLIN
112	ECALTA
71	ERYTHROCIN
103	FLAGYL
11	FLOXAPEN
110	FLUCONAX
110	FLUCONAZOL
34	FORTAM
106	FUCIDIN
111	FUNGIZONE
108	FURADANTIN
51	GARAMYCIN
42	INVANZ
1101	ITRACONAZOL

Code	K - Z
30	KEFZOL
70	KLACID
70	KLACIPED
3901	MANDOKEF
65	MAXAQUIN
41	MERONEM
103	METRONIDAZOL
107	MINAC
107	MINOCYCLIN
112	MYCAMIN
52	NETROMYCIN
61	NORFLOXIN-MEPHA
61	NORFLOXACIN
61	NOROXIN
53	OBRACIN
37	ORELOX
12	OSPEN
12	PENICILLIN
21	PIPERAZILLIN
13	PIPRIL
37	PODOMEXEF
104	RIFAMPICIN
104	RIMACTAN
35	ROCEPHIN
1101	SPORANOX
100	SUPRACYCLIN
10	SUPRAMOX
80	TARGOCID
62	TARIVID
63	TAVANIC
21	TAZOBAC
21	TAZOBACTAM-TEVA
1093	TIBERAL
40	TIENAM
1091	TYGACIL
108	UVAMIN
81	VANCOCIN
81	VANCOMYCIN SANDOZ
1102	VFEND
100	VIBRAMYCIN
100	VIBRAVENÖS
390	ZEVTERA
36	ZINACEF
36	ZINAT
72	ZITHROMAX
109	ZYVOXID

Dokument Nr. 6

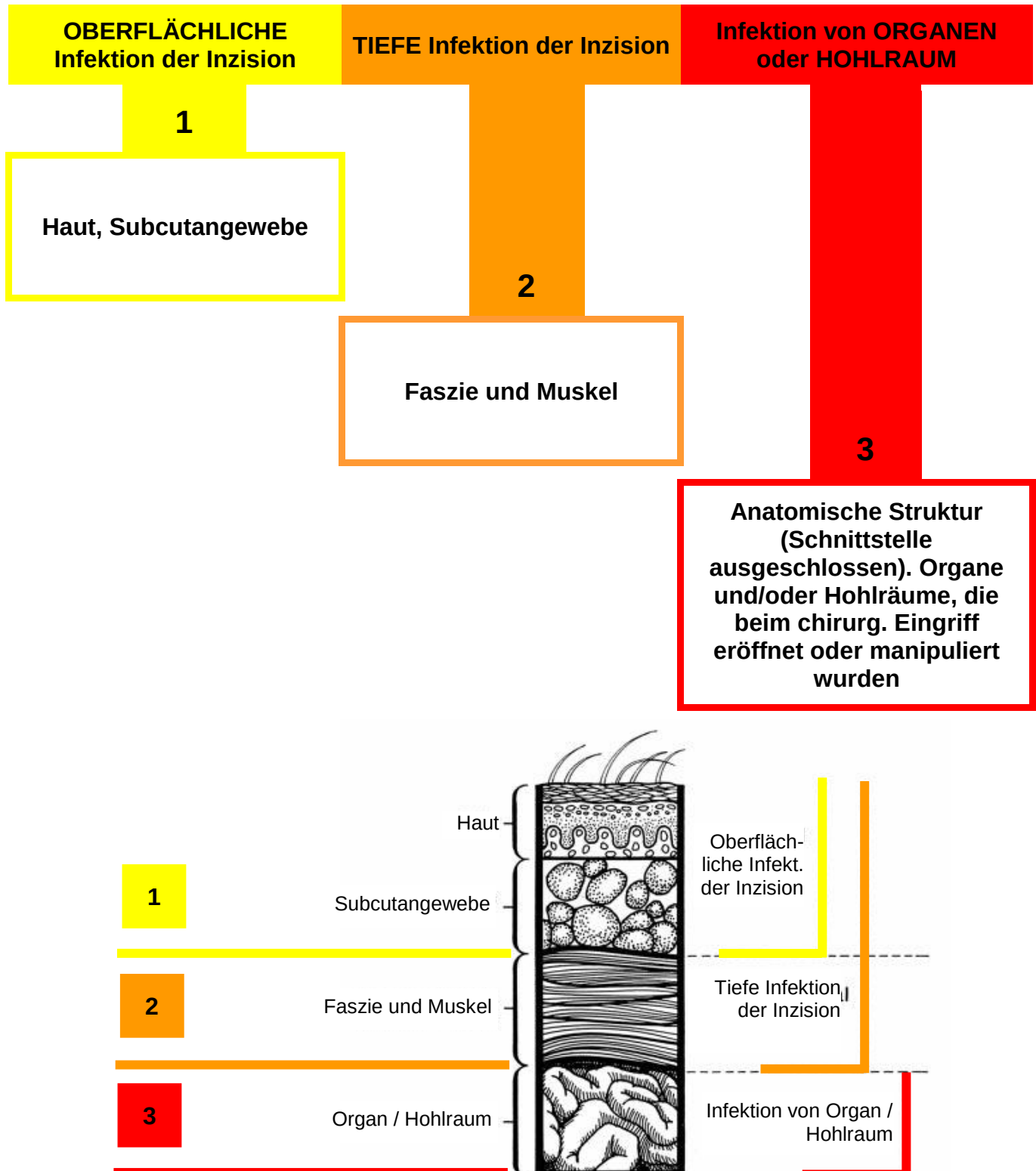
Art der postoperativen Wundinfektion

Dokument 6 **swissnosc** SSI-module

Klassifikation der postoperativen Wundinfektionen nach Typ

Literatur *Horan TC et al. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13: 606-8*

Postoperative Wundinfektionen werden nach der anatomischen Ebene, in der sie sich befinden, in 3 Kategorien unterteilt



Dokument Nr. 7

CDC-Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen

Dokument 7 SSI-module

Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen gemäss dem Centers for Disease Control. Version vom 01.10.2022

Literatur			Horan TC et al. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. <i>Infect Control Hosp Epidemiol</i> 1992; 13: 606-8						
3			Diese Kriterien setzen sich aus 3 Parametern (A, B, C) zusammen.						
A	B	C	Eine Infektion wird diagnostiziert, wenn die Kriterien A+B oder A+C oder A+B+C vorliegen.						
KRITERIUM A			Die Infektion tritt innerhalb von 30 Tagen postoperativ (oder bis zu 90 Tagen bei orthopädischen Prothesen. Herzchirurgie, Gefässchirurgie oder Wirbelsäulenchirurgie) auf.						
KRITERIEN B			MINDESTENS 1 DER 3 NACHSTEHENDEN KRITERIEN für jeden der 3 Infektionstypen				Oberflächlich	Tief	Organ/Hohlraum
OBERFLÄCHLICHE Infektion der Inzision			TIEFE Infektion der Inzision				Infektion von ORGANEN / HOHLRAUM* siehe Fussnote!		
1	Eitriger Ausfluss aus der oberflächlichen Inzision, bestätigt durch ein positives mikrobiologisches Ergebnis oder nicht		1	Eitriger Ausfluss aus der tiefen Inzision aber nicht aus Kompartiment, Organ/Hohlraum			1	Eitriger Ausfluss aus Drainage, eingelegt in einem Kompartiment, Organ/Hohlraum	
2	Kultur# positiv nach aseptischer Entnahme von Flüssigkeit oder Gewebe von der Oberfläche der Inzision		2	Spontane Dehiszenz der Inzision ODER Wiedereröffnung durch den Chirurgen			2	Positive Kultur# (aseptische Entnahme) von Flüssigkeit oder Gewebe von einem Kompartiment, Organ oder Hohlraum	
				UND	Temperatur >38°C				
				ODER	Lokale Schmerzen oder Druckdolenz				
				AUSSER	wenn Kultur negativ				
3	Mindestens EINES d. folgenden Zeichen: → Schmerzen → Schwellung → Rötung → Überwärmung UND Wiedereröffnung durch den Chirurgen AUSSER bei negativer Kultur aus der Inzision		3	Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion der Inzision, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie oder anlässlich einer klinischen Untersuchung oder einer invasiven Prozedur			3	Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion eines Kompartiments, Organs oder Hohlraums, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie oder anlässlich einer klinischen Untersuchung oder einer invasiven Prozedur	
KRITERIUM C			Diagnose gestellt durch den behandelnden Arzt oder den Chirurgen						

#Eine Methode zur Identifizierung von Mikroorganismen mithilfe einer anderen Methode oder eines anderen Tests als dem Anlegen einer Kultur ist zulässig (KT 45).

*Nachstehend finden Sie die spezifischen CDC-Kriterien für Endometritis nach Kaiserschnitt, Endokarditis nach Herzklappenchirurgie und Prothesen-assoziierte Infektionen

Dokument 7 SSI-module

Nota bene:

- A. Positive Kultur nach aseptischer Entnahme:** Die Kultur wurde unter Vorkehren entnommen, die eine Verunreinigung der Probe mit Mikroorganismen vom Wundrand oder der Wundumgebung verhindern.
- B.** Eiteraustritt lediglich im Bereich von Faden-Ein- oder Austrittsstellen («stitch abcess»), d.h. minimale Entzündung und eitrige Sekretion an der Stelle der Fadenpenetration, wird im NNIS-System und im Programm von Swissnoso **nicht** als postoperative Wundinfektion betrachtet.
- C.** Ein **isoliertes Erythem** in der Umgebung einer Wunde (ohne weitere Diagnosekriterien) genügt nicht für die Diagnose einer oberflächlichen Infektion des chirurgischen Zugangs.
- D.** Ein **Anastomosenleck an einem abdominalen Hohlorgan**, das radiologisch oder anlässlich einer chirurgischen Revision dokumentiert wird, muss als **Infektion von Organ/Hohlraum** erfasst werden, selbst wenn die übrigen Kriterien einer Infektion noch nicht erfüllt sind.
- E.** **Endometritiden** und **Endokarditiden** nach chirurgischen Eingriffen am betreffenden Organ werden als postoperative Wundinfektionen vom Typ **Organ/Hohlraum** betrachtet, wenn sie die entsprechenden Kriterien erfüllen. Vergleiche Kriterienlisten auf den folgenden Seiten.

Dokument 7 SSI-module

Spezifische CDC-Kriterien für die Diagnose einer postoperativen ENDOMETRITIS nach Kaiserschnitt

Ab 01.10.2013

ENDOMETRITIS (=ORGAN/HOHLRAUM)

Für die Diagnose einer Endometritis muss mindestens 1 der folgenden 2 Kriterien erfüllt sein:

KRITERIUM 1

Positive Kultur einer Flüssigkeit (inklusive Amnionflüssigkeit) oder von Gewebe aus dem Endometrium, die im Rahmen eines invasiven Eingriffs oder einer Biopsie gewonnen wurden.

KRITERIUM 2

Die Patientin weist **MINDESTENS 2** der folgenden Symptome auf:

- Fieber ($> 38^{\circ}\text{C}$)
- Abdominalschmerzen (ohne andere erkennbare Ursache)
- Druckdolenter Uterus (ohne andere erkennbare Ursache)
- Putrider Ausfluss aus dem Uterus (ohne andere erkennbare Ursache)

NB

Die Endometritis wird nicht als postoperative Wundinfektion klassiert, wenn die Amnionflüssigkeit bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs infiziert war oder wenn der Blasensprung mehr als 48 Stunden vor dem Eingriff stattgehabt hatte.

Bei einer Endometritis sind die Kriterien in der Online-Datenbank gemäss **KEY TERM Nr. 11** zu erfassen.

Dokument 7 SSI-module

Spezifische CDC-Kriterien für die Diagnose einer postoperativen ENDOKARDITIS nach Herzklappenchirurgie

Ab 01.10.2013

ENDOKARDITIS (=ORGAN/HOHLRAUM)

Für die Diagnose einer Endokarditis muss MINDESTENS 1 der 2 folgenden Kriterien erfüllt sein:

KRITERIUM 1	Mikroorganismen kultiviert von einer Klappe oder einer Vegetation	
KRITERIUM 2	2 A	Der Patient weist MINDESTENS 2 der folgenden Zeichen oder Symptome auf: → Fieber (> 38 °C) → Neuauftreten oder Änderung eines Herzgeräuschs (ohne andere erkennbare Ursache) → Embolische Phänomene (ohne andere erkennbare Ursache), inkl. hämorrhagische palmoplantare Läsionen (Janeway-Läsionen) → Typische Hautphänomene (ohne andere erkennbare Ursache): Petechien, Splinter-Hämorrhagien, schmerzhafte subkutane Knötchen an den Finger- oder Zehenendgliedern (Osler-Knötchen) → Herzinsuffizienz (ohne andere erkennbare Ursache) → Atrioventrikuläre Überleitungsstörungen (ohne andere erkennbare Ursache)
	2 B	<u>UND</u> MINDESTENS 1 der folgenden Befunde: → Mikroorganismen kultiviert aus 2 oder mehr Paaren von Blutkulturen* → Mikroorganismen mittels Gram-Färbung einer Herzklappe nachgewiesen, wenn die Kultur der Klappe negativ ist oder keine Kultur durchgeführt wurde → Klappenvegetationen während eines invasiven Eingriffs oder bei der Autopsie nachgewiesen → Positiver Antigentest aus Blut oder Urin (z.B. Antigentest für H. influenzae, S. pneumoniae oder Gruppe B-Streptokokken) → Nachweis einer neuen Vegetation mittels Echokardiographie
	2 C	<u>UND</u> der Arzt beginnt eine entsprechende Antibiotikatherapie (wenn die Diagnose ante mortem gestellt wurde)
NB: Kriterium 2 ist erfüllt mit mindestens 2 Punkten unter 2A und mindestens 1 Punkt unter 2B sowie dem Punkt 2C.		

* Ein Blutkultur-Paar gilt als positiv, sobald aus mindestens einer der beiden Flaschen ein Mikroorganismus kultiviert werden konnte; 2 kulturpositive Flaschen aus derselben Entnahme gelten als 1 positives Paar.

Bei einer Endokarditis sind die Kriterien in der Online-Datenbank gemäss KEY TERM Nr. 11 zu erfassen.

Dokument 7 SSI-module

Spezifische CDC-Kriterien für PROTHESEN-ASSOZIIERTE INFEKTIONEN

Ab 01.10.2014

PROTHESEN-ASSOZIIERTE INFEKTIONEN (Hüfte oder Knie) (=ORGAN/HOHLRAUM)

Zur Diagnose einer Gelenkinfektion oder Bursitis muss mindestens 1 der 3 untenstehenden Kriterien erfüllt sein:

KRITERIUM 1	Mindestens zwei positive Kulturen aus dem periprothetischen Gebiet (Gewebe oder Flüssigkeit) mit identischen Mikroorganismen [#]
KRITERIUM 2	Vorliegen einer Fistel [§] oder einer Verbindung zwischen der Gelenkhöhle und dem umliegenden Gewebe
KRITERIUM 3	Vorliegen von MINDESTENS 3 der folgenden Minor-Kriterien: → CRP-Erhöhung (CRP >100 mg/L) <u>ODER</u>* Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSR >30 mm/h) → Synovialflüssigkeit mit >10'000 Leukozyten/µL <u>ODER</u> mit positivem Streifentest& (Leukozyten-Esterase) mit 2 (++) oder mehr Kreuzen → >90% neutrophile Granulozyten** in der Synovialflüssigkeit → Histologischer Nachweis von >5 neutrophilen Granulozyten pro Gesichtsfeld (400-fache Vergrösserung) im periprothetischen Gewebe → Einzelne positive Kultur aus dem periprothetischen Gebiet (Gewebe oder Flüssigkeit)

[#] Identisch bedeutet Übereinstimmung auf Genus- und Speziesebene; die Antibiotogramme müssen nicht zwingend übereinstimmen.

[§] Eine Fistel ist definiert als schmale Öffnung oder Verbindung unterhalb der Haut, die sich in jede Richtung durch die Weichteile ausbreiten kann, wodurch Toträume entstehen, in denen sich Abszessformationen bilden können.

* Im Sinne einer besseren Anpassung an die klinische Praxis in der Schweiz wurde das 'und' der amerikanischen Kriterien der CDC durch ein 'oder' ersetzt.

& Urinteststreifen; reagiert auf die Leukozyten-Esterase, ein Enzym, welches von Leukozyten gebildet wird.

** Wenn die Art der Granulozyten nicht angegeben ist, ist die Gesamtzahl der Granulozyten zu berücksichtigen (Neutrophile überwiegen in der Verteilung der Granulozyten deutlich).

Dokument Nr. 8

Liste und Codes der Keime

Dokument 8 SSI-module

Liste und Codes der Keime, klassifiziert nach Gruppe Version vom 01.10.2022

A	Den für die postoperative Wundinfektion verantwortlichen Keimen wird ein Code zugeordnet. Diese Zahl wird für die Beantwortung der 3 Fragen des Eingabeformulars «Keim 1, 2, 3» der Daten zur Infektion benötigt.
B	Die Keime werden nach ihren Eigenschaften in folgende Gruppen eingeteilt: Gram-negative Bakterien, gram-positive Bakterien, anaerobe Bakterien, Pilze und sonstige

A	B
Code	Keime
GRAM-POSITIVE BAKTERIEN (aerobe und fakultative)	
1	Methicillin-empfindlicher <i>Staphylococcus aureus</i>
2	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)
3	<i>Koagulase-negativer Staphylococcus</i> (Beispiel: <i>Staphylococcus epidermidis</i>)
4	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneumokokken)
5X1	Vancomycin-empfindlicher <i>Enterococcus faecium</i>
5X2	Vancomycin-empfindlicher <i>Enterococcus faecalis</i> und andere Enterokokken
5X3	Vancomycin-resistente Enterokokken <i>E. faecalis</i> , <i>E. faecium</i> und andere Enterokokken (VRE)
6	<i>Alpha-hämolytischer Streptococcus</i> (<i>mitis</i> , <i>milleri</i> , <i>oralis</i> , <i>constellatus</i> , <i>anginosus</i> , <i>sanguis</i> , <i>millieri</i> , <i>equinus</i> , <i>gordonii</i> , <i>parasanguis</i> , <i>salivarius</i>)
7	<i>Streptococcus pyogenes</i> (beta-hämolytische Streptokokken der Gruppe A)
8	<i>Streptococcus agalactiae</i> (beta-hämolytische Streptokokken der Gruppe B)
9	Andere Streptokokken der Gruppe C, Gruppe D, <i>gemella</i> (<i>bovis</i>), etc.
10	<i>Bacillus</i> sp.
11	<i>Corynebacterium</i> sp.
12	<i>Listeria monocytogenes</i>
13	Andere (Beispiele: <i>Brevibacterium</i> , Mikrokokken, <i>Abiotrophia</i> , <i>Granulicatella adjacens</i>)
GRAM-NEGATIVE Bakterien	
21	<i>Escherichia coli</i>
211	<i>Escherichia coli</i> , die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL ^{1,3}) produzieren
2111	Carbapenemase-bildende <i>Escherichia coli</i> (CPE ^{2,3})
22	<i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>oxytoca</i> , <i>variicola</i>
221	<i>Klebsiella</i> sp. die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
2211	Carbapenemase-bildende <i>Klebsiella</i> sp. (CPE)
23	<i>Proteus mirabilis</i> , <i>vulgaris</i>
231	Carbapenemase-bildende <i>Proteus</i> sp. (CPE)
2311	<i>Proteus</i> sp. die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
24	<i>Serratia marcescens</i>
241	Carbapenemase-bildende <i>Serratia marcescens</i> (CPE)
2411	<i>Serratia marcescens</i> , die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
25	<i>Enterobacter aerogenes</i> / <i>cloacae</i>
251	Carbapenemase-bildende <i>Enterobacter aerogenes</i> / <i>cloacae</i> (CPE)
2511	<i>Enterobacter</i> sp. die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren

Dokument 8 SSI-module

Fortsetzung der Liste und Codes der Keime, klassifiziert nach Gruppe

A	B
Code	Keime
GRAM-NEGATIVE Bakterien, Fortssetzung der Liste	
26	Andere <i>Enterobacteriaceae</i> (<i>Citrobacter</i> sp, <i>Campylobacter</i> , <i>Morganella</i> , <i>Hafnia alvei</i>)
261	Carbapenemase-bildende andere <i>Enterobacteriaceae</i> (CPE)
2611	Andere <i>Enterobacteriaceae</i> die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
27	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
28	<i>Pseudomonas non aeruginosa</i>
29	<i>Acinetobacter</i> sp.
30	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
31	<i>Haemophilus influenzae</i> und andere <i>Haemophilus</i> sp.
32	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (<i>Xanthomonas</i>)
33	Andere (Beispiele: <i>Moraxella</i> , <i>Pasteurella</i> , <i>Burkholderia</i> , <i>Agrobacterium</i> , etc.)
34	<i>Neisseria meningitidis</i>
35	<i>Salmonella</i> sp.
ANAEROBE Bakterien	
41	<i>Cutibacterium acnes</i> (<i>Propionibacterium acnes</i>)
42	<i>Clostridium perfringens</i>
43	<i>Clostridium</i> species
44	<i>Peptostreptococcus</i> sp.
45	<i>Prevotella</i> sp.
46	<i>Bacteroides fragilis</i> oder andere Bakterioide
47	<i>Fusobacterium</i>
48	<i>Actinomyces</i>
49	<i>Veillonellae</i>
50	Andere Anaerobier (z.B. <i>Eubacterium</i> sp, <i>Gemella morbillorum</i> , <i>Eggerthella lenta</i>)
ANDERE Bakterien	
991	Verdauungsflora ohne weitere Präzision
992	Hautflora ohne weitere Präzision
PILZE	
51	<i>Candida albicans</i>
52	<i>Candida glabrata</i> (<i>Torulopsis glabrata</i>)
53	Andere <i>Candida</i> -Spezies
54	<i>Cryptococcus neoformans</i>
55	Andere
60	Schwer klassifizierbare Bakterien / Pilze

¹ ESBL: Bakterien, die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen produzieren, sind i.d.R. resistent auf alle Penicilline, Cephalosporine der 1-3. Generation (z.B. Cefotaxim) und Aztreonam.

² Carbapenemasen sind Enzyme, die Carbapeneme (Imipenem, Meropenem, Ertapenem) inaktivieren. Daneben gibt es andere Mechanismen, die eine Resistenz gegenüber Carbapenemen vermitteln können. Unter diesen Codes (CPE) sind jedoch nur die Carbapenemase-bildenden Bakterien zu erfassen.

³ Bei Bildung von ESBL in Kombination mit Carbapenemase-Bildung (CPE) ist nur die Carbapenemase-Bildung zu erfassen

Allgemeine Informationen zum standardisierten Telefoninterview

Allgemeine Informationen zum standardisierten Telefoninterview

Wie stelle ich mich beim Patienten vor?

Bei Kontaktaufnahme mit dem Patienten ist es wichtig, ihm zu erklären, dass es sich um eine Erhebung handelt, die in Zusammenarbeit mit der chirurgischen Abteilung durchgeführt wird, in welcher der Patient operiert wurde, und die der Kontrolle der Versorgungsqualität diene. Falls der Patient Ihrer Sprache nicht mächtig ist und Sie sich nicht ausreichend in einer anderen Sprache (z.B. Englisch) verständigen können, versuchen Sie sich mit einem Familienmitglied zu unterhalten. Wenn es nicht möglich ist, direkt mit dem Patienten oder dessen Familie zu kommunizieren – aber nur in diesen Situationen – wird ein Anruf beim nachbehandelnden Arzt oder beim Chirurgen als Follow-up akzeptiert.

Standard-Vorstellung

Nachfolgend ein Beispiel mit Standard-Text, das Sie verwenden können:

- Ich heisse (Name und Vorname) und bin die/der verantwortliche Hygienepflegefachfrau/mann des Spitals X (oder die für diese Untersuchung beauftragte Person).
- Sie sollten während Ihres Spitalaufenthaltes im (Monat) dieses Jahres eine schriftliche Information zu diesem Telefonanruf erhalten haben.
- Im Rahmen der Qualitätssicherung unseres Spitals und mit Einverständnis des Chirurgen, der Sie operiert hat, Dr. X, bin ich beauftragt, mich nach Ihrem Gesundheitszustand nach der Operation zu erkundigen.
- Oder: Sie haben vor Kurzem den digitalen Fragebogen beantwortet, der Ihnen per SMS/E-Mail zugestellt wurde, und wir möchten uns gerne zu Ihrer Genesung nach Ihrer Operation erkundigen.
- Sind sie damit einverstanden, einige Fragen zu beantworten? Es wird nur einige Minuten dauern.

Mit dem Formular für das Telefoninterview fortfahren.

Voraussetzungen

Während der Hospitalisation aufgetretene besondere oder verdächtige Elemente oder eine allfällige Rehospitalisation müssen zum Zeitpunkt der standardisierten telefonischen Nachbefragung bekannt sein, damit eventuelle zusätzliche Fragen in die richtige Richtung gelenkt werden können. Ausserdem wird empfohlen, Fragen aus dem digitalen FFU-Fragebogen, die mit «Ja» beantwortet wurden, zur Kenntnis zu nehmen, bevor das standardisierte Telefongespräch geführt wird. Die Formulare sind vollständig auszufüllen. Die Zahl der getätigten Anrufversuche beim Patienten (**mindestens 5**, einschliesslich wenn es sich um einen Anruf nach dem Erhalt eines digitalen FFU-Fragebogens handelt, bei dem irgendwo «Ja» angekreuzt wurde) wird auf dem Formular angegeben.

Zeitfenster

Um verlässliche Informationen zu erhalten, muss das Telefongespräch mit dem Patienten innert einer vernünftigen Frist geführt werden, das heisst spätestens am 45. bis 50. Tag nach dem Eingriff für die Nachbefragung nach 1 Monat und spätestens am 120. Tag für die Nachbefragung nach 90 Tagen.

Wenn Sie die Option für ein automatisches digitales Follow-up gewählt haben und einem FFU-Fragebogen genauer nachgegangen werden muss (Antworten, die auf einen Infektionsverdacht hinweisen), muss das standardisierte Telefongespräch geführt werden – wenn möglich innert den oben beschriebenen Fristen.

Verhalten bei Infektionsverdacht

Siehe die detaillierte Methodik im Falle eines Infektionsverdachts im Kapitel über die Erfassungsmethode bei den Abschnitten «Aktive Surveillance (Follow-up) der Entwicklung der Patienten nach dem Austritt (PDS)» und «Feststellung der Infektionsfälle und Supervision». Der Rückverfolgbarkeit halber werden das Datum der Fallbesprechung sowie die Unterschrift des medizinischen Supervisors oder der verantwortlichen Person auf dem CRF angebracht oder elektronisch erfasst (Online-Datenbank, anderer lokaler Ordner).

Archivierung

Das ordnungsgemäss ausgefüllte Formular für das Telefoninterview (Dokument Nr. 9) wird mit dem Fall archiviert. Dieses Dokument ist elektronisch verfügbar und kann auch elektronisch archiviert werden.

Dokument Nr. 9

Formular für das standardisierte Telefoninterview

Dokument 9 SSI-module

Formular für das standardisierte Telefoninterview ☐ 1 Monat ☐ 90 Tage

Version vom 01.10.2022

NB: Für die operierten Fälle in der orthopädischen Chirurgie (211, 212), sind nur die blauen Fragen (1, 2, 6 und 7) zu stellen. Für alle anderen Arten von Eingriffen, sind alle Fragen (1 bis 7) zu stellen.

Minimum 5 Anrufversuche:	1 / /	4 / /	7 / /	10 / /	Interview-Datum:/...../.....
	2 / /	5 / /	8 / /	11 / /	
	3 / /	6 / /	9 / /	12 / /	
Name, Vorname des Patienten:					
Auskunft erhalten von:		☐ Patient		☐ Angehöriger oder Pfleger	
Status des Interviews	☐ Interview durchgeführt				
	☐ Interview verweigert oder nicht durchführbar			☐ aus den Augen verloren	
	☐ Patient verstorben		☐ Andere:		
1.	Ihre Erholung nach der Operation vom im Spital ist wie verlaufen?				
	☐ sehr gut ☐ mässig gut ☐ nicht sehr gut oder schlecht Kommentare:				
2.	Wurden Sie inzwischen erneut hospitalisiert / erneut operiert?		☐ nein (wenn nein, weiter mit Frage 3. Für die orthopädische Chirurgie, weiter mit Frage 6)		
	☐ ja, nämlich: Wo und wann? Wegen einem Problem im Zusammenhang mit Ihrer Operation?				
3.	Haben Sie seit Ihrem Spitalaustritt Ihren Hausarzt, den Chirurgen oder den Notfall eines Spitals aufgesucht?				
	☐ ja, nämlich:		☐ nein (wenn nein, weiter mit Frage 4)		
	Wen, wo und wann?				
	Aus welchem Grund? ☐ nur um die Fäden zum vorgesehenen Zeitpunkt zu entfernen ☐ zur üblichen Nachkontrolle ☐ wegen Beschwerden im Zusammenhang mit der Operation oder der Wundheilung ☐ wegen Beschwerden ohne Zusammenhang mit der Operation oder der Wundheilung				

Dokument 9 SSI-module

4.	Hatten Sie seit Ihrem Spitalaustritt Fieber?			
	☐ ja, nämlich:°C		☐ nein (wenn nein, weiter mit Frage 5)	
	☐ ohne den Arzt aufzusuchen und wahrscheinlich ohne Zusammenhang mit meiner Operation ☐ wahrscheinlich im Zusammenhang mit meiner Operation (Schmerzen, Rötung, lokaler Ausfluss), aber ich habe meinen Arzt (noch) nicht aufgesucht ☐ laut meinem Arzt ohne Zusammenhang mit meiner Operation ☐ laut meinem Arzt im Zusammenhang mit meiner Operation			
	Kommentare:			
5.	Haben Sie eine Sekretion oder Eiter im Bereich der Operationsnarbe festgestellt oder haben Sie eine Rötung, Überwärmung, Schwellung oder Schmerzen bemerkt, die Ihnen abnormal vorgekommen sind?			
	Rötung: ☐ ja ☐ nein	Überwärmung: ☐ ja ☐ nein	Schwellung: ☐ ja ☐ nein	Schmerz: ☐ ja ☐ nein
	Sekretion oder Eiter: ☐ ja ☐ nein	Falls ja, präzisieren Sie die Art von Ausfluss:		
	Beschreibung der klinischen Zeichen:			
6.	Haben Sie seit Ihrem Spitalaustritt Antibiotika erhalten?			
	☐ nein		☐ weiss nicht	
	☐ ja, aber wegen Beschwerden ohne Zusammenhang mit meiner Operation			
	☐ ja, wegen Beschwerden, die sicher oder vielleicht in Zusammenhang mit meiner Operation stehen Wenn „ja“, nämlich :			
	Kommentare:			
7.	Sind Sie einverstanden, wenn wir Ihren Arzt kontaktieren?		☐ ja	☐ nein

Dieses Formular immer mit dem CRF aufbewahren (auf Papier oder elektronisch)