
Concetto di pubblicazione Infezioni del sito chirurgico Swissno- SO

Annesso 3

Febbraio 2023, versione 4.0

Il presente annesso 3 «Concetto di pubblicazione infezioni del sito chirurgico Swissnoso» (versione 4.0) è parte integrante del documento «Principi e requisiti per le pubblicazioni dell'ANQ».

Indice

1. Introduzione	3
2. Messaggi di base	3
2.1 Rappresentazione dei risultati sul sito	4
2.1.1 Procedura con un numero basso di casi.....	7
2.1.2 Valutazione della qualità del rilevamento.....	7
2.1.3 Indicazione della somministrazione tempestiva della profilassi antibiotica.....	8
2.2 Sommario esecutivo del rapporto comparativo nazionale	8
2.3 Comunicato stampa	8
3. Messaggi secondari	9
4. Indicazioni sui rischi di interpretazioni errate o mancanti	9
5. Valutazione e discussione.....	9
5.1 Criteri dell'Accademia Svizzera delle Scienze Mediche (ASSM)	9
5.2 Descrizione delle misure scelte per la pubblicazione	9
6. Osservazioni e indicazioni	10

1. Introduzione

Di seguito, vengono presentati gli aspetti essenziali e specifici per la pubblicazione dei risultati della misurazione delle infezioni del sito chirurgico Swissnoso.

Il concetto di pubblicazione verrà aggiornato man mano che saranno disponibili nuove conoscenze.

La pubblicazione, che mira a un vasto pubblico, è suddivisa in tre elementi:

1. sommario esecutivo del rapporto comparativo nazionale;
2. grafici interattivi pubblicati in forma trasparente per ogni ospedale, rispettivamente sede sul sito dell'ANQ;
3. comunicato stampa;
4. infografica.

L'invio agli ospedali del rapporto comparativo nazionale è previsto alla fine del terzo trimestre dell'anno successivo. La pubblicazione dei risultati trasparenti e commentati dagli ospedali avverrà invece circa quattro-sei settimane dopo, insieme al comunicato stampa.

2. Messaggi di base

I tassi di infezione dopo aggiustamento secondo il rischio vengono riportati in grafici per ogni ospedale e in un confronto nazionale:

- appendicectomia adulti (≥ 16 anni);
- appendicectomia bambini/adolescenti (< 16 anni);
- colecistectomia;
- chirurgia del colon;
- chirurgia rettale;
- bypass gastrici;
- taglio cesareo;
- isterectomia;
- chirurgia cardiaca (ripartizione: chirurgia cardiaca generale, bypass aorto-coronarici, sostituzione valvolare);
- protesi elettiva dell'anca;
- protesi elettiva del ginocchio;
- laminectomia con/senza impianto;
- interventi di chirurgia vascolare ad arterie delle estremità inferiori.

Le infezioni nosocomiali in generale e le infezioni del sito chirurgico in particolare sono temi centrali della qualità delle prestazioni negli ospedali. Di conseguenza, la pubblicazione trasparente di questi indicatori desta grande interesse tra la popolazione e gli organi di informazione.

La variabilità tra gli ospedali svizzeri e il relativo potenziale di ottimizzazione vengono discussi a livello generale e non di singolo nosocomio.

È data grande importanza alla rappresentazione obiettiva e differenziata dei risultati nel contesto corretto, sottolineando gli aspetti rilevanti nella documentazione accompagnatoria.

Le infezioni del sito chirurgico non possono sempre essere evitate del tutto, ma anche nel quadro di interventi che presentano un rischio maggiore per via del punto del corpo in cui avvengono (p.es. chirurgia del colon) è possibile ridurle ulteriormente rispettando tutte le direttive e le disposizioni.

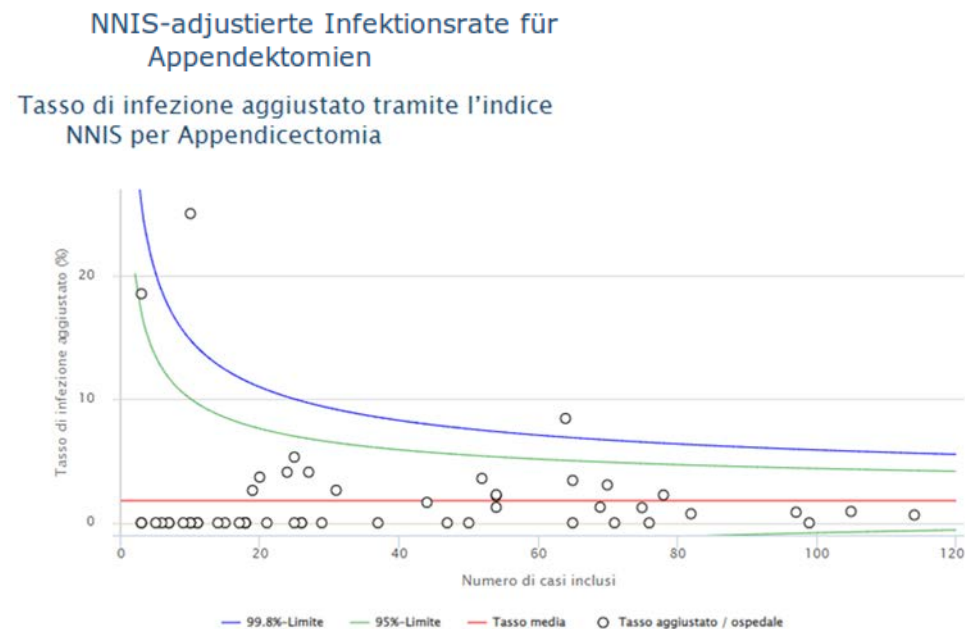
In una valutazione generale dei risultati vengono riportati anche aspetti positivi e vengono sottolineati gli sforzi degli ospedali volti a migliorare la qualità.

I confronti internazionali consentono di rendersi conto della posizione della Svizzera rispetto agli altri paesi. I risultati vengono discussi nel contesto internazionale, con l'indicazione di possibilità e limiti di questo genere di confronti (p.es. metodi di rilevamento diversi, confronti diretti limitati). Nonostante queste limitazioni, il confronto con i dati internazionali deve essere effettuato proattivamente per non correre il rischio che se ne occupino gli organi di informazione o altri attori.

2.1 Rappresentazione dei risultati sul sito

Per il confronto nazionale tra ospedali, i tassi di infezione vengono calcolati considerando i rischi di determinati pazienti. I tassi di infezione vengono aggiustati mediante l'indice di rischio NNIS, che comprende lo score ASA (gravità dell'affezione), la classe di contaminazione (classificazione del sito chirurgico in quanto a contaminazione microbiologica) e la durata dell'intervento. Il metodo per il calcolo del tasso di infezione aggiustato mediante l'indice NNIS¹ è descritto dettagliatamente nel [concetto di analisi](#).

Per ogni tipo di intervento, i risultati vengono rappresentati in un grafico a imbuto (vedi figura 1).



¹ Measures of disease frequency and association. In: Hennekens CH, Buring JE. Epidemiology in Medicine, pp. 54-98. Little Brown and Company, Boston/Toronto 1987.

Figura 1: grafico interattivo ANQ (esempio)

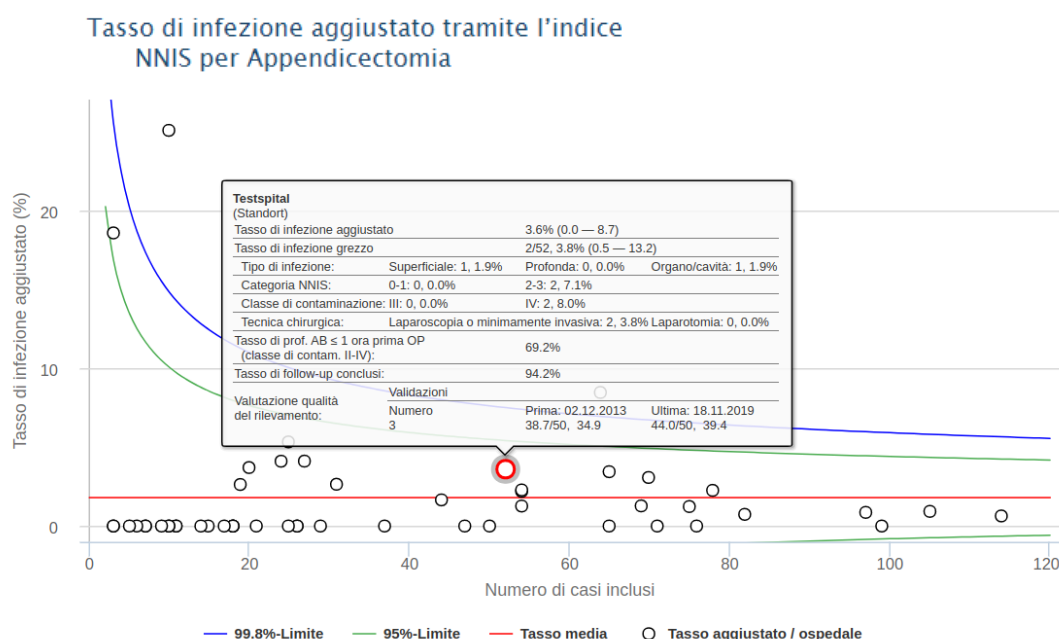


Figura 2: grafico interattivo ANQ (con finestra pop-up)

I grafici a imbuto con i tassi di infezione del rispettivo periodo di rilevamento (ottobre-settembre) vengono pubblicati sul sito dell'ANQ. Il periodo di rilevamento è indicato esplicitamente. Non vengono rappresentati risultati cumulati di più anni. Mediante la funzione di ricerca, è possibile individuare la posizione dell'ospedale o della sede desiderati.

Il tasso di infezione aggiustato (%) viene rappresentato sull'asse y (linea verticale a sinistra, nell'esempio settore definito 0-20). L'asse x (orizzontale) mostra il numero di interventi inclusi. Secondo il tipo, il settore definito si situa tra 0 e 600.

La linea rossa orizzontale segnala il tasso di infezione grezzo (numero di infezioni/numero di interventi inclusi) per il tipo di intervento in questione e funge da valore di riferimento. I cerchietti neri mostrano il tasso di infezione aggiustato dei singoli istituti.

I grafici a imbuto presentano limiti di controllo del 95% e del 99,8%.² Le linee verdi costituiscono i margini superiore e inferiore del limite di controllo del 95% secondo il numero di casi di un ospedale o di una clinica, le linee blu i limiti di controllo superiore e inferiore del 99,8%. Questi limiti definiscono il settore che contiene oscillazioni casuali dei tassi di infezione rispetto al valore medio. Dato che con un basso numero di casi aumenta il grado di incertezza, tale settore assume la forma di un imbuto. I tassi di infezione in ospedali e cliniche con un basso numero di casi vanno dunque interpretati con prudenza (vedi anche punto [2.1.1](#)).

² Spiegelhalter, David J. Funnel plots for comparing institutional performance. Cambridge CB2 2SR, U.K.: Wiley InterScience, Statist. Med. 2005; 24:1185-1202

Anche in caso di oscillazioni, il tasso di infezione osservato aggiustato secondo il rischio di un istituto resta con una probabilità del 95%, rispettivamente del 99,8%, all'interno dell'intervallo di confidenza, presupponendo che il reale tasso di infezione dell'istituto in questione corrisponda al tasso di infezione medio di tutti gli istituti partecipanti. Se il tasso di infezione di un ospedale si trova al di fuori dall'intervallo di confidenza del 99,8%, è molto probabile (99,8%) che tale divergenza non sia riconducibile solo a oscillazioni casuali.

Secondo la posizione di una clinica/un ospedale nel grafico, il rispettivo tasso di infezione aggiustato può dunque essere analogo a quello degli altri (all'interno dell'intervallo di confidenza del 95%, risp. del 99,8%), più alto (sopra il limite superiore) o più basso (sotto il limite inferiore).

Cliccando un ospedale/una clinica, appare una finestra pop-up con ragguagli supplementari importanti per l'interpretazione (vedi figura 2). Rispetto alla prima pubblicazione trasparente nel dicembre 2014, queste informazioni sono state ampliate e comprendono ora anche i tassi di infezione grezzi secondo il tipo di infezione, la categoria NNIS, la classe di contaminazione e la tecnica chirurgica. Queste analisi aggiuntive non hanno lo stesso grado di importanza per tutti i tipi di intervento, ragione per la quale i contenuti delle finestre pop-up possono variare. Le classi di contaminazione, per esempio, sono rilevanti nella chirurgia viscerale, ma non nell'ortopedia. Dal periodo di rilevamento 2017/2018, viene riportato anche il tasso di profilassi antibiotiche somministrate in modo tempestivo (vedi punto 2.1.3).

Le finestre pop-up riportano le informazioni seguenti.

Ospedale, rispettivamente sede	
Tasso di infezione aggiustato secondo il NNIS	%, incl. intervallo di confidenza 95%
Tasso di infezione grezzo	n/N, incl. intervallo di confidenza 95% n = numero di infezioni / N = numero di interventi, %, incl. intervallo di confidenza 95%
Tasso di infezione grezzo secondo il tipo di infezione	Superficiale: N, % Profonda: N, % Organo/cavità: N, %
Tasso di infezione grezzo secondo la categoria NNIS (categorie 0-3)	In due gruppi: categoria 0-1 e 2-3, N, % Per la chirurgia del colon, i tassi di infezione grezzi vengono rappresentati singolarmente per tutte le quattro categorie (0, 1, 2 e 3)
Tasso di infezione grezzo secondo la classe di contaminazione (classi II-IV, la classe I corrisponde a un intervento asettico)	Solo per la chirurgia del colon e la colecistectomia (tasso di infezione grezzo con classi II, III e IV) Nel caso di appendicectomia, solo per classi II e IV
Tasso di infezione grezzo secondo la tecnica chirurgica	Tipi di intervento con tecniche laparoscopiche/minimamente invasive oppure sternotomie (chirurgia cardiaca), N, %
Tasso di profilassi antibiotiche somministrate tempestivamente	%

Tasso di <i>follow-up</i> conclusi	%
Valutazione della qualità del rilevamento	Data, punteggio e mediana della prima e dell'ultima validazione; punteggi da 0 (qualità osservata molto bassa) a 50 (qualità osservata eccellente) per ogni serie di validazione
Commento dell'ospedale/della clinica	Se disponibile, facoltativo

2.1.1 Procedura con un numero basso di casi

Più è elevato il numero di interventi effettuati, più è precisa la stima statistica dei tassi di infezione di un istituto. Gli ospedali e le cliniche con un basso numero di casi presentano un'elevata variabilità dei risultati. I grafici a imbuto tengono conto del crescente grado di incertezza determinato da un numero contenuto di casi. Solo i valori al di fuori dei limiti di controllo possono essere interpretati come divergenza significativa dal valore medio complessivo. L'ampiezza del settore in presenza di un basso numero di casi (vicino all'asse delle y) contrasta il rischio di interpretazioni errate.

Se, a causa del basso numero di casi, alcuni ospedali non vengono raffigurati, occorre definire una determinata dimensione limite (*cut off*). Considerato che per singoli tipi di intervento un numero non indifferente di ospedali e cliniche presenta pochi o pochissimi casi, procedendo a un *cut off* solo gli istituti più grandi verrebbero rappresentati in modo trasparente. Ciò costituirebbe una disparità di trattamento degli ospedali e delle cliniche, e potrebbe comportare speculazioni controproducenti tra l'opinione pubblica (organi di informazione, politica, società). Se tuttavia viene documentato unicamente un singolo caso per periodo di misurazione e tipo di intervento, esso non viene incluso nell'analisi. Un singolo caso è infatti considerato un potenziale errore e non può essere interpretato.

Nella descrizione dei grafici a imbuto bisogna segnalare l'incertezza statistica di un ridotto numero di casi e la possibile interpretazione errata di tassi di infezione molto bassi o molto alti.

Per i motivi menzionati, i risultati di tutti gli ospedali e le cliniche, a prescindere dal numero di casi ($N \geq 2$), vengono rappresentati in forma trasparente. Nei commenti, i nosocomi hanno la possibilità di aggiungere spiegazioni sul loro numero di casi o sui tassi di infezione. I commenti sono riportati nelle finestre pop-up.

2.1.2 Valutazione della qualità del rilevamento

In occasione di ispezioni sul posto, nel quadro del programma per la validazione degli ospedali partecipanti viene valutata regolarmente con strumenti standardizzati la qualità della sorveglianza. Se ne ricava un punteggio da 0 (qualità osservata molto bassa) a 50 (qualità osservata eccellente).

Nella finestra pop-up, per ogni istituto vengono mostrati il numero di validazioni, nonché il punteggio raggiunto nella prima e nell'ultima validazione. La mediana del rispettivo giro di validazioni funge da valore comparativo nazionale. Sia il punteggio della clinica/dell'ospedale in questione sia la mediana nazionale sono riportati nella finestra pop-up.

Nella «[Descrizione del punteggio di valutazione del metodo di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico](#)» e alla voce «[Validazione](#)» trovate altre informazioni sul concetto di validazione e sul calcolo del punteggio di validazione.

2.1.3 Indicazione della somministrazione tempestiva della profilassi antibiotica

Sulla scorta delle raccomandazioni di esperti nazionali e internazionali^{3,4,5} dall'inizio della misurazione delle infezioni del sito chirurgico viene rilevato il tasso di profilassi antibiotiche somministrate tempestivamente (= entro 60 minuti prima dell'incisione). Con l'eccezione di singoli ospedali/cliniche, negli ultimi anni non si sono constatate differenze nei risultati globali.

Nel quadro di questa misurazione, in passato è emersa l'importanza di una pubblicazione trasparente dei risultati nell'ottica di un miglioramento della qualità. Le esperienze acquisite hanno indotto gli organi dell'ANQ a comunicare a partire dal periodo di rilevamento 2017/2018 anche il tasso di profilassi antibiotiche somministrate tempestivamente, così da stimolare l'adozione di misure volte a migliorare la qualità.

Con l'eccezione dell'appendicectomia, per la quale si tiene conto di tutte le classi di contaminazione, l'analisi considera solo interventi per i quali di solito non è prevista una terapia antibiotica e l'antibiotico somministrato può quindi essere assegnato in modo inequivocabile all'intervento. Per gli interventi al tratto gastrointestinale o urogenitale (taglio cesareo, isterectomia, bypass gastrico, chirurgia del colon, chirurgia rettale, colecistectomia), dunque, viene inclusa solo la classe di contaminazione II. Per i cosiddetti interventi «puliti» (chirurgia cardiaca, laminectomia, interventi di chirurgia vascolare ad arterie delle estremità inferiori, protesi elettive dell'anca e del ginocchio), viene considerata solo la classe di contaminazione I.

2.2 Sommario esecutivo del rapporto comparativo nazionale

Il sommario esecutivo contenuto nel rapporto comparativo nazionale è un documento a sé stante che riporta una panoramica dei tipi di intervento rilevati (p.es. numero di ospedali partecipanti, casi inclusi per ogni tipo di intervento). I tassi di infezione aggiustati vengono commentati a livello generale per ogni tipo di intervento con le informazioni necessarie per l'interpretazione (intervallo di confidenza del 95%, tasso organo/cavità, tasso *follow-up* ecc.).

I risultati e le divergenze osservate vengono descritti sulla scorta della rappresentatività statistica e, se possibile, discussi in confronti internazionali ricorrendo ai messaggi di base menzionati al capitolo 2.

I risultati positivi vengono messi in risalto e l'eventuale potenziale di ottimizzazione viene segnalato.

L'attenzione viene focalizzata sulle nozioni più importanti. Il tema principale deve tradursi in una raccomandazione.

2.3 Comunicato stampa

Il comunicato stampa riprende e commenta i risultati più importanti.

³Bratzler DW et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. AM J Health-Syst Pharm 2013; 70:195-283

⁴European Centre for Disease Prevention and Control. Systematic review and evidence-based guidance on perioperative antibiotic prophylaxis. Stockholm: ECDC; 2013

⁵Senn L et al. Aktualisierte Empfehlungen zur perioperativen Antibiotikaphylaxe in der Schweiz, 2015.

https://www.swissnoso.ch/fileadmin/swissnoso/Dokumente/6_Publikationen/Bulletin_Artikel_D/v20_1_2015-09_Swissnoso_Bulletin_de.pdf

3. Messaggi secondari

Gli sforzi degli ospedali e delle cliniche in favore della qualità vengono messi in risalto. L'importanza dei tassi di infezione e del loro rilevamento continuo per lo sviluppo della qualità negli ospedali è evidenziata sul piano nazionale.

4. Indicazioni sui rischi di interpretazioni errate o mancanti

Il rapporto comparativo nazionale illustra le possibilità e i limiti del metodo di rilevamento, del confronto nazionale e internazionale, e le conseguenti limitazioni a livello di rappresentatività e di generalizzazione dei risultati.

Vengono in particolare affrontati i punti seguenti:

- metodo di rilevamento post-ospedaliero (SSI);
- variabilità tra ospedali e all'interno degli stessi;
- definizione e interpretazione dei tassi di infezione aggiustati;
- qualità dei dati e processo di validazione.

5. Valutazione e discussione

Nella valutazione complessiva dei risultati, si dà rilievo ad aspetti positivi e all'eventuale potenziale di miglioramento. Il rapporto comparativo nazionale e il sommario esecutivo commentano e discutono i risultati solo in forma generale, non specifica per ciascun ospedale. L'analisi dettagliata dei risultati e la comunicazione di misure all'opinione pubblica sono responsabilità degli ospedali.

5.1 Criteri dell'Accademia Svizzera delle Scienze Mediche (ASSM)

Il rapporto comparativo nazionale è stato redatto considerando i criteri della rilevanza, della correttezza e della comprensibilità ai sensi dell'ASSM.⁶

Il sommario esecutivo è un estratto di tale rapporto ed è rivolto all'opinione pubblica. Per estrapolare le nozioni essenziali e trasmettere i contenuti in modo comprensibile e trasparente, l'estratto non può affrontare tutti i punti della lista di controllo dell'ASSM, in particolare i criteri della rilevanza e della correttezza, che sono invece ampiamente discussi nel rapporto comparativo.

Trattandosi di una pubblicazione all'attenzione dell'opinione pubblica, il criterio della comprensibilità è preponderante.

5.2 Descrizione delle misure scelte per la pubblicazione

I grafici interattivi vengono pubblicati sul sito dell'ANQ in contemporanea al comunicato stampa.

Il comunicato stampa riporta i risultati principali così come presentati nel rapporto e viene inviato dall'ANQ agli organi di informazione in Svizzera.

⁶ Accademia Svizzera delle Scienze Mediche. Erhebung, Analyse und Veröffentlichung von Daten über die medizinische Behandlungsqualität, Empfehlungen der SAMW. Berna, maggio 2009

6. Osservazioni e indicazioni

Anche il rapporto comparativo nazionale viene pubblicato sul sito dell'ANQ.