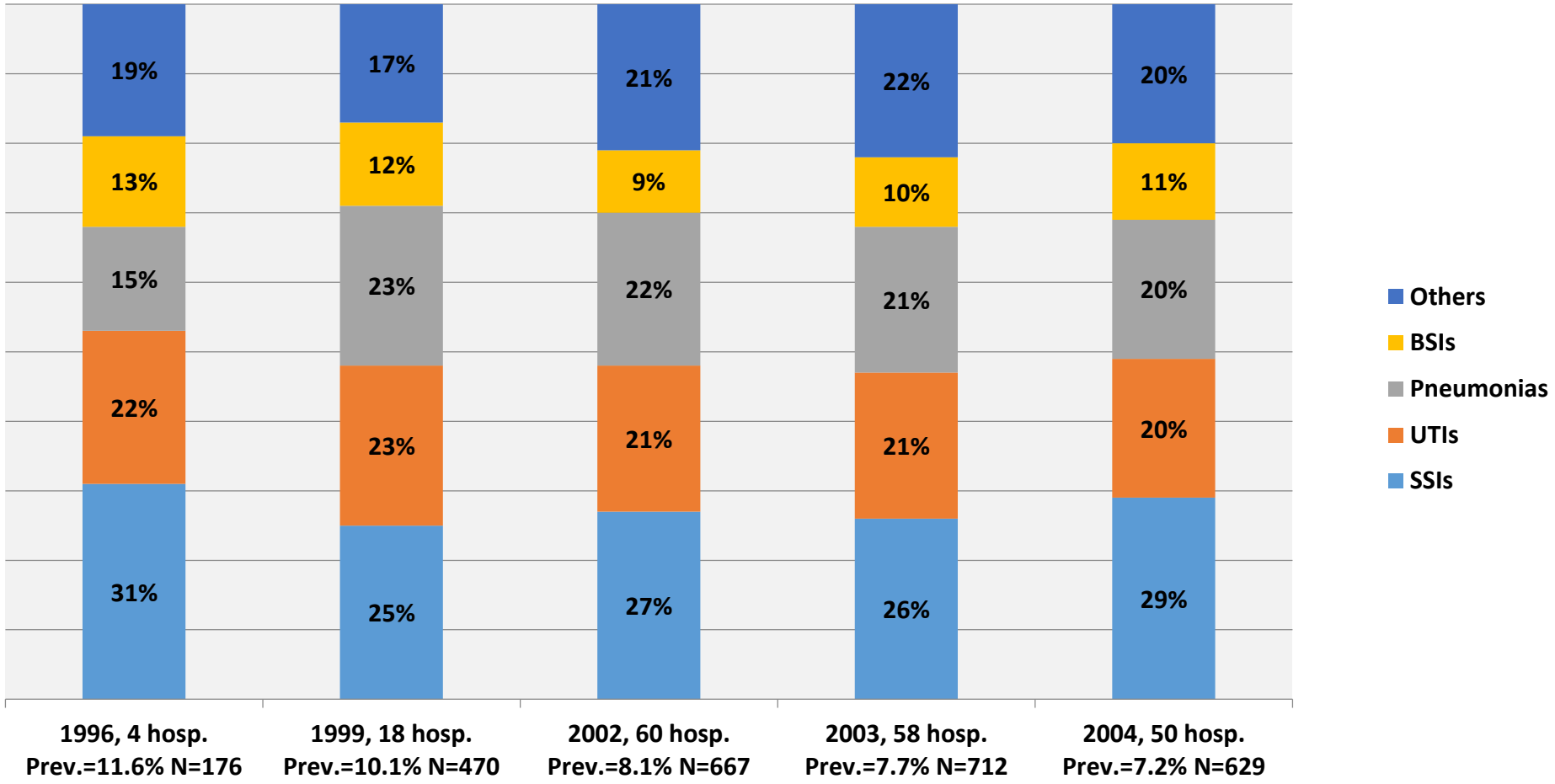
Conferenza stampa

2 dicembre 2014

# Tassi di infezione del sito chirurgico 2011/12: prima pubblicazione trasparente

Prof. dr. med. Christian Ruef
Prof. dr. med. Nicolas Troillet

# Infezioni del sito chirurgico



# Cifre chiave aggiornate (stato 10/2014)

- **153 ospedali e cliniche in Svizzera**
- **>200’000 casi inclusi**
- **141’359 casi analizzati**

  **(Periodo di analisi: dal 1° giugno 2009 al 30 settembre 2013)**

# Cifre chiave della pubblicazione trasparente

- **118 ospedali e cliniche in Svizzera**
- **Periodi di rilevamento: dal 1° ottobre 2011 al 30 settembre 2012 (chirurgia viscerale e taglio cesareo), risp. dal 1° ottobre 2010 al 30 settembre 2011 (ortopedia e chirurgia cardiaca)**

- **38’672 casi analizzati**

# Monitoraggio epidemiologico delle infezioni del sito chirurgico

- **Definizione dei casi**

  **Definizione comune, riconosciuta e impiegata a livello internazionale di infezione del sito chirurgico (SSI) per rilevarne il tasso <u>in maniera riproducibile</u>**

- **Metodo (caso ideale)**

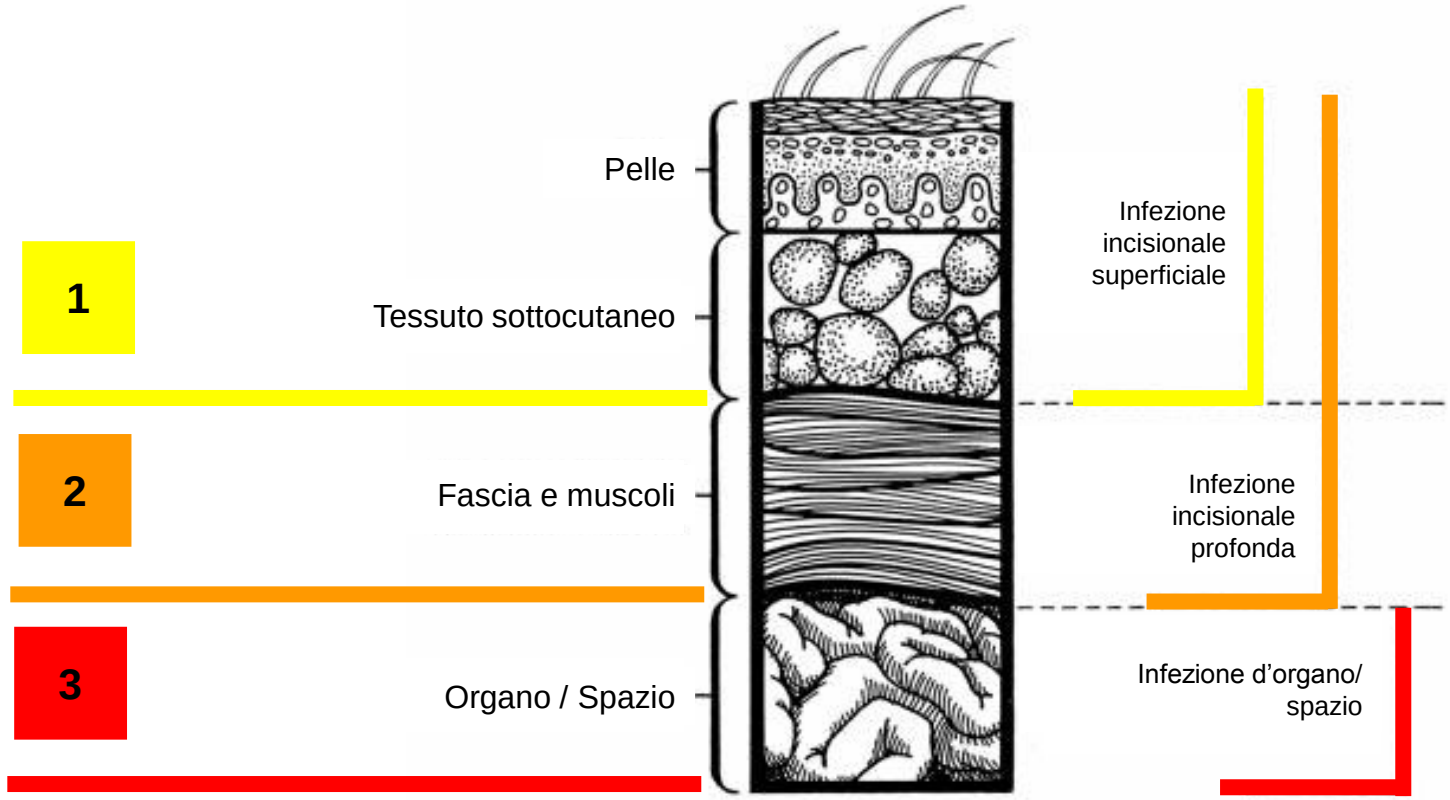
  **Ricerca sistematica degli elementi clinici che potrebbero indicare un'infezione <u>durante la degenza ospedaliera</u> e <u>dopo la dimissione</u> (*post discharge surveillance*; PDS)**

# Definizione di infezione del sito chirurgico

**Infezione della cavità e/o dell'organo sottoposti a intervento chirurgico nel corso dei trenta giorni precedenti (o dei dodici mesi precedenti in caso di impianto)**

Horan TC. Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13: 606

# Tre tipi di infezione del sito chirurgico




Horan TC. Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13: 606

# Diagnosi: criteri internazionali dei CDC

## Documento 7 swissnoso SSI-module

**Criteri diagnostici delle infezioni del sito chirurgico secondo il Centers for Disease Control and Prevention**

| | |
|---|---|
| **Referenza** | *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* |
| **3** | Questi criteri sono composti da **3 parametri** (A, B, C) |
| **A B C** | La diagnosi d'infezione é posta **se presenza dei criteri** A+B **o** A+C **o** A+B+C |
| **CRITERIO A** | Infezione sopraggiunta nei **30 giorni post-operatori** (o fino ad 1 anno per le protesi ortopediche) |
| **CRITERI B** | **ALMENO 1 DEI 3 CRITERI QUI SOTTO** per ciascuno dei 3 tipi di infezione — Superficiale / Profonda / Organo/Spazio |

| Infezione incisionale **SUPERFICIALE** | | Infezione incisionale **PROFONDA** | | Infezione d'**ORGANO** o di **SPAZIO** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Spurgo purulento proveniente dall'incisione superficiale, confermato o no da un risultato microbiologico positivo | **1** | Spurgo purulento proveniente dall'incisione profonda **ma non** dal compartimento organo/spazio | **1** | Spurgo purulento a partenza di un drenaggio posato nel compartimento organo/spazio |
| **2** | Coltura positiva ottenuta in modo asettico a partenza da uno spurgo o da tessuto proveniente dall'incisione superficiale | **2** | Deiscenza spontanea dell'incisione profonda **O** riapertura deliberata del chirurgo<br>**SI** >38°C<br>**O** Dolori locali o dolori alla palpazione<br>**TRANNE** se coltura negativa | **2** | Coltura positiva (prelievo asettico) a partenza da uno spurgo o da tessuto proveniente da un compartimento organo/spazio |
| **3** | Almeno **UNO** dei segni seguenti<br>→ dolori → tumefazione<br>→ rossore → calore<br>**E** riapertura deliberata del chirurgo **TRANNE** se la coltura è negativa | **3** | Ascesso o altra evidenza d'infezione dell'incisione profonda, visualizzate nel corso di un reintervento o tramite esame istologico o radiologico | **3** | Ascesso o altra evidenza d'infezione del compartimento organo/spazio, visualiz-zate nel corso di un reintervento o tramite un esame istologico o radiologico |

| | |
|---|---|
| **CRITERIO C** | **Diagnosi posta dal medico curante o dal chirurgo** |

# Inclusione dei pazienti

- **Ogni paziente – senza limitazioni di età – che si sottopone a uno dei dodici interventi chirurgici previsti nel programma di Swissnoso**

- **Obbligatori:**

  **chirurgia del colon**

  **appendicectomia in pazienti <16 anni**

# Operazioni incluse

- Appendicectomia
- Taglio cesareo
- Colecistectomia
- Chirurgia del colon
- Chirurgia del retto
- Intervento di ernia
- Bypass gastrico
- Chirurgia cardiaca
- Protesi dell’anca
- Protesi del ginocchio
- Asportazione dell’utero
- Intervento alla colonna vertebrale

# Metodo di monitoraggio

- **Identificazione dei casi da includere nel monitoraggio epidemiologico**
- **Raccolta dati sul decorso clinico durante la degenza**
- **Raccolta dati sul decorso clinico dopo la dimissione (PDS)**

# Analisi: aggiustamento secondo il rischio

- **Indice di rischio NNIS (quattro categorie)**
  - Durata dell'operazione (*t-time*, 75° percentile)
  - Classe di contaminazione (I-IV)
  - Score ASA (1-5)

Pastor C. Dis Colon Rectum 2010;53:721-727
Kivi M. Am J Infect Control 2008;36 (Suppl April):27-31
Anderson DJ. Infect Control Hosp Epidemiol 2008;29 (Suppl 1):51-61
National Institute for Clinical Excellence http://www.nice.org.uk/CG74

# Limiti dell’indice di rischio NNIS

- **Non integra tutti i fattori di rischio non modificabili**
- **Il valore predittivo non è uguale per tutti i tipi di intervento**
- **Include parametri che, nonostante tutto, possono essere associati indirettamente alla qualità (durata dell’operazione e classe di contaminazione)**

# Pubblicazione trasparente

**Tassi di infezione aggiustati secondo il rischio (o standardizzati)**

- Aggiustamento secondo il rischio dei tassi di infezione grezzi dell’ospedale X considerando la ripartizione delle categorie di rischio (indice NNIS) nell’ospedale in rapporto a quella della popolazione di riferimento

- Tasso atteso se la popolazione dell’ospedale X è identica a quella di riferimento

# Pubblicazione trasparente

**Interpretazione dei tassi di infezione aggiustati secondo il rischio (o standardizzati)**

- Se, rispetto ad altri nosocomi, l’ospedale X ha una quota superiore di casi a basso rischio:

  tasso di infezione aggiustato secondo il rischio più elevato del tasso grezzo
- Se, rispetto ad altri nosocomi, l’ospedale X ha una quota superiore di casi ad alto rischio:

  tasso di infezione aggiustato secondo il rischio inferiore al tasso grezzo

# Pubblicazione trasparente

- **Risultati in forma grafica, senza classifica (*ranking*)**

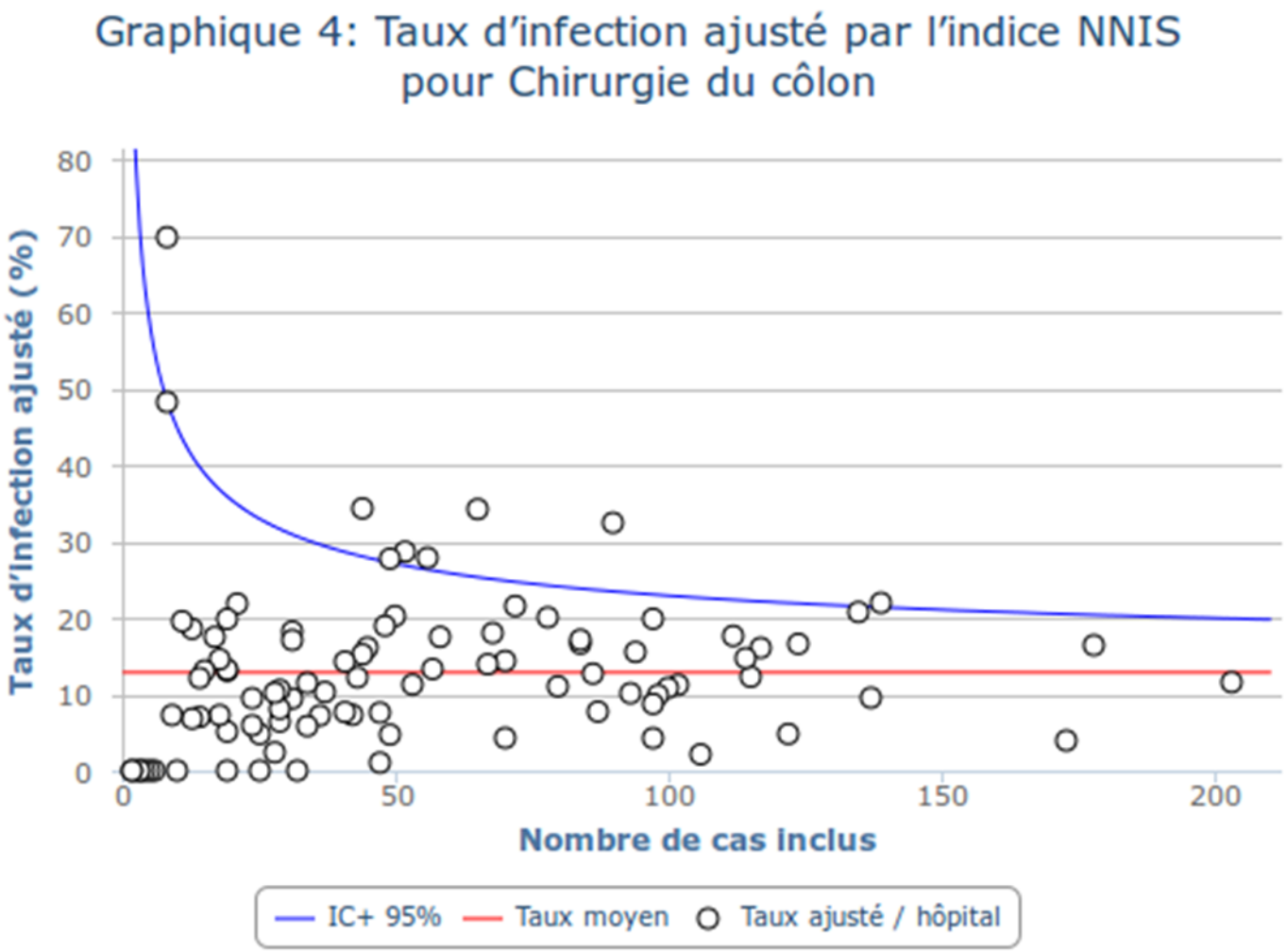
  **Un grafico per intervento con visualizzazione**

  - **Ogni ospedale: tasso di infezione aggiustato secondo l'indice NNIS**
  - **Tasso globale di infezione**
  - **Intervalli di confidenza del 95% del tasso globale di infezione**

- **Dati supplementari per ogni ospedale**

  - **Tasso di infezione aggiustato secondo l'indice NNIS con intervallo di confidenza del 95%**
  - **Numero di interventi inclusi**
  - **Numero di laparoscopie o di interventi minimamente invasivi**
  - **Numero di infezioni superficiali, profonde e degli organi/delle cavità**
  - **Numero di visite di controllo concluse**
  - **Qualità del monitoraggio (1-4)**

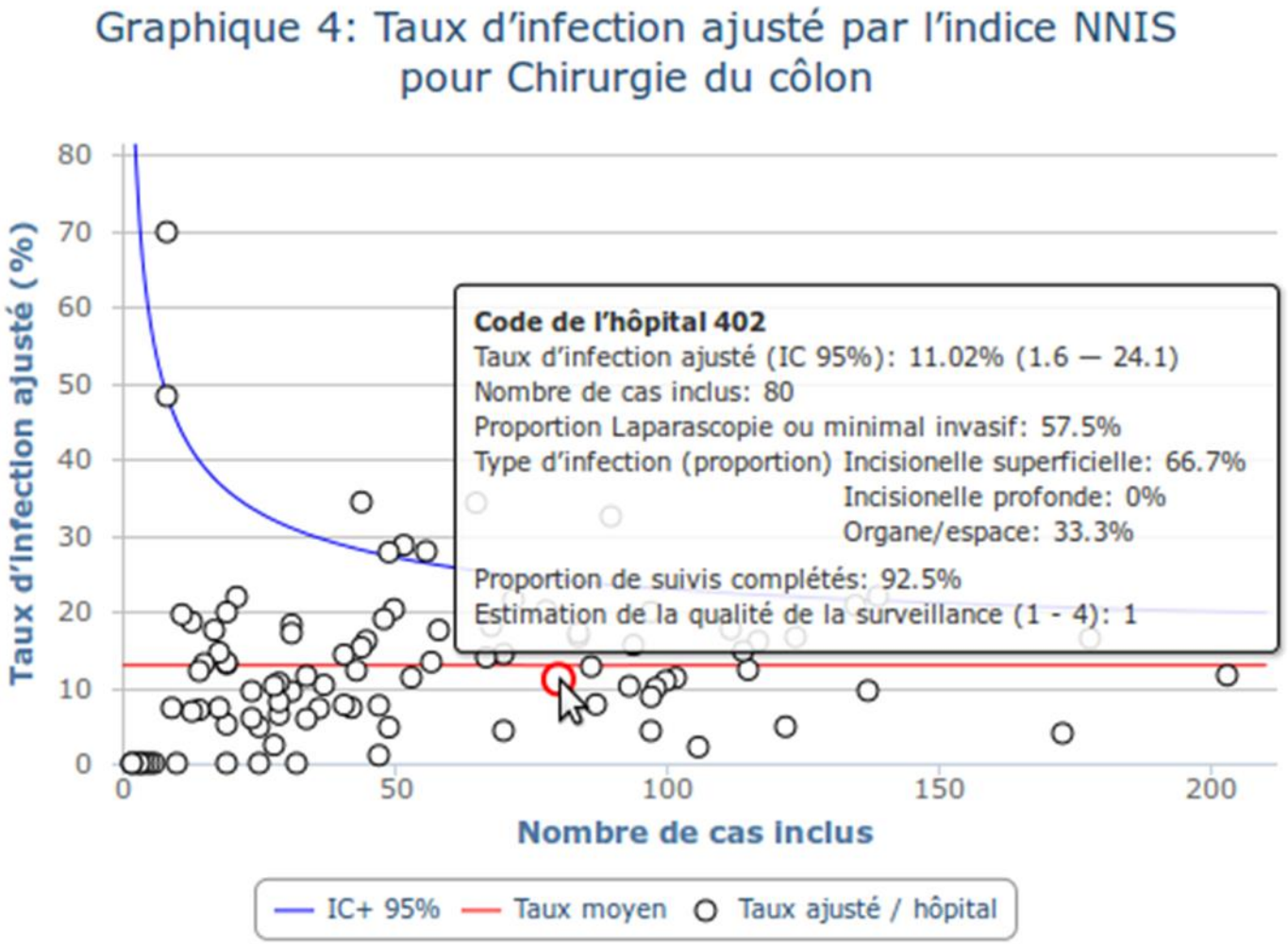
# Grafico a imbuto: chirurgia del colon



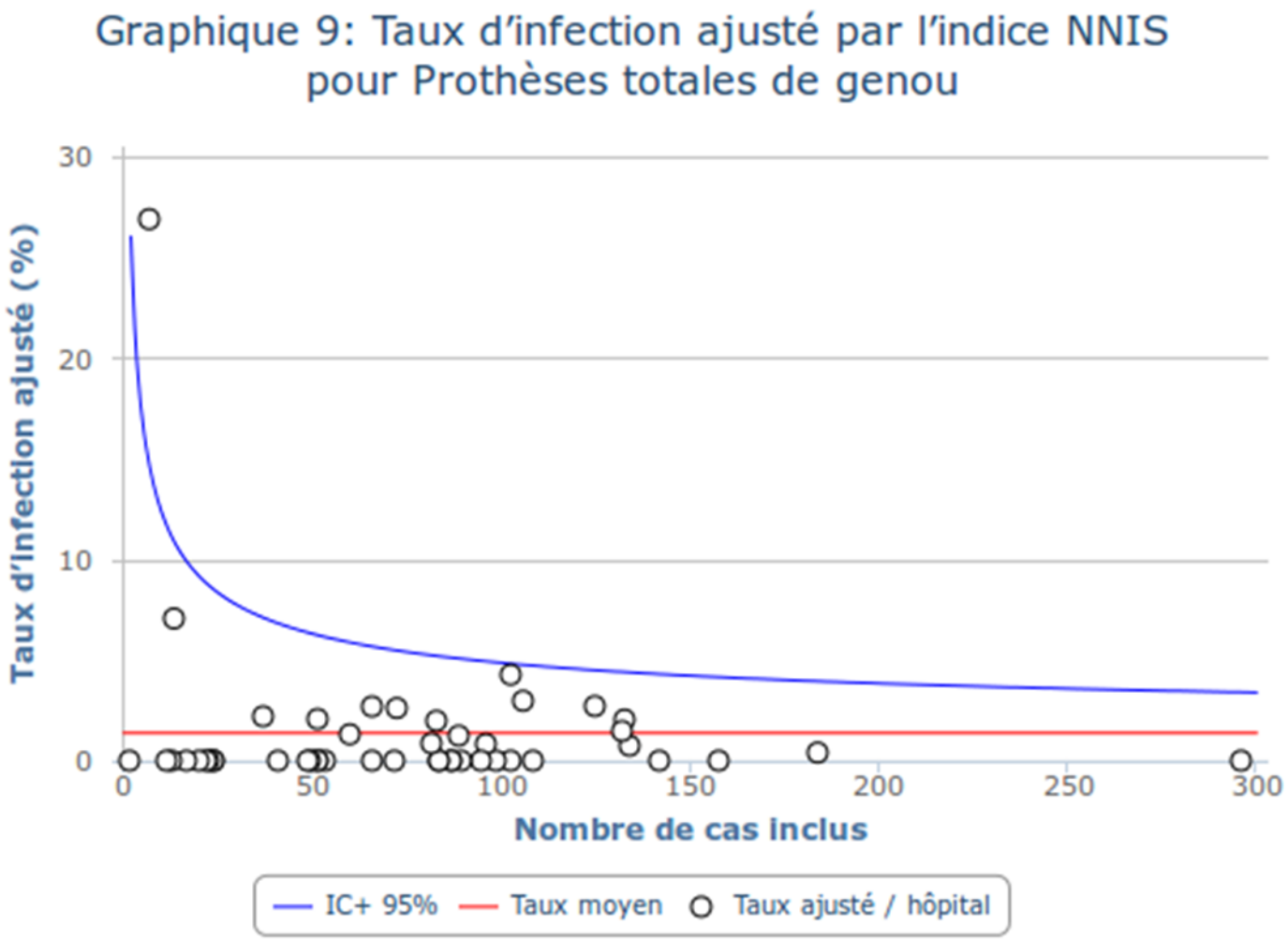

Se un ospedale si trova nei limiti dell'intervallo di confidenza, il tasso di infezione aggiustato secondo il rischio è considerato nella media.

Se un ospedale si trova al di sopra della linea blu, il tasso di infezione aggiustato secondo il rischio si allontana dalla media e può essere considerato elevato.

# Grafico a imbuto: chirurgia del colon



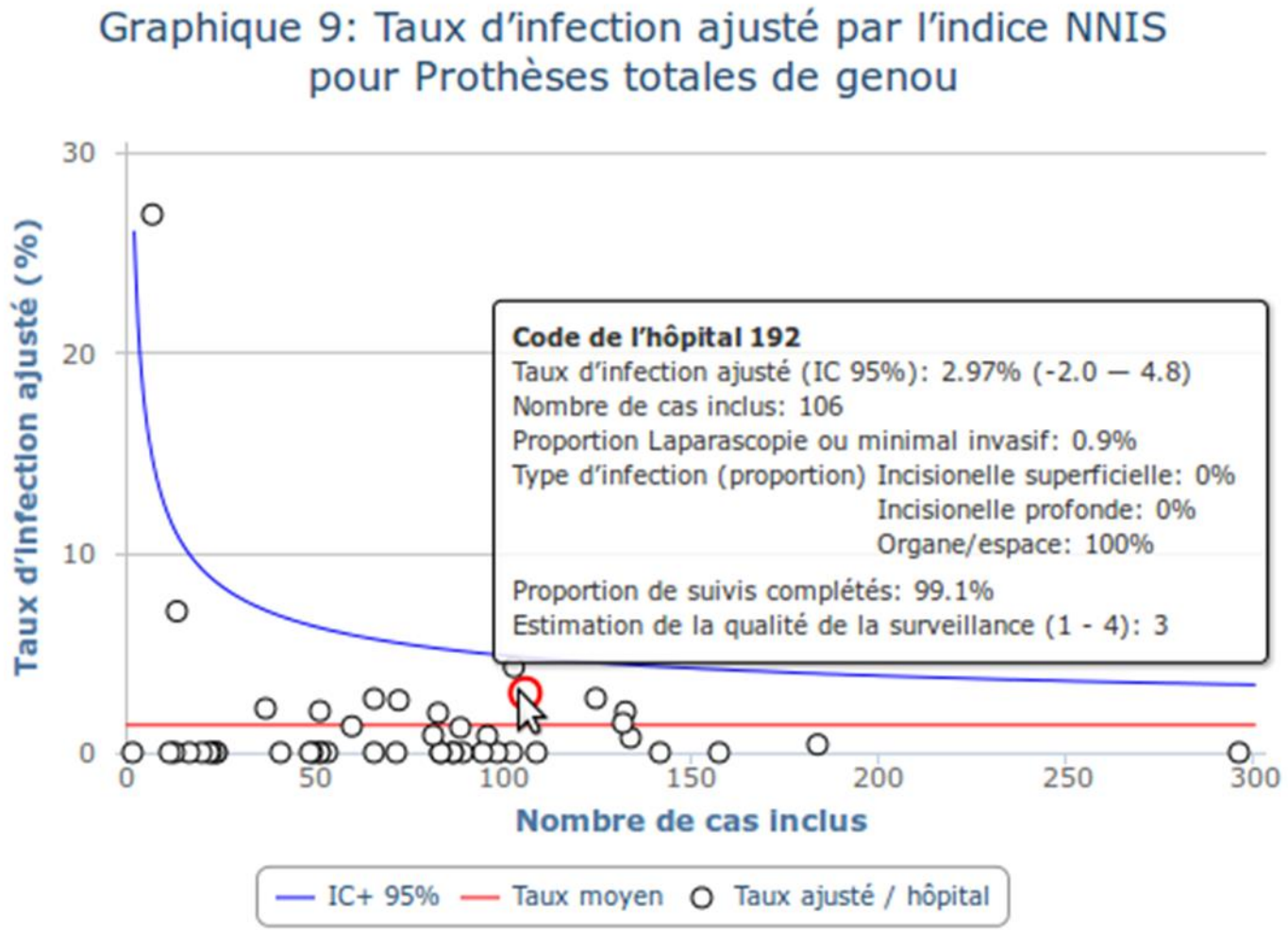
# Grafico a imbuto: protesi del ginocchio




Se un ospedale si trova nei limiti dell'intervallo di confidenza, il tasso di infezione aggiustato secondo il rischio è considerato nella media.

Se un ospedale si trova al di sopra della linea blu, il tasso di infezione aggiustato secondo il rischio si allontana dalla media e può essere considerato elevato.

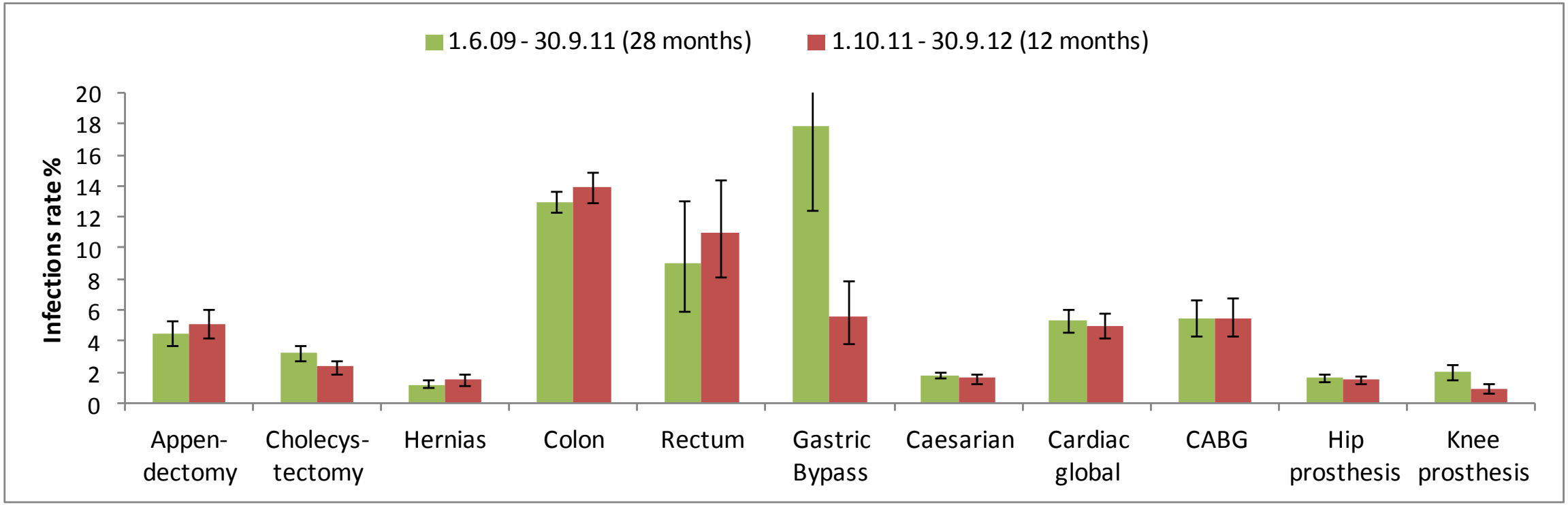
# Grafico a imbuto: protesi del ginocchio



# Argomenti contro una classifica

- Nonostante tutti gli sforzi volti a standardizzare, l'applicazione dei criteri di definizione si basa su dati clinici ed è perciò suscettibile di divergenze sistematiche tra cliniche.
- Il monitoraggio deve adattarsi all'infrastruttura individuale di ogni clinica, il che comporta automaticamente differenze (qualità del monitoraggio).
- L'aggiustamento secondo il rischio non è perfetto e non corregge tutte le differenze tra gli istituti.
- I diversi tipi di infezione del sito chirurgico (superficiale, profonda, organo/cavità) comportano vari gradi di gravità.
- Non ci sono solo differenze tra istituti, bensì perfino tra squadre di cura all'interno del singolo istituto.

# Tassi di infezione nel tempo



# Qualità del monitoraggio

- I metodi di monitoraggio negli ospedali possono celare lacune e potenziali fonti di errore sistematiche (cosiddetti *bias*).

- I *bias* possono condurre a una sopravvalutazione o a una sottovalutazione dei tassi di infezione reali.

# Limiti dei confronti internazionali

- L’adozione dei criteri di definizione può differire secondo il sistema.
- Il *follow-up* clinico durante la degenza varia.
- Il *follow-up* dopo la dimissione varia.
- Tipi diversi di infezione hanno effetti diversi sui pazienti; non tutti i sistemi rilevano tutti i tipi di infezione.
- Gli interventi inclusi possono differire secondo il sistema.
- Non si conosce la qualità del rilevamento degli altri sistemi.

# Metodo di validazione (controllo della plausibilità)

1 Analisi di strutture e processi del monitoraggio su una scala da 0 (pessima) a 50 (molto buona) con l'aiuto di un questionario, di osservazioni e di discussioni

2 Analisi dei risultati (*outcome*): verifica dettagliata (*case review*) di quindici casi scelti a caso per ogni ospedale (dieci tra tutti i casi, cinque tra i casi con infezione)

# Metodo di validazione: score (punteggio)

- Inclusione dei casi
- Accesso alla documentazione medica
- *Follow-up* retrospettivo durante la degenza ospedaliera
- Qualità dell'intervista telefonica e del *follow-up* dopo la dimissione (PDS)
- Qualità dei dati rilevati
- Documentazione dei casi di infezione
- Supervisione medica (presenza e tipo)
- Partecipazione alla formazione Swissnoso

# Grazie per l’attenzione