

**Progetto del FNS «Understanding the drivers of surgical site infection: Investigating and modeling the Swissnoso surveillance data» (Watussi)**

**Sottostudio «Operating room ventilation and SSI rates» – Scheda informativa**

**Situazione iniziale**

Oltre un quarto delle infezioni totali associate all'assistenza sanitaria sono infezioni del sito chirurgico – in inglese «Surgical Site Infections» (SSI). In Svizzera, a seconda del tipo di operazione, una quota di pazienti compresa tra il <1% a circa il 20% contrae un'infezione di questo tipo dopo essersi sottoposta a un intervento chirurgico. Le SSI causano di conseguenza degenze ospedaliere prolungate, costi più elevati e, nei casi peggiori, decessi. Nonostante i numerosi sforzi in questo campo, le infezioni del sito chirurgico rimangono una grave e diffusa complicazione nella chirurgia moderna e generano pertanto, oltre che sofferenza per le persone colpite, costi elevati per il sistema sanitario. Le linee guida per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico riconoscono che, nella maggior parte dei casi, l'evidenza delle raccomandazioni è da bassa a moderata, il che va in parte attribuito alla complessità della patogenesi SSI. In questo contesto si inserisce il progetto «Understanding the drivers of surgical site infection: Investigating and modeling the Swissnoso surveillance data» – finanziato dal FNS e in breve denominato «Watussi». Il progetto si pone l'obiettivo di meglio comprendere l'origine delle infezioni del sito chirurgico in seguito a interventi chirurgici e, sulla base delle conoscenze acquisite, di ideare strategie preventive più efficaci e ridurre di conseguenza, in maniera duratura, i tassi delle infezioni. A tale scopo, Swissnoso, su incarico dell'ANQ, ha raccolto i dati della SSI Surveillance nell'ambito del rilevamento delle infezioni del sito chirurgico, per poi analizzarli in diversi sottostudi secondo prospettive diverse. Nel sottostudio «Operating room ventilation and SSI rates» ai dati della SSI Surveillance vengono integrati i risultati di rilevamenti aggiuntivi.

**Problematica e ipotesi**

Il sottostudio «Operating room ventilation and SSI rates» si pone il quesito se esista una correlazione tra la ventilazione della sala operatoria e il tasso di infezioni del sito chirurgico. Si parte dal presupposto che la ventilazione con flusso laminare (detta anche flusso unidirezionale o flusso a spostamento a bassa turbolenza) sia il tipo di ventilazione predominante nelle sale operatorie svizzere. La riflessione alla base del promovimento della ventilazione con flusso laminare in sala operatoria risiede nel fatto che questa genera una cortina d'aria che sigilla l'ambito operatorio dall'aria ambiente, limitando in tal modo l'azione delle particelle e quindi la contaminazione dell'ambito operatorio stesso. Tuttavia, la contaminazione microbica dell'aria potrebbe non contribuire in modo significativo alla patogenesi multifattoriale delle SSI. L'ipotesi è che i tassi delle infezioni del sito chirurgico siano indipendenti dai parametri di ventilazione in sala operatoria, poiché la ventilazione è solo uno dei tanti fattori ed è a sua volta influenzato da altri parametri, come il posizionamento delle lampade sopra il campo operatorio o il numero di aperture delle porte durante l'intervento.

## Metodologia

Per rispondere al quesito dello studio si procede al rilevamento delle caratteristiche tecniche della ventilazione delle sale operatorie e alla loro correlazione con i tassi delle SSI risultanti dalla SSI Surveillance di Swissnoso.

### *Gruppo bersaglio (popolazione) del rilevamento dei dati*

Oggetto del rilevamento dei dati sono tutte le sale operatorie di ospedali svizzeri nelle quali vengono eseguiti interventi monitorati nell'ambito del rilevamento delle infezioni del sito chirurgico dell'ANQ (modulo SSI Surveillance di Swissnoso).

### *Strumento per il rilevamento*

Per la raccolta dei dati si fa ricorso a uno strumento in grado di registrare gli aspetti rilevanti ai fini della caratterizzazione della ventilazione, quali la tipologia della ventilazione, il filtro dell'aria di mandata, il tasso di ricambio dell'aria (air turnover/h), ecc. È stato sviluppato dal team dello studio Watussi sotto la direzione tecnica del Dipartimento di tecnica e architettura della Scuola universitaria professionale di Lucerna, testato in diversi ospedali e tradotto in francese e italiano.

### *Analisi dei dati*

L'analisi principale consiste nella correlazione delle caratteristiche tecniche della ventilazione rilevate in ognuna delle sale operatorie con i tassi di SSI figuranti nella banca dati della SSI Surveillance di Swissnoso. I risultati vengono pubblicati in forma anonima (nessuna menzione del nome degli ospedali).

## Organizzazione

Il sottostudio Watussi «Operating room ventilation and SSI rates» è un progetto di collaborazione tra l'Inselhospital di Berna, il Dipartimento di tecnica e architettura della Scuola universitaria professionale di Lucerna e Swissnoso. Ulteriori informazioni sul progetto FNS Watussi (in inglese) sul sito:

<https://www.swissnoso.ch/it/ricerca-e-sviluppo/snsf-project-watussi/>