

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Einführung zum Teilnehmerhandbuch	3
<i>Allgemeines</i>	4
<i>Teilnehmerhandbuch</i>	5
<i>Autoren</i>	5
Beschreibung der Erfassungsmethode	6
<i>Teilnehmende Spitäler</i>	7
<i>Chirurgische Eingriffe</i>	7
<i>Falldefinition</i>	7
<i>Einschluss von Patienten, Follow-up, Feststellung von Fällen</i>	7
<i>Statistische Analyse</i>	8
<i>Bericht</i>	9
<i>Literatur</i>	9
Eingabeformular.....	10
Definitionen von Variablen des Eingabeformulars	13
Kodierung der Eingriffe und Normdauer von Operationen	26
Definition der Kontaminationsgrade	29
Liste der Antibiotika und Antimykotika.....	32
<i>Liste der meist verabreichten Antibiotika, klassifiziert nach Alphabet</i>	35
Art der postoperativen Wundinfektion	36
Diagnosekriterien postoperativer Wundinfektionen	38
Kodierung der Keime	40
Allgemeine Informationen zum Telefon-Interview	43
<i>Wie stelle ich mich beim Patienten vor ?</i>	44
<i>Standard-Vorstellung</i>	44
<i>Vorgehen im Falle eines Infektionsverdacht</i> es.....	44
Formular für Telefon-Interview	45

Einführung zum Teilnehmerhandbuch

Allgemeines

Laut Studien, die in der Schweiz durchgeführt wurden, machen postoperative Wundinfektionen einen Anteil von 25 bis 30% aller im Spital erworbenen Infektionen aus. Insgesamt sind nahezu 5% der operierten Patienten von solchen Infektionen betroffen. Dieser Anteil kann bei Patienten, die sich Operationen mit erhöhtem Risiko, wie einer Colonchirurgie, unterziehen, auf 15% der Patienten ansteigen.

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.

Der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) gab SwissNOSO den Auftrag, ein Surveillance-Programm zu entwickeln, welches zur Überwachung der postoperativen Wundinfektionen dient. Dieses Programm hat die Unterstützung vom Bundesamt für Gesundheit (BAG/OFSP), von H+, von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektoren (GDK/CDS), der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (SSI) und der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH/SSHH) erhalten. Es stellt das erste Modul des Projektes Swiss Clean Care dar, zu dem in Zukunft noch weitere Module dazustossen werden.

Die angewandte Methode basiert auf internationalen Empfehlungen und Erfahrungen, insbesondere auf dem amerikanischen System *National Nosocomial Infections Surveillance* (NNIS). Unter Verwendung eines Risk-Index (NNIS-Risk-Index) werden Rohdaten von Infektionen nach Art des Eingriffs und den bereinigten Risiken unter Berücksichtigung der Unterschiede zwischen Patienten (Fall-Mix) erhoben.

Durch diese epidemiologische Erfassungsmethode können sich die teilnehmenden Spitäler untereinander anonym vergleichen.

Teilnehmerhandbuch

Das Teilnehmerhandbuch enthält das **Dateneingabeformular** (Fragebogen oder CRF) sowie **9 dazugehörige Dokumente**. Diese Dokumente sind anhand des Eingabeformulars chronologisch geordnet und enthalten detaillierte Informationen zur Erfassung von Daten auf dem Formular.

Jedes Dokument beginnt mit einem Abschnitt, in dem die Struktur und die Vorgehensweise für das Auffinden der benötigten Information erläutert werden.

Autoren: Eisenring MC¹, Zanetti G², Sax H³, Troillet N¹, für SwissNOSO

¹ *Zentralinstitut der Walliser Spitäler (ZIWS), Sitten*

² *Centre Hospitalier Universitaire (CHUV), Lausanne*

³ *Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Genève*

Beschreibung der Methode zur Erfassung von postoperativen Wundinfektionen

Teilnehmende Spitäler

Jedes Spital mit chirurgisch tätigen Abteilungen kann am Erfassungsprogramm teilnehmen. Damit die Erfassung postoperativer Wundinfektionen durchgeführt werden kann, sollten die teilnehmenden Spitäler über eine Pflegefachkraft verfügen, die spitalhygienische Aufgaben wahrnimmt. Zusätzlich ist die Supervision durch einen Arzt notwendig, der nicht Teil des chirurgischen Teams ist. Beide Personen müssen an einer Ausbildungsveranstaltung von Swiss-NOSO teilgenommen haben, welche Bestandteil des Wundinfektionserfassungsmoduls von Swiss-NOSO ist.

Chirurgische Eingriffe

Folgende chirurgische Eingriffe können im Rahmen des Erfassungsprojektes berücksichtigt werden: Appendektomie, Cholezystektomie, Colonchirurgie, Rektumchirurgie, Magenbypasschirurgie, Hernienoperation, Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Herzchirurgie und erste Implantation einer Knie- oder Hüftprothese. Die eingeschlossenen Eingriffe werden gemäss der Schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP Version 2011) definiert. Siehe Seiten 26 und 27 des Teilnehmerhandbuchs.

Jedes teilnehmende Spital muss mindestens drei chirurgische Eingriffsarten im Rahmen des Erfassungsprogramms monitorisieren.

Falldefinition

Postoperative Wundinfektionen werden gemäss den Definitionen der amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) klassifiziert.¹ Siehe Seiten 36 und 38 des Teilnehmerhandbuchs.

Einschluss von Patienten, Follow-up, Feststellung von Fällen

Die Erfassungsmethode wurde an die amerikanischen National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) Methoden, welche von den CDC^{2,3} entwickelt wurden, adaptiert.

Alle Patienten, die einem der ausgewählten chirurgischen Eingriffe unterzogen werden, werden im Laufe der Projektdauer erfasst. Dabei können die Spitäler, solange die definierte Minimalzahl von 30 Fällen pro Eingriffskategorie erreicht wird, selbst entscheiden, wie lange die Erfassung einzelner Eingriffe dauern soll. Es ist möglich, die Erfassung chirurgischer Eingriffe unter diversen Eingriffsarten zu variieren.

Von jedem Patienten werden demografische und klinische Variablen erhoben. Diese umfassen insbesondere Alter, Geschlecht, den Risikoscore der American Society of Anaesthesiologists (ASA), Eingriffsdauer, Wundklasse, Antibiotikaprophylaxe, etc.

Das postoperative Follow-up der Patienten beträgt einen Monat, resp. zwölf Monate bei orthopädischen Eingriffen mit Implantation von Prothesen und bei kardiochirurgischen Eingriffen, wenn eine Sternotomie durchgeführt wurde oder bei Klappen. Im Rahmen dieses Follow-ups werden die Patienten durch die entsprechend ausgebildete Pflegefachperson im Spital monitorisiert; am Austrittstag findet eine abschliessende Beurteilung statt, sofern dies möglich ist. Nach Entlassung wird im Rahmen eines standardisierten Telefoninterviews ein Monat nach dem Eingriff (zwölf Monate nach orthopädischen Eingriffen und kardiochirurgischen Eingriffen mit Sternotomie) der Patient zum Heilungsverlauf und zum Zustand seiner Wunde befragt. Wird anhand des Interviews eine postoperative Wundinfektion vermutet, holt die zuständige Pflegefachperson weitere Informationen beim derzeit behandelnden Arzt ein. Alle Fälle, bei denen der Verdacht einer postoperativen Wundinfektion besteht, werden mit dem zuständigen Arzt (Supervisor im Rahmen des Projektes) besprochen.

Die Patienten sollen bei Spitaleintritt über das Erfassungsprojekt und dessen Zielsetzungen im Rahmen der Qualitätssicherung informiert werden. Insbesondere sollen sie auch darüber informiert werden, dass sie nach Spitalentlassung telefonisch von der entsprechenden Pflegefachperson kontaktiert werden. Die Patienten haben das Recht, die Teilnahme an diesem Erfassungsprogramm zu verweigern. Da es sich um ein Qualitätssicherungsprojekt handelt, ist eine schriftliche Einverständniserklärung nicht notwendig.

Statistische Analyse

Pro Spital werden Infektionsraten sowohl global als auch pro chirurgische Eingriffsart berechnet. Jedes Spital wird mit den anderen teilnehmenden Spitälern anonymisiert verglichen. Dazu werden Stratifizierungen und mehrdimensionale Analysen unter

Berücksichtigung des Fall-Mixes und auch unter Berücksichtigung des NNIS Risk Index Scores durchgeführt.³

Bericht

Jedes teilnehmende Spital kann online periodisch Zwischenberichte und Rohdaten einsehen. Nach Abschluss des Projektes erhält das Spital einen schriftlichen Bericht, welcher auch ein anonymisiertes Benchmarking umfasst.

Literatur

(vgl. auch ergänzende Literatur auf der Homepage www.swissnoso.ch)

1. 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
2. Emori TG. National nosocomiale infections surveillance system (NNIS) : description of surveillance methods. *Am J Infect Control* 1991; 19:19-35
3. 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.

Dokument 1 **swissnoso** SSI-module

Eingabeformular für das Programm zur Erfassung von postoperativen Wundinfektionen

Registrierung des Patienten und Angaben zur Aufnahme

CRF-Nummer

Name

Telefon:

Vorname

Nur für die interne Verwendung innerhalb des Spitals

Geburtsdatum (tt/mm/jjjj)

Geschlecht

Mann

Frau

Aufnahmedatum (tt/mm/jjjj)

Operationsdaten

Datum der Operation

ASA-Score

Haupteingriff

Sekundäreingriff

Dritteingriff

Geplante Operation

ja

nein

Implantat

ja

nein

Eingriff mittels Endoskopie oder „minimal invasiv oder transvaginal Eingriff

ja

nein

Beginn als Endoskopie, Forts. als -tomie

transvaginaler Eingriff

Kontaminationsgrad

Uhrzeit des Beginns des Eingriffes

hh

min

Uhrzeit des Endes des Eingriffes

hh

min

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

keine

1

2

3

>3

Art d. Antibiotikums 1

Uhrzeit der Gabe 1

Std.

Min.

Art d. Antibiotikums 2

Uhrzeit der Gabe 2

Std.

Min.

Art d. Antibiotikums 3

Uhrzeit der Gabe 3

Std.

Min.

Grösse, Gewicht: **fakultative** Daten ausser bei Herzchirurgie (**BMI**)

Grösse (cm)

Gewicht (kg)

Dokument 1 **swissnos+** SSI-module

Austritt und Follow-up-Daten

Datum der Entlassung	<input type="text" value=" / /"/>		
Destination	<input type="checkbox"/> Nach Hause/ins Pflegeheim		<input type="checkbox"/> anderes Akutspital
	<input type="checkbox"/> Reha-Klinik	<input type="checkbox"/> Patient verstorben	<input type="checkbox"/> andere : <input type="text"/>
Interview-Datum	<input type="text" value=" / /"/>		Follow-up-Dauer <input type="checkbox"/> 30 Tage <input type="checkbox"/> 1 Jahr
Status des Interviews	<input type="checkbox"/> Interview durchgeführt		<input type="checkbox"/> Interview verweigert oder nicht durchführbar
	<input type="checkbox"/> Patient aus den Augen verloren		<input type="checkbox"/> Patient verstorben
Exitus letalis	<input type="checkbox"/> während der Hosp.	<input type="checkbox"/> nach der Entlassung	Todesdatum <input type="text" value=" / /"/>
Erneute OP wg. nicht infektiöser Komplikationen innert 1 Monat	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unbekannt		
Infektion	<input type="checkbox"/> nein, mit Follow-up	<input type="checkbox"/> nein, ohne Follow-up	<input checked="" type="checkbox"/> ja weiter

Daten zur Infektion (sofern vorhanden)

Art der Wundinfektion der Haupt-OP-Stelle	<input type="checkbox"/> oberflächliche Infektion der Inzision		
	<input type="checkbox"/> tiefe Infektion der Inzision		
	<input type="checkbox"/> Infektion v. Organen und/oder Hohlraum		
Infektion d. sekundären OP-Stelle	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Art der postoperativen Wundinfektion der sekundären OP-Stelle	<input type="checkbox"/> oberflächliche Infektion der Inzision		
	<input type="checkbox"/> tiefe Infektion der Inzision		
	<input type="checkbox"/> Infektion v. Organen und/oder Hohlraum		
Datum der Diagnose (tt/mm/jjjj)	<input type="text" value=" / /"/>		
Diagnosekriterien	B1 <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein B2 <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein B3 <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein C <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Diagnose nach Austritt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Mikrobiologische Kultur oder PCR	<input type="checkbox"/> keine Kultur o. PCR angelegt	<input type="checkbox"/> Kultur/ PCR angelegt und steril bzw. negativ	
	<input type="checkbox"/> Kultur/PCR positiv	<input type="checkbox"/> unbekannt	
Keim 1	<input type="text"/>	Keim 2 <input type="text"/>	Keim 3 <input type="text"/>
Erneute Hospitalis. wg. Infektion	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erneuter Eingriff wegen Infektion	<input type="checkbox"/> nein		
	<input type="checkbox"/> percutane Drainage (Drain oder Punktion)		
	<input type="checkbox"/> Entfernen von Nähten oder Klammern		
	<input type="checkbox"/> Reoperation		

Dokument 2 SSI-module

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

REGISTRIERUNGSDATEN DER KRANKENANSTALT	
Spitaltyp	<p>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.</p> <p>Beispiel: Inselspital = 1.</p>
Gesamtbettenzahl	<p>Notieren Sie die Anzahl der 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 jene für die chronisch Kranken.</p> <p>Beispiel: Für 125 Betten notieren Sie 125; für 862 Betten notieren Sie 862.</p>
Anzahl der Betten in der Chirurgie	<p>Notieren Sie die Anzahl der Betten für die gesamte Chirurgie (Kinder und Erwachsene) in Ihrem Spital.</p> <p>Beispiel: Anzahl der Betten insgesamt = 150, Anzahl der chirurgischen Betten = 40.</p>

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

Dokument 2 SSI-module

REGISTRIERUNGSDATEN DES PATIENTEN	
Telefon	Notieren Sie die Telefonnummer mit Vorwahl. Diese Angabe ermöglicht die telefonische Nachfrage nach 1 Monat bzw. 1 Jahr 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 079 357 13 18.
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“.

DATEN AUS DEM EINGABEFORMULAR	
Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Aufnahmedatum	Es handelt sich um das Eintrittsdatum des Patienten ins Spital. Nicht zu verwechseln mit dem Eintrittsdatum in die chirurgische Abteilung! Es kann vorkommen, dass das Eintrittsdatum ins Spital von dem in die chirurgische Abteilung abweicht. Anhand dieses Datums können die Zeiträume zwischen dem Spitaleintritt und der Operation, zwischen mit 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	Es handelt sich um den Score der American Society of Anaesthesiology. Dieser Score wird durch die Anästhesisten bei der Narkosevorbereitung oder zum Zeitpunkt der Operation vergeben. Der Score 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, soll die höhere Zahl eingegeben werden Beispiel: ASA-Score 2, notieren Sie 2.

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
<p>Haupteingriff</p> <p><i>Siehe Seiten 27 und 28 des Teilnehmerhandbuchs</i></p>	<p>Es handelt sich um den ersten Eingriff, auf den sich 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.</p> <p>Beispiel: Ein Patient wird cholezystektomiert, notieren Sie die 5.</p>
	<p>Nota Bene: Bei den orthopädischen Eingriffen werden nur geplante Hüft- und Knie-Totalprothesen eingeschlossen, keine Eingriffe wegen Traumata.</p>
	<p>Im Falle von bilateralen Eingriffen bei der gleichen Operation, muss man beide Eingriffe als « Haupteingriff » und « Sekundäreingriff » wählen.</p> <p>Beispiel : Einlage von zwei Knieprothesen, codieren Haupteingriff 212 und Sekundäreingriff 212</p> <p>Beispiel: Operation von bilateralen Hernien, codieren Haupteingriff 11 und Sekundäreingriff 11.</p> <p>NB: Man füllt also, im Falle von gleichzeitig durchgeführten bilateralen Eingriffen, nur einen einzigen CRF aus.</p>
<p>Sekundäreingriff</p>	<p>Es handelt sich um einen zweiten chirurgischen Eingriff, der zeitgleich mit dem ersten durchgeführt wird. Ebenso wie Eingriff 1 wird auch Eingriff 2 codiert.</p> <p>Beispiel: Entfernung der Gallenblase nach einer Hemikolektomie rechts. Notieren Sie eine 6 für den Eingriff 1 und eine 5 für den Eingriff 2.</p> <p>Für die bilateralen Eingriffe (orthopädische Prothesen oder Hernien-Operationen), siehe bei Haupteingriff.</p>
	<p>NB: Wenn der zweite Eingriff nicht auf der Liste der Eingriffe codiert ist (<i>Dokument Nr. 3</i>), dann notieren Sie 999.</p> <p>Beispiel: Bei einer Patientin wird eine Hemikolektomie und eine Hysterektomie durchgeführt, in diesem Fall notieren Sie 6 für den Eingriff 1 und 999 für den Eingriff 2.</p>
<p>Dritteingriff</p>	<p>Es handelt sich um einen dritten chirurgischen Eingriff, der zeitgleich zum ersten Eingriff durchgeführt wird. Gehen Sie vor wie beim Eingriff 2.</p>
<p>Geplante Operation</p>	<p>Eine geplante Operation ist ein Wahleingriff, die programmiert wurde; d.h. der Grund für den Spitaleintritt ist ein vorgesehener chirurgischer Eingriff.</p> <p>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.</p> <p>Beispiel : Eintritt zu einer Cholezystektomie wegen Cholezystolithiasis ohne aktuelle Entzündung: Geplante Operation „ja“.</p> <p>Beispiel : Eintritt zur Appendektomie: Geplante Operation „nein“.</p> <p>Beispiel : Eintritt am 01.01.2008 wegen Abdominalschmerzen bei akuter Cholezystitis; Cholezystektomie im Verlauf am 04.01.2008: Geplante Operation „nein“.</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Implantat	<p>Als Implantate in der orthopädischen Chirurgie gelten: Hüft- und Knieprothesen; in der digestiven Chirurgie: die Netze bei Bruchoperationen und in der Herzchirurgie: die Herzklappen (und zwar mechanisch wie biologisch), Patches und die Drähte (=Cerclagen) für den Verschluss der Sternotomie.</p> <p>Beispiel: Wird eine Hüfttotalprothese eingesetzt, wählen Sie bei Implantat „ja“. Beispiel: Herniotomie mit Netz-Implantat, wählen Sie ja Beispiel: Koronar-Bypass mit Sternotomie, wählen Sie Implantat „ja“ bei Verschluss des Sternums mit Drähten (Cerclagen)“.</p> <p>Beispiel : Ersatz oder Implantation einer mechanischen oder biologischen Herzklappe, wählen Sie « ja »</p> <p>NB: ACHTUNG: Nur bei der Implantation einer orthopädischen Prothese und in der Herzchirurgie mit Sternotomie und/oder Implantation von Herzklappen oder Patches beträgt der Beobachtungszeitraum im <i>SwissNOSO</i>-Erfassungsprogramm von postoperativen Wundinfektionen 1 Jahr. Bei Herniotomien mit Netz wird zwar Implantat „Ja“ angekreuzt, der Beobachtungszeitraum beträgt aber in jedem Fall nur 30 Tage.</p>
Endoskopischer oder „minimal invasiver“ oder „transvaginaler“ Eingriff	<p>Hier wird angegeben, ob der Eingriff laparoskopisch oder „minimal invasiv“ oder „transvaginal“ durchgeführt wurde. Der Begriff „minimal invasiv“ ist nur auf herzchirurgische Eingriffe anwendbar, nicht für orthopädische oder viszeralchirurgische Eingriffe!</p> <p>Diese Variable hilft zur Charakterisierung der chirurgischen Eingriffe zwecks besserem Adjustment für das Infektionsrisiko während der Analyse.</p> <p>Beispiel: Wird bei einem Patienten eine Appendektomie laparoskopisch durchgeführt, wählen Sie „ja“.</p> <p>Beispiel: Wird eine Sigmaresektion laparoskopisch begonnen und wegen Komplikationen konventionell fortgeführt, wählen Sie „Beginn als Endoskopie, Fortführung als -tomie“.</p> <p>Beispiel: Für eine klassisch (offen mit Laparotomie) begonnene Cholezystektomie, wählen Sie „nein“</p> <p>Beispiel: Wird ein herzchirurgischer Eingriff im OP-Bericht als „minimal invasiv“ beschrieben, wählen Sie Eingriff mittels Endoskopie oder „minimal invasiv“ „ja“</p> <p>Beispiel: Wird eine Cholezystektomie transvaginal durchgeführt, wählen Sie „transvaginaler Eingriff.“</p>
Kontaminationsgrad <i>Siehe Seiten 30 und 31 des Teilnehmerhandbuchs</i>	<p>Hier wird der Grad der Kontamination nach der Klassifizierung von Ateameier 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).</p> <p>Beispiel: Für eine Bruchoperation = Klasse I, wählen Sie I.</p> <p>Beispiel: Für eine Appendektomie wegen perforierter Appendizitis = Klasse IV, wählen Sie IV.</p> <p>Der Kontaminationsgrad ist einer der drei Parameter, anhand derer der NNIS-Risikoindex ermittelt wird. Dieser Index wird automatisch berechnet.</p>
Uhrzeit des Operationsbeginns (Stunden)	<p>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.</p> <p>Beispiel: Ein Eingriff beginnt um 8 Uhr 25, notieren Sie hier 08 (=8 Uhr).</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Uhrzeit des Operationsbeginns (Minuten)	<p>Hier wird der Beginn des Eingriffs eingetragen, d.h. um wie viel Uhr die Haut aufgeschnitten wurde. Es werden hier nur die Minuten eingetragen, weil die Stunde schon in der vorhergehenden Frage erfasst wurde.</p> <p>Beispiel: Ein Eingriff beginnt um 8 Uhr 25, notieren Sie hier 25 (= 25 Minuten).</p>
Uhrzeit des Operationsendes (Stunden)	<p>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 auf den Anästhesieblättern. Suchen Sie nach den Zeichen • und •, welche dem Schnitt mit dem Skalpell und dem letzten Stich in die Haut entsprechen.</p> <p>Beispiel: Ein Eingriff endet um 10 Uhr 45, notieren Sie hier 10 (Stunden).</p>
Uhrzeit des Operationsendes (Minuten)	<p>Gehen Sie hier genauso vor wie bei der Frage „Uhrzeit des Operationsbeginns“.</p> <p>Beispiel: Eine Operation endet um 10 Uhr 45, notieren Sie hier 45 (Minuten).</p>
Operationsdauer	<p>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></p> <p>Die Operationsdauer (T) ist einer der drei Parameter, anhand derer der NNIS-Risikoindex ermittelt wird. Dieser Index wird automatisch berechnet.</p>
Antibiotikum 1 <i>Siehe Seiten 33 bis 35 des Teilnehmerhandbuchs</i>	<p>Diese Variable ermöglicht es, das Antibiotikum anzugeben, welches dem operierten Patienten verabreicht wurde, und eine Korrelation zum Zeitpunkt seiner Verabreichung herzustellen. Es handelt sich nur um die letzte Dosis, die innerhalb 24 Stunden vor der Inzision bis zum Operationsende intravenös verabreicht wurde. Differenzieren Sie dabei nicht, ob es sich um eine Therapie oder eine Prophylaxe handelt. Notieren Sie hier den Code <i>gemäss Dokument 5, Liste der Antibiotika</i>. Wird im Laufe des Eingriffs eine 2. Dosis verabreicht, muss der Verabreichungszeitpunkt der 1. Dosis notiert werden.</p> <p>Beispiel: Verabreichung von Kefzol® (Cefazolin) in der OP-Vorbereitung, notieren Sie 30; Verabreichung von Augmentin® (Amoxicillin + Clavulanat), notieren Sie 20.</p> <p>Bei der Verabreichung mehrerer Substanzen notieren Sie diese sukzessiv unter „Antibiotikum 1“, dann „Antibiotikum 2“ und eventuell noch „Antibiotikum 3“.</p>
Antibiotikum 2	Gehen Sie gleich vor wie beim Antibiotikum 1.
Antibiotikum 3	Gehen Sie gleich vor wie beim Antibiotikum 1.

Dokument 2 swissnos SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Uhrzeit der Verabreichung 1	<p>Notieren Sie hier in Stunden (Std) und Minuten (min) die Uhrzeit der Verabreichung der Dosis, die innerhalb 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 handelt.</p> <p>Beispiel: Verabreichung um acht Uhr dreissig, notieren Sie 08 (Std) und 30 (min).</p>
Uhrzeit der Verabreichung 2	Idem Uhrzeit der Verabreichung 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 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
NNIS-Risikoindex	<p>Diese Variable wird automatisch berechnet. Dieser Index setzt sich aus drei Parametern zusammen: ASA-Score, Kontaminationsgrad und Operationsdauer.</p> <p>Ein ASA-Score >2 entspricht 1 Punkt, ein Kontaminationsgrad >II entspricht 1 Punkt und eine Operationsdauer, die länger ist als der Referenzwert (T), entspricht 1 Punkt.</p> <p>Beispiel: Ein Patient mit einem ASA-Score 3, bei dem eine Hemikolektomie ohne Zeichen einer Infektion (= Grad II) innerhalb von 2 Stunden durchgeführt wird (<T), hat einen NNIS-Index von 1.</p> <p>Beispiel: Ein Patient mit einem ASA-Score 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.</p>
Grösse	<p>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.</p> <p>Beispiel: Für 168 (cm) notieren Sie 168.</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Gewicht	<p>Diese Variable ist fakultativ, ausser in der Herzchirurgie, wo sie zwingend vorgeschrieben ist. Das Gewicht ist einer der Parameter zur Berechnung des Body Mass Index (BMI).</p> <p>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.</p> <p>Beispiel: 65.4 Kilo, notieren Sie 65.</p> <p>Beispiel: 53.7 Kilo, notieren Sie 54.</p>
BMI	<p>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.</p>
Datum der Entlassung	<p>Tragen Sie hier das Austrittsdatum des Patienten aus dem Spital ein, an dem er entweder nach Hause entlassen oder in ein anderes Spital verlegt wurde.</p> <p>Anhand dieses Datums wird automatisch die Aufenthaltsdauer berechnet (Zeitraum zwischen dem Spitaleintritt und dem Spitalaustritt).</p> <p>Notieren Sie das Austrittsdatum aus dem Spital/der Klinik wie folgt: Tag, Monat, Jahr = TT.MM.JJJJ</p> <p>Beispiel: Für einen am 27. April 2009 aus dem Spital ausgetretenen Patienten notieren Sie: 27.04.2009.</p>
Aufenthaltsdauer	<p>Diese Variable wird automatisch berechnet und entspricht dem Zeitraum zwischen dem Spitaleintritt und dem Spitalaustritt.</p>
Destination	<p>Präzisieren Sie bitte, ob der Patient nach Hause oder in ein Pflegeheim entlassen wurde, oder ob er in ein anderes Akutspital oder eine Reha-Klinik verlegt wurde, oder ob er verstorben ist.</p>
Datum des Interviews	<p>Anhand dieser Information wird festgelegt, innerhalb welcher Frist das Interview durchgeführt wurde. Das ist nützlich für die Person, welche die Erfassung durchführt.</p> <p>NB: Die Kontrolle muss immer nach $>$ als 30 Tagen stattfinden (bzw. 1 Jahr bei Implantaten)</p>
Follow-up-Dauer	<p>Hier wird angegeben, ob die Beobachtung nach 30 Tagen oder 1 Jahr durchgeführt wurde. Kreuzen Sie „30 Tage“ bzw. „1 Jahr“ bei einem orthopädischen Eingriff an oder bei Herzchirurgie mit Sternotomie.</p>
Status des Interviews	<p>Anhand dieser Variablen kann man erkennen, ob das Interview durchgeführt wurde, und falls nicht, aus welchen Gründen.</p> <p>Beispiel: Wenn Sie den Patienten nach mehreren Versuchen telefonisch nicht erreichen, wählen Sie im Pulldown-Menü den Punkt „Patient aus den Augen verloren“.</p> <p>Beispiel: Wenn Sie den Patienten erreicht haben, dieser aber nicht antworten will, tragen Sie ein: „Interview verweigert oder nicht durchführbar“.</p> <p>Beispiel: Wenn der Patient während dieser Zeit verstorben ist, wählen Sie „Patient verstorben“. NB. Der Exitus muss erfasst werden.</p>

Dokument 2 **swissnos** SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Status Exitus	<p>Anhand dieser Angabe kann der Zeitraum bestimmt werden, während dessen der Tod erfolgte. Wählen Sie im Pull-down-Menü „während der Hospitalisation“ oder „nach der Entlassung“</p> <p>In diesem Feld können keine Daten erfasst werden, wenn vorher „Patient verstorben“ nicht angewählt wurde = der Patient ist nicht verstorben.</p>
Sterbedatum	<p>NB. Zuvor muss bei der Frage über den Status der Kontrolle „Patient verstorben“ angegeben worden sein.</p> <p>Beispiel: Für einen am 4. April 2009 verstorbenen Patienten notieren Sie: 04.04.2009.</p>
Zeitraum zwischen Spitaleintritt - Exitus	<p>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 seinem Austritt.</p>
Erneute OP (wegen nicht infektiöser Komplikationen)	<p>Es handelt sich hierbei um Reoperationen (erneute Eingriffe) innerhalb eines Monat (oder 1 Jahr) wegen nicht infektiöser Komplikationen. Reoperationen müssen eine Inzision beinhalten. Eine Gelenksmobilisation in Narkose wird nicht als Reoperation (erneute Operation) erfasst.</p> <p>Beispiel: Ein Patient unterzog sich am 01.04.2009 einer Cholezystektomie, er wurde wegen einer Hämorrhagie nachoperiert, kreuzen Sie an: ja.</p> <p>Wenn Sie diese Information nicht überprüft haben, kreuzen Sie an: unbekannt.</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
<p>Infektion der Hauptwunde</p> <p><i>Siehe Seiten 37 und 39 des Teilnehmerhandbuchs</i></p>	<p>Ist beim Patienten nach einem kompletten Follow-up von 30 Tagen Beobachtung (bzw. 1 Jahr bei einem Implantat = orthopädische Prothese und Herzchirurgie) keine Infektion aufgetreten, kreuzen Sie an: „nein, mit Follow up“.</p> <p>Ist beim Patienten keine Infektion aufgetreten, wurde jedoch kein Follow-up von 30 Tagen Beobachtung durchgeführt (bzw. 1 Jahr bei einem Implantat = orthopädische Prothese und Herzchirurgie), kreuzen Sie an: „nein, ohne Follow up“.</p> <p>Wurde keine Infektion diagnostiziert, so ist die Datenerfassung bei diesem Fall hier abgeschlossen und die nachstehenden Fragen zu den „Infektionsdaten“ müssen nicht mehr beantwortet werden.</p> <p>Kam es bei diesem Patienten innerhalb 30 Tagen (bzw. 1 Jahr bei einem Implantat= orthopädische Prothese und Herzchirurgie) zu einer Infektion, kreuzen Sie an: „ja“. Beim Vorliegen einer Infektion müssen die Datenerfassung weiter durchgeführt und die Fragen zu den „Infektionsdaten“ bis zum Ende des Fragebogens beantwortet werden.</p> <p>Beispiel: 15 Tage nach der Appendektomie wurde eine oberflächliche Infektion der Hautinzision diagnostiziert, kreuzen Sie an: „ja“.</p> <p>ACHTUNG : Der erste Beobachtungszeitraum von 30 Tagen bei orthopädischer Chirurgie und bei Herzchirurgie mit Sternotomie muss mit einem Follow up von bis zu 1 Jahr ergänzt werden. Die Daten bezüglich dem Follow-up müssen im Formular „Follow up 1 Monat/1 Jahr“ in der online-Datenbank erfasst werden; und die Daten der Infektion (falls vorhanden) im Formular „Infektion“</p> <p>Nota Bene: Eiteraustritt ausschliesslich an einer Faden-Ein- oder Austrittsstelle wird gemäss den Kriterien der CDC) im Programm von SwissNOSO nicht als postoperative Wundinfektion betrachtet.</p>
<p>Art der Infektion der Hauptwunde</p> <p><i>Siehe Seiten 37 und 39 des Teilnehmerhandbuchs</i></p>	<p>Anhand dieser Variablen können die Infektionen gemäss dem <i>Dokument Nr. 6 Klassifikation der postoperativen Wundinfektionen, nach Art</i> in 3 Kategorien eingeteilt werden: 1.) Oberflächliche Infektion der Hautinzision, 2.) tiefe Infektion der Hautinzision und 3.) Infektion von Organ oder Hohlraum.</p> <p>NB: Nota bene bei Herzchirurgie : Infektion des Sternums = Sternitis nach Herzchirurgie ist eine tiefe Infektion der Inzision .</p> <p>Eine Mediastinitis nach Herzchirurgie ist eine Infektion von Hohlraum und Organen.</p>
<p>Infektion an zweiter Stelle</p>	<p>Bei einer Infektion an einer zweiten Wundstelle kreuzen Sie an: „ja“.</p> <p>Beispiel: Infektion der Inzision der Entnahmestelle der peripheren Vene bei einem koronaren Bypass mit Entnahme des Venentransplantats</p>
<p>Infektionsart an der zweiten Stelle</p> <p><i>Siehe Seiten 37 und 39 des Teilnehmerhandbuchs</i></p>	<p>Anhand dieser Variablen können die Infektionen gemäss dem <i>Dokument Nr. 6 Klassifikation der postoperativen Wundinfektionen, nach Art</i> in 3 Kategorien eingeteilt werden: 1.) oberflächliche Infektion der Hautinzision, 2.) tiefe Infektion der Hautinzision und 3.) Infektion von Organ oder Hohlraum.</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Datum der Diagnose	<p>Es handelt sich hierbei um das Datum der Diagnose der Wundinfektion nach den Kriterien der CDC (<i>Dokument Nr. 7 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 Arztbesuches, der erst nach den Symptomen stattgefunden haben kann.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
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 <i>Siehe Seiten 37 und 39 des Teilnehmerhandbuchs</i>	<p>Anhand dieser Variablen wird festgelegt, auf welchen klinischen Kriterien die Infektionsdiagnose basiert. Referenz ist das <i>Dokument Nr. 7 Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen gemäss den Centers for Disease Control and Prevention</i>.</p> <p>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).</p> <p>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 und Hohlraum).</p> <p>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).</p> <p>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</p>

Dokument 2 SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Diagnose nach Austritt	<p>Anhand dieser Variablen kann festgestellt werden, wie hoch der Anteil der Infektionen ist, die nach dem Spitalaustritt während der Beobachtungsphase diagnostiziert werden (follow-up). Tatsächlich werden mehr als ein Drittel der Infektionen nach dem Spitalaustritt diagnostiziert, es ist daher wichtig, einen kompletten Beobachtungszeitraum von 30 Tagen bzw. 1 Jahr in der orthopädischen Chirurgie zu haben, um alle auftretenden Infektionen aufdecken zu können.</p> <p>Beispiel: Die Diagnose wird bei der Rehospitalisierung des Patienten gestellt, kreuzen Sie an: „ja“.</p>
Mikrobiologische Kultur oder PCR	<p>Anhand dieser Variablen wird festgestellt, ob eine Kultur der Wunde bei einem Patienten angelegt wurde, bei dem eine Infektion diagnostiziert wurde und welches Ergebnis die Kultur erbrachte.</p> <p>Beispiel: Es wurde eine Kultur einer tiefen Inzisionswunde angelegt; ihr Ergebnis ist „steril“, kreuzen Sie an: „Kultur angelegt und steril oder PCR negativ“.</p>
<p>Keim 1</p> <p><i>Siehe Seiten 41 und 42 des Teilnehmerhandbuchs</i></p>	<p>Diese Information dient dazu, den Typ der infektiösen Erreger festzustellen, welche die postoperative Wundinfektion verursacht haben. Referenz ist <i>das Dokument Nr. 8 der Liste der Keime, eingeteilt nach Gruppen sowie ihr Code.</i></p> <p>Beispiel: Kultur positiv auf Methicillin-empfindlichen Staphylococcus aureus, notieren Sie die 1</p> <p>Beispiel: Kultur positiv auf Escherichia coli, notieren Sie die 21</p>
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)	<p>Es handelt sich um eine Rehospitalisierung aufgrund einer postoperativen Wundinfektion. Eine ambulante Konsultation darf nicht als Rehospitalisierung eingestuft werden.</p> <p>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.</p> <p>Beispiel: Ein Patient kommt nach einer Leistenbruchoperation wegen Schmerzen und einer Schwellung im Bereich seiner Wunde in die Notaufnahme. Der Arzt entscheidet 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.</p>

Dokument 2 **swissnos** SSI-module

Variablen / Fragen	Definitionen / Erläuterungen / Beispiele
Erneuter Eingriff (wegen Infektion)	<p>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.</p> <p>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 und der Patient zeigt Anzeichen einer allgemeinen Infektion. Er wird für einen erneuten Eingriff in den OP gebracht, wählen Sie „neue Operation“.</p> <p>Beispiel: Ein Patient kommt nach einer Leistenbruchoperation 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“.</p>

Dokument 3 SSI-module

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

A	<i>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.</i>
B	<i>Anhand der Beschreibung der Operation lässt sich der Fall einschliessen und der numerische Code suchen und aufnehmen (Spalte A links).</i>
C	<i>Die Zahlen entsprechen chirurgischen Verfahren, die in der Schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP) des Bundesamtes für Statistik (BFS), Version 2011 2.-November 2010 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.</i>
D	<i>Mit dem Normwert für die Operationsdauer (T) lässt sich feststellen, ob die Operation länger als diese Norm gedauert hat oder nicht.</i>

A		B	C	D	
Code-Nr.		Beschreibung der Operation	CHOP-Code*	Normdauer der Operation (T)	
				in Stunden	in Minuten
2	APP	Appendektomie (ausser Gelegenheits-Appendektomie)	47.0, 47.01, 47.2, 47.9-47.99	1	60
4	CES	Kaiserschnitt	74.0-74.2, 74.4-74.99	1	60
5	CHOL	Cholezystektomie	51.21; 51.22; 51.23;51.24	2	120
6	COLO	Colonchirurgie (inklusive coloduodenale Anastomose und Sigmoidektomie, einschliesslich Hartmann-Operation (45.75))	45.00, 45.03, 45.41, 45.41.00; 45.49, 45.50, 45.52, 45.7-45.90, 45.92-45.94, 46.0, 46.03, 46.04, 46.1-46.14, 46.3-46.39, 46.75-46.80, 46.82-46.92, 46.94	3	180
11	HER	Herniotomie inguinal, femoral oder umbilical	53.0-53.49	2	120

Dokument 3 **swissnoso** SSI-module

Fortsetzung der Liste der chirurgischen Eingriffe, gefolgt vom SwissNOSO Programm

A		B	C	D	
Code-Nr.	Beschreibung der Operation	CHOP-Code*	Normdauer der Operation (T)		
			in Stunden	in Minuten	
211	PROTH	Totale Hüftgelenksprothese (erste elektive Operation)	81.51	2	120
212	PROTH	Totale Kniegelenksprothese (erste elektive Operation)	81.54	2	120
43	CARD	Herzchirurgie (mit Ausnahme von Coronar-Bypässen, Gefässchirurgie, Transplantationen und Schrittmacherimplantationen)	35.0-35.04 ; 35.10-35.14 ; 35.20-35.28 ; 35.31-35.39 ; 35.41-35.42 ; 35.51-35.55 ; 35.60-35.63 ; 35.70-35.7235.73 ; 35.81-35.84 ; 35.9135.95 ; 35.99 ;	5	300
44	PCA	Coronar-Bypass/-Bypässe	36.10-36.20	4	240
45	PCAV	Coronar-Bypass/-Bypässe mit Venentransplantat aus der Extremität		5	300
281	RECTO	Operationen an Rektum, Rektosigmoid und Perirektalgewebe	48.25; 48.4; 48.41; 48.49 ; 48.5 ; 48.61 ; 48.62 ; 48.63 ; 48.64 ; 48.65 ; 48.69 ; 48.73 ; 48.74	3	180
81	BYPASS	Hoher Magen-Bypass, Magenbypass nach Printen und Mason und sonstige Gastroenterostomie	43.89.40; 43.89.41; 44.31; 44.38; 44.39	3	180

*Bundesamt für Statistik (BFS). **Schweizerische Operationsklassifikation (CHOP)**. Systematisches Verzeichnis – Version 2011 2.-November 2010

Dokument 4 **swissnos** SSI-module

Definition der Kontaminationsgrade von Operationswunden: Sauber, sauber-kontaminiert, kontaminiert, infiziert

A	Dem chirurgischen Eingriff wird ein Kontaminationsgrad der Wunde zugeordnet. Diese Nummer wird für die Beantwortung der Frage des Eingabeformulars „Kontaminationsgrad“ benötigt.
Grade	Die Grade sind in Abhängigkeit von der Kontamination des Operationsfeldes von I bis IV abgestuft: vom saubersten (I) bis zum schmutzigsten (IV) Grad
B	Beschreibung der Kriterien für die Gradeinteilung für ein Operationsverfahren. Für die Unterscheidung zwischen den Kontaminationsgraden II und III ist der pathologisch-anatomische Bericht und der Operationsbericht heranzuziehen, um die notwendigen Informationen über den Entzündungsstatus und den Ablauf des Verfahrens zu erhalten.
Beispiele	Liste von einigen 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 oben stehenden Kriterien entsprechen
Beispiele	Leistenbruch
	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

A	B
Grad II = Sauber- 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 vorzeitigen Blasensprung)

Dokument 4 **swissnos** SSI-module

Fortsetzung der Definition der Kontaminationsgrade von Operationswunden nach Altemeier:

A	B
Grad III = Kontaminiert	Beschreibung
	→ Diese Kategorie umfasst Inzisionen, die durch Gewebe mit akuter nicht eitriger Entzündung führen
	→ Operationen mit grösserem Asepsisproblem (Beisp.: 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 offener Fruchtblase (Zustand nach vorzeitigem Blasensprung) ohne mütterliche Infektionszeichen
	Offen gelassenes Sternum anlässlich des herzchirurgischen Eingriffes (=open chest treatment)
	Eingriff bei Endokarditis mit Nachweis von Vegetationen aber fehlendem Abszess intraoperativ: Kontaminationsgrad = III bei positiver Kultur aus Vegetationen und/oder Klappen. NB: bei negativer Kultur (falls durchgeführt) Kontaminationsgrad = I

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 Patientin mit mütterlichen Infektionszeichen (Fieber, Leukozytose, CRP-Erhöhung) UND trübem Fruchtwasser oder Keimnachweis im Fruchtwasser (wenn entnommen unter sterilen Bedingungen)
	Eingriff bei Endokarditis mit intraoperativ Nachweis eines Abszesses: Kontaminationsgrad = IV

Dokument 5 SSI-module

Liste der Antibiotika und Antimykotika, klassifiziert nach Familien und aufgeführt mit generischem Namen, Handelsnamen und Code

	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-Nr.	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-PODOMEXEF, ORELOX, CEFPODOXIM-SANDOZ
37	Cefpodoxim	
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-Nr.	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	VANCOXIN, VANCOMYCIN SANDOZ
Sulfonamide		
90	Cotrimoxazol	BACTRIM, COTRIM, CO-TRIMOXAZOL HELVEPHARM, GROPRIM, ESCOPRIM, LAGATRIM, NOPIL
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	Caspofungin	CANCIDAS
120		Sonstige zuvor nicht definierte Substanzen

Dokument 5 **swissnoso** SSI-module

Liste der meist verabreichten Antibiotika, klassifiziert nach Alphabet und Handelsnamen

Code-Nr.	A – F
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
71	ERYTHROCIN
103	FLAGYL
11	FLOXAPEN
110	FLUCONAX
110	FLUCONAZOL
108	FURADANTIN
1101	ITRACONAZOL
30	KEFZOL
34	FORTAM
106	FUCIDIN
111	FUNGIZONE

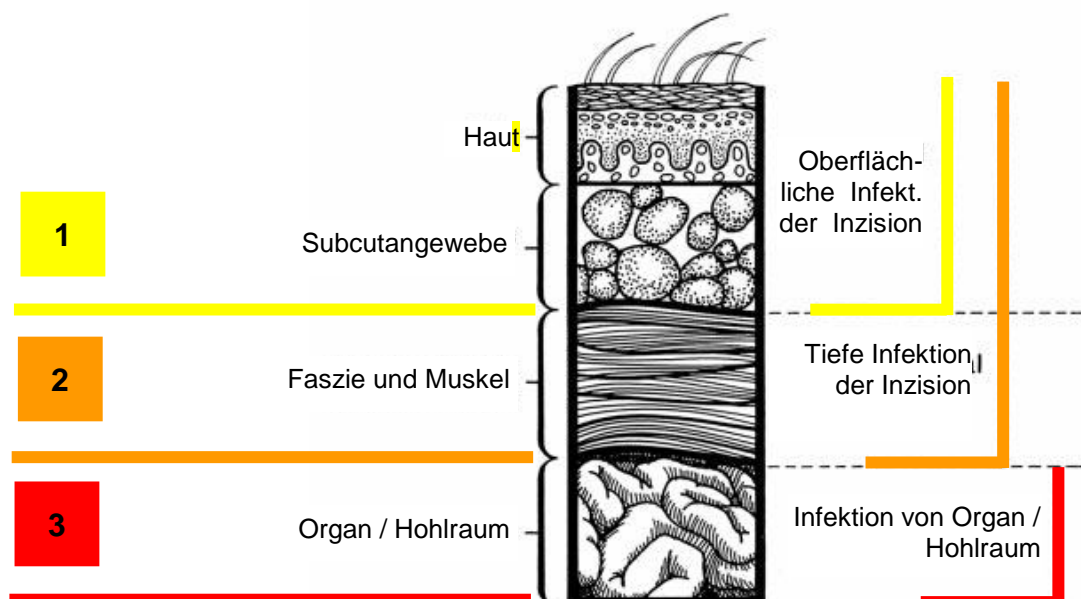
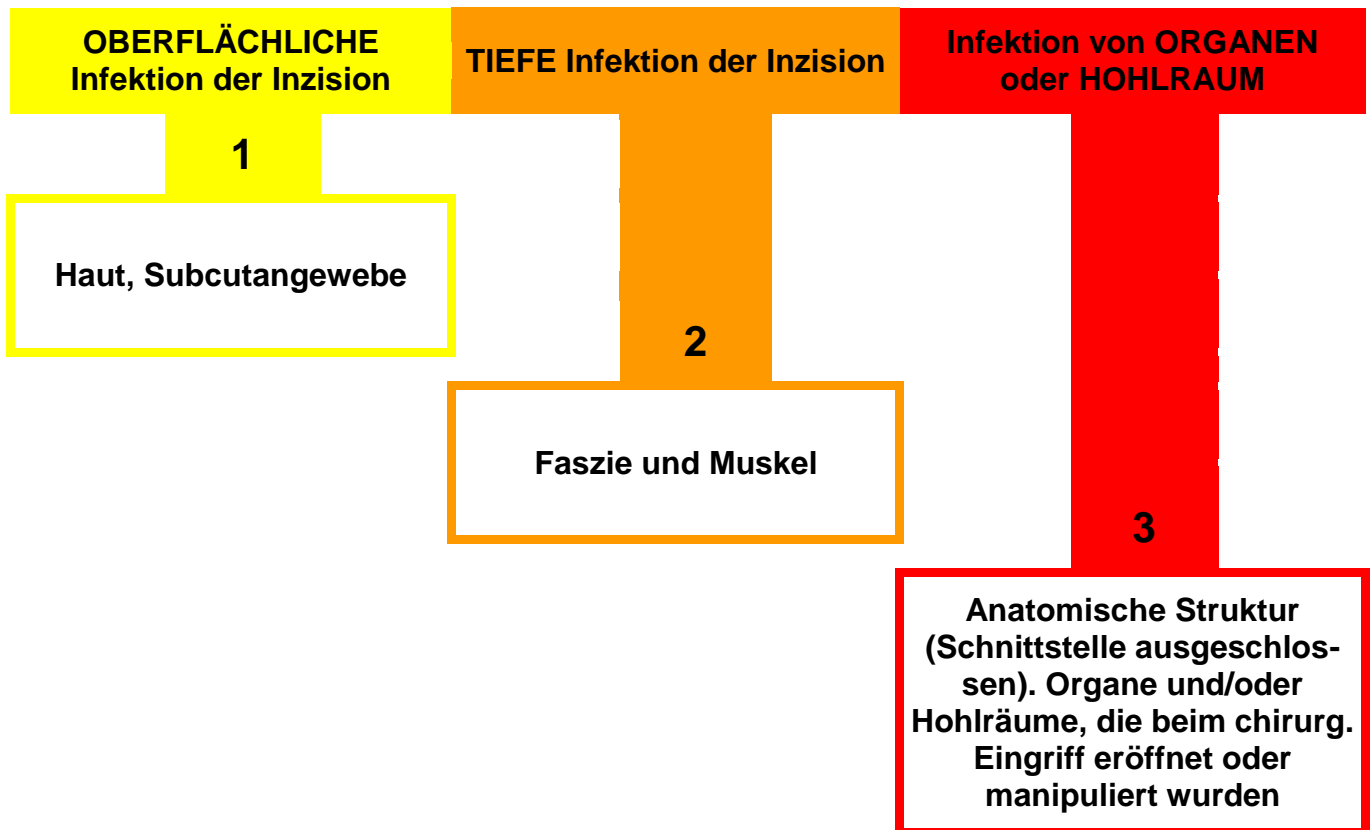
Code-Nr.	G - Z
51	GARAMYCIN
42	INVANZ
70	KLACID
70	KLACIPED
3901	MANDOKEF
65	MAXAQUIN
41	MERONEM
103	METRONIDAZOL
107	MINAC
107	MINOCYCLIN
52	NETROMYCIN
61	NORFLOXIN-MEPHA
61	NORFLOXACIN
61	NOROXIN
53	OBRACIN
37	ORELOX
12	OSPEN
12	PENICILLIN
21	PIPERAZILLIN
13	PIPRIL
37	PODOMEXEF
104	RIFAMPICIN
104	RIMACTAN
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	VANCOXIN
81	VANCOMYCIN SANDOZ
1102	VFEND
100	VIBRAMYCIN
100	VIBRAVENÖS
390	ZEVTERA
36	ZINACEF
36	ZINAT
72	ZITHROMAX
109	ZYVOXID

Dokument 6 **swissnos+** 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 7 **swissnoso** SSI-module

Kriterien für die Diagnose von postoperativen Wundinfektionen gemäss dem Centers for Disease Control

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 1 Jahr bei orthopädischen Prothesen) auf																										
KRITERIEN B	MINDESTENS 1 DER 3 NACHSTEHENDEN KRITERIEN für jeden der 3 Infektionstypen Oberflächlich Tief Organ/Hohlraum																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">OBERFLÄCHLICHE Infektion der Inzision</th> <th colspan="2">TIEFE Infektion der Inzision</th> <th colspan="2">Infektion von ORGANEN / HOHLRAUM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Eitriger Ausfluss aus der oberflächlichen Inzision, bestätigt durch ein positives mikrobiologisches Ergebnis oder nicht</td> <td>1</td> <td>Eitriger Ausfluss aus der tiefen Inzision aber nicht aus Kompartiment, Organ/Hohlraum</td> <td>1</td> <td>Eitriger Ausfluss aus Drainage, eingelegt in einem Kompartiment, Organ/Hohlraum</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kultur positiv nach aseptischer Entnahme von Flüssigkeit oder Gewebe von der Oberfläche der Inzision</td> <td>2</td> <td>Spontane Dehiszenz der Inzision ODER Wiedereröffnung durch den Chirurgen UND Temperatur >38°C ODER Lokale Schmerzen oder Druckdolenz AUSSER wenn Kultur negativ</td> <td>2</td> <td>Positive Kultur (aseptische Entnahme) von Flüssigkeit oder Gewebe von einem Kompartiment, Organ oder Hohlraum</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mindestens EINES d. folgenden Zeichen: → Schmerzen → Schwellung → Rötung → Überwärmung UND Wiedereröffnung durch den Chirurgen AUSSER bei negativer Kultur aus der Inzision</td> <td>3</td> <td>Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion der Inzision, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie</td> <td>3</td> <td>Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion eines Kompartiments, Organs oder Hohlraums, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie</td> </tr> </tbody> </table>				OBERFLÄCHLICHE Infektion der Inzision		TIEFE Infektion der Inzision		Infektion von ORGANEN / HOHLRAUM		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 UND Temperatur >38°C ODER Lokale Schmerzen oder Druckdolenz AUSSER wenn Kultur negativ	2	Positive Kultur (aseptische Entnahme) von Flüssigkeit oder Gewebe von einem Kompartiment, Organ oder Hohlraum	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	3	Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion eines Kompartiments, Organs oder Hohlraums, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie
OBERFLÄCHLICHE Infektion der Inzision		TIEFE Infektion der Inzision		Infektion von ORGANEN / HOHLRAUM																							
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 UND Temperatur >38°C ODER Lokale Schmerzen oder Druckdolenz AUSSER wenn Kultur negativ	2	Positive Kultur (aseptische Entnahme) von Flüssigkeit oder Gewebe von einem Kompartiment, Organ oder Hohlraum																						
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	3	Abszess oder offensichtliche tiefe Infektion eines Kompartiments, Organs oder Hohlraums, dokumentiert bei erneutem Eingriff oder durch Histologie oder Radiologie																						
KRITERIUM C	Diagnose gestellt durch den behandelnden Arzt oder den Chirurgen																										

Dokument 8 SSI-module

Liste der Keime, klassifiziert nach Gruppe, und deren Code

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-Nr.	Keime

GRAM-POSITIVE BAKTERIEN (aerobe und fakultative)	
1	Methicillin-empfindlicher <i>Staphylococcus aureus</i>
2	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)
3	Koagulase negativer <i>Staphylococcus</i> (Beispiel: <i>Staphylococcus epidermidis</i>)
4	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneumokokken)
5	<i>Enterococcus faecalis</i> / <i>faecium</i> / <i>avium</i> / sonstige Enterokokken
6	Alpha-hämolytischer <i>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>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>)
14	Vancomycin-resistenter Enterokokken
GRAM-NEGATIVE Bakterien	
21	<i>Escherichia coli</i>
211	<i>Escherichia coli</i> , die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
22	<i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>oxytoca</i>
221	<i>Klebsiella</i> sp. die Extended-Spectrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
23	<i>Proteus mirabilis</i> , <i>vulgaris</i>
24	<i>Serratia marcescens</i>
25	<i>Enterobacter aerogenes</i> / <i>cloacae</i>
26	Andere Enterobacteriaceae (<i>Citrobacter</i> sp, <i>Campylobacter</i> , <i>Morganella</i> , <i>Hafnia alvei</i>)
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.

Dokument 8 **swissnos+** SSI-module

Fortsetzung der Liste der Keime, klassifiziert nach Gruppe, und deren Code

A	B
Code-Nr.	Keime
ANAEROBE Bakterien	
41	<i>Propionibacterium acnes</i>
42	<i>Clostridium perfringens</i>
43	<i>Clostridium species</i>
44	<i>Peptostreptococcus sp.</i>
45	<i>Prevotella sp.</i>
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 sp</i> , <i>Gemella morbillurum</i> , <i>Eggertella lentum</i>)
PILZE	
51	<i>Candida albicans</i>
52	<i>Candida glabrata (Torulopsis glabrata)</i>
53	Andere <i>Candida</i> -Spezies
54	<i>Cryptococcus neoformans</i>
55	Andere
Schwer klassifizierbare Bakterien / Pilze	
60	

NB : Kodierung der Darmflora: 21+ 46+ 26

NB: Kodierung der gemischten anaeroben Flora: 46+ 50

Allgemeine Informationen zum Telefon-Interview

Wie stelle ich mich beim Patienten vor ?

Bei Kontaktaufnahme mit dem Patienten ist es wichtig, ihm zu erklären, dass es sich um eine Untersuchung handelt, welche in Zusammenarbeit mit der chirurgischen Abteilung durchgeführt wird, in dem der Patient operiert wurde und die der Kontrolle der Behandlungsqualität 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 seiner Familie zu kommunizieren – aber nur in diesen Situationen – wird ein Telefon mit dem nachbehandelnden Arzt oder dem Chirurgen als Follow-up akzeptiert.

Standard-Vorstellung

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

- Ich heiße (Name und Vorname) und bin die 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.
- Sind sie einverstanden, einige Fragen zu beantworten? Es wird nur einige Minuten dauern.

Mit dem Formular für Telefon-Interview fortsetzen. Minimum 5 Anrufversuche.

Verhalten im Falle von Infektionsverdacht

Bei Verdacht auf eine Infektion während des Aufenthalts oder nach dem Telefon-Interview, muss die verantwortliche Person zusätzliche Informationen erfragen, bevor sie den Fall dem Referenzarzt präsentiert. Diese Angaben umfassen insbesondere telefonische Informationen, welche vom behandelnden Arzt des Patienten erhalten wurden, und aus folgenden Dokumenten, falls diese vorhanden sind :

- Austrittsbericht des Spitalaufenthaltes, während welchem die überwachte Operation durchgeführt wurde
- Austrittsbericht eines neuen Spitalaufenthaltes aufgrund der Infektion
- Berichte medizinischer, ambulanter Spitalbesuche
- Berichte radiologischer Untersuchungen (CT scan, Ultraschall, usw.)
- Laborresultate : Mikrobiologie und andere falls notwendig.

Dokument 9 **swissnos** SSI-module

Formular für Telefon-Interview nach 1 Monat/1 Jahr:

Minimum 5 Anrufversuche	Interview – Datum:/...../.....
Name, Vorname des Patienten:	
Auskunft erhalten von:	<input type="checkbox"/> Patient <input type="checkbox"/> Angehöriger oder Pfleger <input type="checkbox"/> möchte oder kann nicht antworten <input type="checkbox"/> war nicht zu erreichen
1. Ihre Erholung nach der Operation vom im Spital ist wie verlaufen?	
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> mässig gut <input type="checkbox"/> nicht sehr gut oder schlecht	Kommentare:
2. Wurden Sie inzwischen erneut hospitalisiert?	
<input type="checkbox"/> ja, nämlich: Wo und wann? : Wegen einem Problem im Zusammenhang mit Ihrer Operation?	<input type="checkbox"/> nein (wenn nein, weiter mit Frage 3)
3. Haben Sie seit Ihrem Spitalaustritt Ihren Hausarzt, den Chirurgen oder Notfall eines Spitals konsultiert?	
<input type="checkbox"/> ja, nämlich: Wen, wo und wann? Aus welchem Grund? <input type="checkbox"/> nur um die Fäden zum vorgesehenen Zeitpunkt zu entfernen <input type="checkbox"/> zur üblichen Nachkontrolle <input type="checkbox"/> wegen Beschwerden im Zusammenhang mit der Operation oder der Wundheilung <input type="checkbox"/> wegen Beschwerden ohne Zusammenhang mit der Operation oder der Wundheilung	<input type="checkbox"/> nein (wenn nein, weiter mit Frage 4)

Dokument 9 **swissnos** SSI-module

4.	Hatten Sie seit Ihrem Spitalaustritt Fieber?		
<input type="checkbox"/> ja, nämlich:°C		<input type="checkbox"/> nein (wenn nein, weiter mit Frage 5)	
<input type="checkbox"/> ohne den Arzt aufzusuchen und wahrscheinlich ohne Zusammenhang mit meiner Operation <input type="checkbox"/> wahrscheinlich im Zusammenhang mit meiner Operation (Schmerzen, Rötung, lokaler Ausfluss), aber ich habe meinen Arzt (noch) nicht konsultiert <input type="checkbox"/> laut meinem Arzt ohne Zusammenhang mit meiner Operation <input type="checkbox"/> laut meinem Arzt im Zusammenhang mit meiner Operation			
Kommentare:			
.....			
.....			
5.	Haben Sie Ausfluss oder Eiter aus der Operationsnarbe festgestellt oder haben Sie Rötung, Überwärmung oder Schmerzen bemerkt, welche Ihnen abnormal vorgekommen sind?		
<input type="checkbox"/> ja, nämlich:		<input type="checkbox"/> nein (wenn nein, weiter mit Frage 6)	
<input type="checkbox"/> Rötung	<input type="checkbox"/> Überwärmung		
<input type="checkbox"/> Schwellung	<input type="checkbox"/> Ausfluss		
.....			
.....			
.....			
.....			
6.	Haben Sie seit Ihrem Spitalaustritt Antibiotika erhalten?		
<input type="checkbox"/> nein , oder weiss es nicht			
<input type="checkbox"/> ja , aber wegen Beschwerden ohne Zusammenhang mit meiner Operation			
<input type="checkbox"/> ja , wegen Beschwerden, die sicher oder vielleicht in Zusammenhang mit meiner Operation stehen			
Kommentare:			
.....			
.....			
7.	Sind Sie einverstanden, wenn wir Ihren Arzt kontaktieren?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein