

**LINEE GUIDA**  
**Flusso SICHER**  
**SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO**

Versione 1.0 del 21/11/2016

## SOMMARIO

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Revisioni .....</b>                                                        | <b>3</b>  |
| <b>2. Introduzione e obiettivi .....</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>3. Note per la gestione .....</b>                                             | <b>5</b>  |
| 3.1 Procedure da sorvegliare e re-interventi .....                               | 5         |
| 3.2 Durata della sorveglianza .....                                              | 7         |
| <b>4. Definizioni e termini chiave .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| 4.1 Definizione di caso di infezione del sito chirurgico .....                   | 8         |
| 4.2 Impianto di materiale protesico .....                                        | 10        |
| 4.3 Classe di contaminazione procedura .....                                     | 10        |
| 4.4 Tipo sessione operatoria .....                                               | 10        |
| 4.5 Durata sessione operatoria.....                                              | 10        |
| 4.6 Punteggio ASA .....                                                          | 11        |
| 4.7 Indice di Rischio (Infection Risk Index - IRI) .....                         | 11        |
| <br><b>Allegato 1 - Rischio di infezione delle categorie di intervento .....</b> | <b>12</b> |
| <b>Allegato 2 - Algoritmo assegnazione contaminazione ferita .....</b>           | <b>13</b> |
| <b>Allegato 3 - Format intervista telefonica .....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>                                                        | <b>15</b> |

## 1. REVISIONI

| Versione | Data<br>Creazione/Ultimo<br>aggiornamento | Stato             | Redatto<br>da                                  | Approvato<br>da    | Modifiche | Note |
|----------|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|--------------------|-----------|------|
| 1.0      | 21/11/2016                                | Prima<br>versione | Agenzia<br>sanitaria e<br>sociale<br>regionale | Carlo<br>Gagliotti |           |      |
|          |                                           |                   |                                                |                    |           |      |

## 2. INTRODUZIONE E OBIETTIVI

Le infezioni del sito chirurgico (ISC), tra le principali infezioni correlate all'assistenza, rappresentano una delle complicanze più frequenti in chirurgia e si associano ad un aumento significativo della durata di degenza, dei costi e della mortalità attribuibile<sup>[1-3]</sup>. Vi sono numerosi studi che dimostrano come sia possibile ridurre il rischio di ISC, attraverso l'adozione di programmi di intervento che includano la sorveglianza continuativa e il feed-back periodico dei dati<sup>[4;5]</sup>.

Per questi motivi, nel 2005, l'Agenzia Sanitaria e Sociale della Regione Emilia-Romagna ha avviato un progetto per lo sviluppo di un sistema di sorveglianza permanente delle infezioni del sito chirurgico (SICHER).

Obiettivi di questo sistema di sorveglianza sono:

- ridurre la frequenza delle infezioni del sito chirurgico;
- adottare criteri standardizzati per la diagnosi di infezione;
- rilevare informazioni utili a calcolare i tassi di infezione tenendo conto del volume di attività di ogni specifica Unità Operativa, del rischio intrinseco del paziente e del rischio legato al tipo di intervento chirurgico;
- permettere agli ospedali partecipanti di confrontare i propri dati di incidenza delle infezioni al fine di migliorare le pratiche assistenziali.

SICHER si basa sul protocollo europeo di Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (HAI-SSI), definito e aggiornato dall'ECDC (European Centre for Diseases Prevention and Control), che utilizza la classificazione delle procedure in categorie di intervento proposta dall'NHSN (National Healthcare Safety Network) statunitense<sup>[6;7;8]</sup>. Tali categorie raggruppano le procedure chirurgiche clinicamente simili rendendo possibili confronti omogenei.

Obiettivo del seguente documento è fornire informazioni su come gestire la sorveglianza delle ICA in SICHER e fornire definizioni e termini chiave.

### 3. NOTE PER LA GESTIONE

#### 3.1 Procedure da sorvegliare e re-interventi

Una procedura da sorvegliare è una procedura chirurgica che:

1) viene eseguita durante una sessione operatoria (definita come un ingresso in sala operatoria [SO] in cui un chirurgo esegue almeno una incisione attraverso cute o mucose, inclusi approcci endoscopici e laparoscopici, e chiude l'incisione prima che il paziente lasci la SO);

2) è inclusa in una delle categorie di intervento da sorvegliare in base alle indicazioni dell'NHSN (vd. tabella dei codici ICD-9-CM degli interventi nelle *Specifiche funzionali*). Le procedure classificate come OTH dall'NHSN non vanno pertanto sorvegliate.

#### **Per ogni procedura da sorvegliare deve essere aperta una scheda di sorveglianza.**

Quando durante la stessa sessione operatoria vengono eseguite più procedure chirurgiche:

- **includere nella sorveglianza tutte le procedure afferenti alle categorie di intervento NHSN riportate nella tabella degli interventi** (vd. *Specifiche funzionali*)
- **a ciascuna procedura inclusa (identificata da un codice ICD-9-CM) dovrà corrispondere un record nel database di sorveglianza.**

Se durante il periodo di sorveglianza un paziente viene sottoposto a più di una procedura/intervento attraverso la stessa incisione e/o nella stessa sede, in sessioni operatorie diverse, si dovrà procedere in base ai seguenti criteri:

#### Revisione per l'insorgenza di una complicanza infettiva

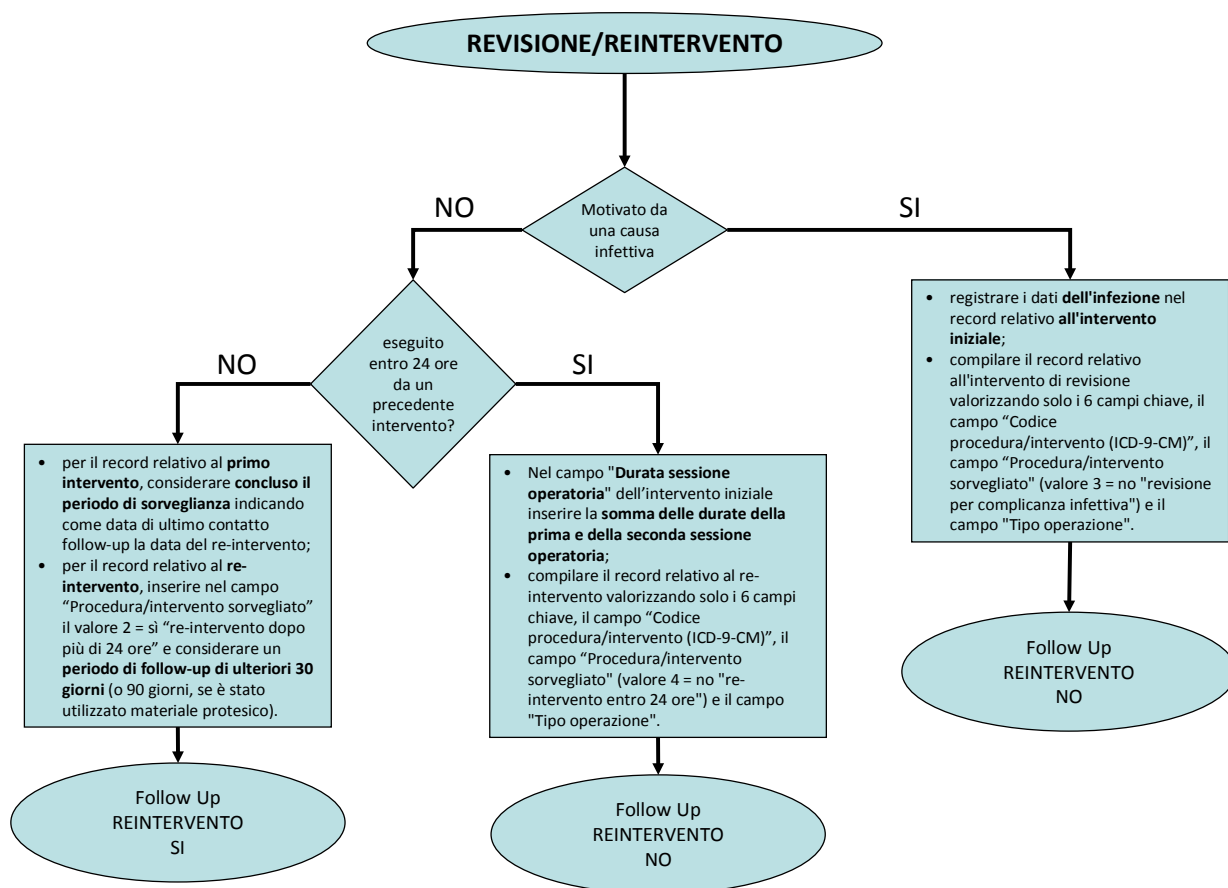
- registrare i dati dell'infezione nel record relativo all'intervento iniziale;
- compilare il record relativo all'intervento di revisione valorizzando solo i sei campi chiave, il campo "Codice procedura/intervento (ICD-9-CM)", il campo "Procedura/intervento sorvegliato" (valore 3 = no "revisione per complicanza infettiva") e il campo "Tipo operazione".

#### Re-intervento non motivato da una infezione ed eseguito entro 24 ore dal precedente intervento

- nel campo "Durata sessione operatoria" dell'intervento iniziale inserire la somma delle durate della prima e della seconda sessione operatoria;
- compilare il record relativo al re-intervento valorizzando solo i sei campi chiave, il campo "Codice procedura/intervento (ICD-9-CM)", il campo "Procedura/intervento sorvegliato" (valore 4 = no "re-intervento entro 24 ore") e il campo "Tipo operazione".

#### Re-intervento non motivato da una infezione ed eseguito dopo più di 24 ore dal precedente intervento

- per il record relativo al primo intervento, considerare concluso il periodo di sorveglianza indicando come data di ultimo contatto follow-up la data del re-intervento;
- per il record relativo al re-intervento, inserire nel campo "Procedura/intervento sorvegliato" il valore 2 = sì "re-intervento dopo più di 24 ore" e considerare un periodo di follow-up di ulteriori 30 giorni (o 90 giorni, se è stato utilizzato materiale protesico).



### 3.2 *Durata della sorveglianza*

La definizione di "Infezione del Sito chirurgico" prevede che venga considerata correlata alla procedura chirurgica qualsiasi infezione che insorga entro 30 giorni dall'intervento, se non è stato utilizzato materiale protesico, o entro 90 giorni, se è stato utilizzato materiale protesico.

L'inizio della sorveglianza corrisponde al giorno dell'intervento chirurgico (data sessione operatoria). La fine della sorveglianza corrisponde al 30°/90° giorno dopo la data della sessione operatoria; naturalmente il reale periodo di sorveglianza dipenderà dalla possibilità di contattare o meno il paziente, pertanto la fine della sorveglianza corrisponde operativamente alla data di ultimo contatto con il paziente (Data ultimo contatto follow-up).

Quando insorge una infezione del sito chirurgico la sorveglianza termina, anche se tale evento è precedente ai 30 o 90 giorni.

La scelta della modalità di sorveglianza dipenderà dalla disponibilità delle risorse di ogni singola realtà.

Requisito minimo per la sorveglianza è di garantire il follow-up almeno fino al momento della dimissione dall'ospedale.

#### *Sorveglianza dopo la dimissione dall'ospedale*

La modalità di follow-up post-dimissione va decisa all'interno di ciascuna Unità Operativa. Le possibili modalità sono:

- registrare i dati sulle condizioni della ferita nel corso delle visite di controllo post-dimissione, presso gli ambulatori;
- consegnare al paziente una scheda con busta pre-affrancata, con la richiesta di portarla con sé ad ogni successivo controllo per farla compilare dal medico ospedaliero o di medicina generale, e rinviarla auto-compilata allo scadere del periodo di follow-up;
- contattare telefonicamente il paziente dopo 30/90 giorni dall'intervento chirurgico, utilizzando una scheda standard che guidi l'intervista telefonica (allegato 3).

## 4. DEFINIZIONI E TERMINI CHIAVE

### 4.1 Definizione di caso di infezione del sito chirurgico

Qualora, durante una sessione operatoria, vengano eseguite più procedure chirurgiche attraverso la stessa incisione, si dovrà attribuire l'eventuale infezione ad una sola delle procedure, in base ai seguenti livelli di evidenza<sup>1</sup>:

1. Valutazione clinica e/o di sede dell'infezione;
2. Maggior rischio a priori di infezione (allegato 1);
3. Procedura che prevede impianto di materiale protesico;
4. Procedura principale (primo ICD-9-CM inserito nel registro della seduta operatoria).

Nel caso di intervento su una infezione pregressa (ad esempio Classe di intervento IV / sporco-infetto) non bisogna segnalare l'infezione post-chirurgica, tranne che si verifichi una nuova infezione non già presente al momento dell'incisione.

L'infezione del sito chirurgico è definita in accordo con le definizioni abitualmente utilizzate in Europa e USA<sup>[6;7;8]</sup>.

*Infezione del sito chirurgico (ISC) limitata alla superficie dell'incisione (**superficiale**)*

- si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento  
e
- interessa solo la cute e/o il tessuto sottocutaneo dell'incisione  
e
- il paziente ha almeno uno dei seguenti:
  - secrezione purulenta dall'incisione superficiale;
  - isolamento di un microrganismo da colture, prelevate in modo asettico, di fluidi o tessuti dell'area di incisione;
  - almeno uno dei seguenti segni e sintomi di infezione: dolore o sensazione di tensione, tumefazione localizzata, arrossamento, calore, e riapertura intenzionale della ferita ad opera del chirurgo a meno che la coltura dell'incisione sia negativa;
  - diagnosi di infezione superficiale del sito chirurgico da parte del chirurgo o del medico curante.

#### Istruzioni per riportare i dati

- Non riportare microascessi dei punti di sutura (minima infiammazione e secrezione limitata ai punti di sutura);
- Se l'infezione del sito di incisione coinvolge o si estende alla fascia ed ai muscoli adiacenti, riportare come ISC dei tessuti profondi e non come infezione superficiale;
- La Cellulite di per sé non soddisfa il criterio per una ISC limitata alla incisione superficiale;
- Una circoncisione infetta nei neonati non è considerata un intervento chirurgico;

<sup>1</sup> Il livello di evidenza massimo viene fornito dalla valutazione clinica e di sede, qualora questa permetta di collegare univocamente l'infezione ad una delle procedure. Se la valutazione clinica non è sufficiente bisognerà attribuire l'infezione alla procedura con il maggior livello di rischio. Se questo criterio non dovesse permettere un'attribuzione univoca, bisognerà considerare la procedura che prevede l'utilizzo di materiale protesico. Se anche questo criterio non dovesse permettere un'attribuzione univoca, l'infezione dovrà essere riferita alla prima procedura del registro operatorio.

- Una ustione infetta non è considerato un evento da sorvegliare.

*Infezione del sito chirurgico (ISC) che interessa i tessuti **profondi***

- si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico o entro 90 giorni in presenza di impianto protesico e l'infezione sembra essere correlata all'intervento  
e
- coinvolge i tessuti molli profondi (es. fascia e muscoli adiacenti) limitrofi all'incisione  
e
- il paziente ha almeno uno dei seguenti segni o sintomi:
  - secrezione purulenta a partenza dai tessuti profondi ma non coinvolgente organi e spazi limitrofi all'incisione;
  - incisione profonda spontaneamente deiscende o intenzionalmente aperta dal chirurgo (con o senza conferma del laboratorio); quando il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi: febbre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), dolore e/o tensione localizzata, a meno che la coltura del sito sia negativa;
  - presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante reintervento, o attraverso esami radiologici o istopatologici;
  - diagnosi di infezione profonda della ferita formulata dal chirurgo o dal medico curante.

Istruzioni per riportare i dati

Classificare l'infezione che coinvolge tessuti superficiali e profondi come ISC dei tessuti profondi.

*Infezione del sito chirurgico che interessa **organi e spazi***

- si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico o entro 90 giorni in presenza di impianto protesico e l'infezione sembra essere correlata all'intervento  
e
- coinvolge un qualsiasi distretto anatomico (organo o spazio), che sia stato inciso o manipolato durante l'intervento  
e
- il paziente ha almeno uno dei seguenti:
  - secrezione purulenta da un tubo di drenaggio posizionato all'interno di un organo o spazio;
  - isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico da fluidi o tessuti provenienti o appartenenti ad organi o spazi;
  - presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il reintervento;
  - attraverso esami radiologici o istopatologici;
  - diagnosi di infezione del sito chirurgico coinvolgente organi e spazi formulata dal chirurgo o dal medico curante.

Istruzioni per riportare i dati

- Occasionalmente una infezione che interessa organi o spazi drena attraverso l'incisione. Questa infezione in genere non comporta un reintervento ed è considerata una complicazione dell'incisione. Perciò classificarla come una ISC di organi e spazi.
- Se l'area attorno al sito di posizionamento del drenaggio mostra segni di infezione, questa evidenza non è da considerarsi come infezione del sito chirurgico, ma come infezione cutanea o dei tessuti molli, in rapporto alla sua profondità.

## 4.2 Impianto di materiale protesico

Per materiale protesico si intendono: protesi articolari, innesti vascolari non umani, valvole cardiache; devono essere considerati impianti protesici anche fili, viti, placche e reti che vengono lasciate permanentemente nel corpo umano. Suture non assorbibili e fili sternali non devono essere considerati impianti protesici.

## 4.3 Classe di contaminazione procedura

La procedura chirurgica può essere classificata rispetto alla probabilità e al grado di contaminazione della ferita alla fine dell'intervento chirurgico. La classificazione utilizzata in questo sistema di sorveglianza è quella proposta da Garner nel 1986<sup>[9]</sup>

- *Classe I / pulito*: procedure chirurgiche su ferita non infetta, senza interessamento del tratto respiratorio, gastrointestinale, genitourinario. Interventi chiusi in prima istanza e, quando necessario, drenati con drenaggi chiusi. Gli interventi consecutivi a traumi non penetranti devono essere inclusi in questa categoria, se soddisfano i criteri precedenti.
- *Classe II / pulito-contaminato*: procedure chirurgiche che interessano il tratto respiratorio, gastrointestinale, genitale o urinario, in condizioni controllate e senza contaminazione significativa della ferita. Vengono, in particolare, incluse in questa categoria le procedure sul tratto biliare, appendice, vagina e orofaringe, a condizione che non vi sia alcuna evidenza di infezione e non vi sia stata alcuna interruzione delle tecniche asettiche.
- *Classe III / contaminato*: procedure chirurgiche consecutive ad un trauma recente, aperto. Procedure che comportano il non rispetto dell'asepsi (ad esempio massaggio a cuore aperto) o uno spandimento significativo del contenuto gastrointestinale o procedure che interessano un processo infiammatorio acuto, non purulento.
- *Classe IV / sporco-infetto*: Procedure chirurgiche eseguite su traumi di vecchia data con ritenzione di tessuti e procedure che interessano processi infettivi acuti purulenti o in presenza di perforazione di visceri. In queste procedure i microrganismi causa della infezione postoperatoria sono presenti sul campo operatorio prima dell'intervento.

In allegato 2 è riportato l'algoritmo per la classificazione della ferita proposto da Sriram & Svrbely<sup>[10]</sup>.

## 4.4 Tipo sessione operatoria

In base al tempo di programmazione, le sessioni operatorie vengono divise in due classi:

- *Elettiva*: una sessione pianificata con un anticipo di almeno 24 ore.
- *Urgente*: una sessione pianificata nelle ultime 24 ore.

## 4.5 Durata sessione operatoria

Definita come il tempo in minuti dal momento della prima incisione al momento dell'ultima sutura della cute. In caso di re-intervento entro le 24 ore, la durata della sessione operatoria del re-intervento viene sommata a quella della prima sessione operatoria.

## 4.6 *Punteggio ASA*

Il punteggio ASA è una classificazione che valuta il rischio anestesilogico in base alle condizioni del paziente. Il punteggio proposto dall'American Society of Anesthesiologists<sup>[11]</sup> classifica i pazienti in 6 gradi (ai fini della sorveglianza si considerano i primi 5):

- ASA 1: paziente sano;
- ASA 2: paziente con malattia sistemica lieve e nessuna limitazione funzionale (ipertensione arteriosa ben controllata, storia di asma, anemia, fumo, diabete mellito ben controllato, obesità lieve, età <1 anno o >70 anni, gravidanza);
- ASA 3: paziente con malattia sistemica grave e limitazione funzionale di grado moderato (angina, infarto del miocardio, ipertensione non controllata, malattia respiratoria sintomatica, obesità grave);
- ASA 4: paziente con malattia sistemica grave che costituisce un pericolo costante per la vita (angina instabile, scompenso cardiaco, insufficienza epatica o renale);
- ASA 5: paziente moribondo, la cui sopravvivenza non è garantita per 24 ore, con o senza l'intervento chirurgico.

## 4.7 *Indice di Rischio (Infection Risk Index - IRI)*

L'Indice di Rischio (IRI) viene assegnato ad ogni procedura chirurgica in sorveglianza e calcolato sulla base di: durata sessione operatoria, classe di contaminazione, punteggio ASA e tecnica procedura/intervento. Sebbene alcune di queste variabili siano facoltative, si consiglia di valorizzarle sempre, per consentire il calcolo dell'IRI in fase di analisi dei dati.

L'IRI, proposto dal NHSN<sup>[12-14]</sup>, permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena della procedura chirurgica e alla gravità clinica dei pazienti.

## ALLEGATO 1 - RISCHIO DI INFEZIONE DELLE CATEGORIE DI INTERVENTO

Le categorie con rischio di ISC più alto sono elencate prima di quelle con rischio più basso<sup>[8]</sup>.

| Priorità | Categoria di intervento | Interventi addominali                                      |
|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1        | LTP                     | Trapianto di fegato                                        |
| 2        | COLO                    | Chirurgia del colon                                        |
| 3        | BILI                    | Escissione vie biliari                                     |
| 4        | SB                      | Chirurgia intestino tenue                                  |
| 5        | REC                     | Operazioni sul retto                                       |
| 6        | KTP                     | Trapianto di rene                                          |
| 7        | GAST                    | Chirurgia gastrica                                         |
| 8        | AAA                     | Riparazione di aneurisma aortico                           |
| 9        | HYST                    | Isterectomia addominale                                    |
| 10       | CSEC                    | Taglio cesareo                                             |
| 11       | XLAP                    | Laparotomia                                                |
| 12       | APPY                    | Appendicectomia                                            |
| 13       | HER                     | Ernioraffia                                                |
| 14       | NEPH                    | Nefrectomia                                                |
| 15       | VHYS                    | Isterectomia vaginale                                      |
| 16       | SPLE                    | Splenectomia                                               |
| 17       | CHOL                    | Colecistectomia                                            |
| 18       | OVRY                    | Chirurgia delle ovaie                                      |
| Priorità | Categoria di intervento | Operazioni toraciche                                       |
| 1        | HTP                     | Trapianto di cuore                                         |
| 2        | CBGB                    | Bypass coronarico con incisione di torace e sito           |
| 3        | CBGC                    | Bypass coronarico solo con incisione di torace             |
| 4        | CARD                    | Chirurgia cardiaca                                         |
| 5        | THOR                    | Chirurgia toracica                                         |
| Priorità | Categoria di intervento | Interventi neurochirurgici (cervello / colonna vertebrale) |
| 1        | VSHN                    | Shunt ventricolare                                         |
| 2        | CRAN                    | Craniotomia                                                |
| 3        | FUSN                    | Fusione vertebrale                                         |
| 4        | LAM                     | Laminectomia                                               |
| Priorità | Categoria di intervento | Operazioni al collo                                        |
| 1        | NECK                    | Chirurgia del collo                                        |
| 2        | THYR                    | Chirurgia della tiroide e/o paratiroidi                    |

## ALLEGATO 2 - ALGORITMO ASSEGNAZIONE CONTAMINAZIONE FERITA

La tabella riporta la sintesi dell'algoritmo proposto da Sriram & Svrbely<sup>[10]</sup> per la classificazione delle procedure chirurgiche rispetto alla probabilità di contaminazione della ferita chirurgica. Ad ogni riga corrisponde una domanda; per l'assegnazione della classe è necessario rispondere a tutte le domande, a meno che prima della fine non ci siano già i criteri per l'assegnazione dell'ultima classe (sporca).

| Osservazioni                                 | Pulito                                 | Pulito - contaminato                                             | Contaminato                                                  | Sporco                       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Trauma associato?</b>                     | Non traumatico o trauma non perforante |                                                                  | Trauma perforante                                            | Trauma con problemi (*)      |
| <b>Tecnica sterile</b>                       | Continua                               | Interruzione minore                                              | Interruzione maggiore                                        | Campo operatorio non sterile |
| <b>Incisione su tessuto infetto</b>          | No                                     |                                                                  | Infiammazione acuta non purulenta                            | Presenza di pus              |
| <b>Chirurgia</b>                             | Elezione                               |                                                                  |                                                              |                              |
| <b>Orofaringe</b>                            | Non interessata                        | Interessata                                                      |                                                              |                              |
| <b>Tratto respiratorio</b>                   | Non interessato                        | Interessata senza particolare spandimento agli spazi circostanti | Interessata con Imponente spandimento agli spazi circostanti |                              |
| <b>Tratto Gastrointestinale</b>              | Non interessato                        | Interessata senza particolare spandimento agli spazi circostanti | Interessata con imponente spandimento agli spazi circostanti |                              |
| <b>Tratto biliare</b>                        | Non interessato                        | Non infetto                                                      | Infetto                                                      |                              |
| <b>Appendice</b>                             | Non interessata                        | Routine                                                          | Spandimento agli spazi circostanti                           | Rottura                      |
| <b>Tratto Genito-Urinario</b>                | Non interessato                        | Non infetto                                                      | Infetto                                                      |                              |
| <b>Vagina</b>                                | Non interessato                        | interessata                                                      |                                                              |                              |
| <b>Perforazione di visceri preoperatoria</b> | no                                     | no                                                               | no                                                           | sì                           |
| <b>Presenza di pus nel pre-operatorio</b>    | Assente                                | Assente                                                          | Assente                                                      | Assente                      |
| <b>Chiusura</b>                              | Primaria                               |                                                                  |                                                              |                              |
| <b>Drenaggio</b>                             | Nessuno o drenaggio chiuso             | Drenaggio meccanico                                              |                                                              |                              |

(\*) trauma con problemi: ritenzione di tessuto devitalizzato, presenza di corpi estranei, contaminazione fecale, sorgente contaminata, trattamento ritardato.

## ALLEGATO 3 - FORMAT INTERVISTA TELEFONICA

La telefonata dopo 30/90 giorni dalla data dell'intervento chirurgico prevede le seguenti domande<sup>[15]</sup> su:

### Complicanze

1. Ha dovuto sostituire o proteggere la medicazione (garza, cerotto) perché si era sporcata di liquido giallastro (pus)?
2. Ha avuto dolore persistente o rossore alla ferita chirurgica?
3. Ha o ha avuto febbre?
4. Dopo la dimissione dall'ospedale, quanti controlli medici ha eseguito per la ferita chirurgica, sono stati più di quelli previsti alla dimissione?

### Trattamenti con antibiotici

5. Le hanno prescritto medicine per favorire la guarigione della ferita?

*Non citare la parola antibiotico; ad alcune persone potrebbe essere non noto se il farmaco assunto è o era un antibiotico. Se il paziente riferisce di aver assunto un farmaco chiedere di prendere la/e scatola/e del/i farmaco/i prescritto/i e leggere il nome; l'intervistatore potrà così acquisire l'informazione di una eventuale terapia antibiotica.*

### Diagnosi del medico

6. Il suo medico le ha detto che lei ha avuto una infezione della ferita?

### Algoritmo per la diagnosi di infezione

Per porre la diagnosi di infezione tramite la telefonata occorre la presenza di almeno 2 dei seguenti 3 criteri :

- almeno 1 delle complicanze della ferita (domande da 1 a 4)
- trattamento antibiotico per la ferita chirurgica (domanda 5)
- diagnosi del medico (domanda 6)

## BIBLIOGRAFIA

1. Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections in the 1990s: attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 1999;**20**:725-30.
2. Merle V, Germain JM, Chamouni P, Daubert H, Froment L, Michot F et al. Assessment of prolonged hospital stay attributable to surgical site infections using appropriateness evaluation protocol. *Am.J Infect.Control* 2000;**28**:109-15.
3. Coello R, Charlett A, Wilson J, Ward V, Pearson A, Borriello P. Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *J Hosp.Infect.* 2005;**60**:93-103.
4. Geubbels EL, Nagelkerke NJ, Mintjes-de Groot AJ, Vandenbroucke-Grauls CM, Grobbee DE, de Boer AS. Reduced risk of surgical site infections through surveillance in a network. *Int J Qual Health Care* 2006;**18**:127-33.
5. Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, Zuschneid I, Sohr D, Schwab F et al. Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. *J Hosp.Infect.* 2006;**64**:16-22.
6. ECDC TECHNICAL DOCUMENT - Surveillance of surgical site infections in European hospitals - HAISII protocol Version 1.02, February 2012.
7. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am.J Infect.Control* 2008;**36**:309-32.
8. NHSN. Surgical Site Infection (SSI) Event. Guidelines and procedures for monitoring SSI. January 2016. <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf>.
9. Garner JS. CDC guideline for prevention of surgical wound infections, 1985. Supersedes guideline for prevention of surgical wound infections published in 1982. (Originally published in November 1985). Revised. *Infect Control* 1986;**7**:193-200.
10. Sriram & Svrbely. Classification of Surgical Wounds. <http://www.medal.org/> . 1997. Institute for Algorithmic Medicine - The Medical Algorithms Project.
11. American Society of Anesthesiologists (ASA) - ASA Physical Status Classification System. October 2016 <http://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>
12. Haley RW, Culver DH, Emori TG, Hooton TM, White JW. Progress report on the evaluation of the efficacy of infection surveillance and control programs. *Am.J Med* 1981;**70**:971-5.
13. Horan TC, Emori TG. Definitions of key terms used in the NNIS System. *Am J Infect Control* 1997;**25**:112-6.
14. Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG et al. Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. National Nosocomial Infections Surveillance System. *Am.J Med* 1991;**91**:152S-7S.
15. Fanning C, Johnston BL, MacDonald S, LeFort-Jost S, Dockerty E. Postdischarge surgical site infection surveillance. *Can. J Infect Control* 1995;**10**:75-9.