

Pratiche a rischio d'inappropriatezza di cui medici e pazienti dovrebbero parlare  
**Cinque raccomandazioni della Società Italiana di Pediatria (SIP)**  
sulla prevenzione delle infezioni del sito chirurgico in età neonatale e pediatrica

<b>1</b>	<p><b>Non sostituire una attenta igiene delle mani con il solo uso dei guanti.</b></p> <p>In età neonatale e pediatrica, le infezioni del sito chirurgico (ISC) si verificano nel 2-10% degli interventi chirurgici e sono associate a un prolungamento del ricovero in ospedale, a un aumento della mortalità e a un incremento dei costi per il sistema sanitario. La maggior parte delle ISC vengono acquisite in sala operatoria e in oltre il 50% dei casi sono prevenibili. L'igiene delle mani e il corretto uso dei guanti rappresentano la pratica fondamentale per evitarne la comparsa. L'igiene delle mani va effettuata prima e dopo il contatto con il paziente, prima di manipolare dispositivi medici indipendentemente dall'uso o meno di guanti, dopo il contatto con liquidi biologici o secrezioni, mucosa, cute non intatta o medicazioni di ferita, quando nel corso dell'assistenza ci si muove da un sito corporeo contaminato a un altro dello stesso paziente, dopo il contatto con superfici e oggetti contaminati nella immediata vicinanza del paziente, dopo avere rimosso i guanti sterili o non sterili e prima di manipolare farmaci o preparare alimenti. L'uso dei guanti non sostituisce mai la disinfezione delle mani e si deve associare a questa.</p>
<b>2</b>	<p><b>Non tralasciare un'attenta disinfezione della cute del bambino con soluzioni antisettiche a base alcolica e quella del neonato con clorexidina o iodofori prima di qualsiasi procedura chirurgica.</b></p> <p>La preparazione pre-operatoria del neonato e del bambino chirurgico comprende la disinfezione della cute integra, che deve essere effettuata immediatamente prima dell'intervento all'interno della sala operatoria. La disinfezione e preparazione della cute hanno un ruolo importante nella prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC), in quanto la prima fonte di infezione è rappresentata dai microrganismi presenti sulla cute del paziente. La flora cutanea commensale comprende molti microrganismi con scarsa patogenicità, come Stafilococchi coagulasi negativi e Corinebatteri, ma anche ceppi potenzialmente patogeni come <i>Staphylococcus aureus</i>. Lo scopo della disinfezione cutanea è quello di ridurre al minimo la carica microbica sulla cute del paziente prima di incidere la barriera cutanea in modo da contribuire a limitare il rischio di ISC. Le evidenze mostrano che, per ridurre le ISC, l'uso di soluzioni antisettiche a base alcolica per la preparazione della cute del sito chirurgico risulta più efficace delle soluzioni acquose. Non vi è evidenza ad effettuare la disinfezione intraoperatoria della cute prima della sutura.</p>
<b>3</b>	<p><b>Non eseguire la profilassi antibiotica peri-operatoria quando questa non sia necessaria.</b></p> <p>La scelta di somministrare antibiotici peri-operatori dipende dal tipo di intervento, dal rischio infettivo correlato e dalle condizioni di base del paziente. L'obiettivo di una corretta profilassi antibiotica peri-operatoria è da un lato prevenire morbilità e mortalità correlate alle infezioni del sito chirurgico (ISC), dall'altro ridurre l'abuso e l'uso inappropriato di antibiotici così da ridurre gli eventi avversi derivanti da farmaci non necessari e il fenomeno dell'antibiotico-resistenza. La profilassi antimicrobica viene raccomandata in tutte le procedure chirurgiche associate ad un alto tasso di ISC (ad esempio, procedure pulite-contaminate o contaminate) o in cui possano prevedersi potenziali gravi complicanze secondarie ad un'infezione (ad esempio, nell'impianto di materiali protesici o altri dispositivi estranei). Negli interventi chirurgici considerati puliti, invece, la profilassi antibiotica non riduce l'eventuale insorgenza di ISC. La scelta, quindi, di eseguire una antibiotico-profilassi e la decisione della molecola e delle dosi adeguate devono essere attentamente ponderate in ogni singolo caso. Si raccomanda ai clinici di seguire le linee guida disponibili.</p>
<b>4</b>	<p><b>Non somministrare l'antibiotico per la profilassi peri-operatoria prima dei 60 minuti precedenti l'incisione chirurgica e non proseguirlo successivamente all'intervento se non in presenza di indicazioni specifiche.</b></p> <p>La somministrazione di antibiotici peri-operatori entro 60 minuti dall'inizio dell'intervento chirurgico, ed in particolare dall'incisione della cute, sembra garantire una concentrazione adeguata del farmaco nel siero e nei tessuti sede dell'intervento, in modo da ridurre il rischio di infezione post-operatoria. L'antibiotico di scelta nella profilassi peri-operatoria dovrebbe essere attivo contro i patogeni più comuni presenti nel sito chirurgico e deve essere somministrato a un dosaggio adeguato, per il minor tempo possibile atto ad ottenere concentrazioni sieriche e tissutali efficaci e ridurre al minimo gli effetti avversi. Generalmente, è sufficiente una dose singola di antibiotico prima della procedura; tuttavia, potrebbe essere necessaria un'ulteriore somministrazione intra-operatoria se la durata dell'intervento supera le due emivite dell'agente antimicrobico utilizzato o se si verifica un'eccessiva perdita di sangue durante la procedura. Una somministrazione prolungata della profilassi peri-operatoria va riservata a casi selezionati (es. presenza di cateteri/drenaggi, infezioni sottostanti) in quanto può causare la selezione di ceppi batterici antibiotico-resistenti, l'insorgenza di infezioni nosocomiali e la comparsa di colite da <i>Clostridium difficile</i>.</p>
<b>5</b>	<p><b>Non trascurare il rischio di colonizzazione del paziente da parte di microrganismi multi-resistenti.</b></p> <p>Le infezioni del sito chirurgico (ISC) sono sempre più frequentemente sostenute da microrganismi resistenti a diversi antibiotici, in particolare <i>S. aureus</i> meticillino-resistente (MRSA) ed enterobatteri produttori di beta-lattamasi a spettro esteso (ESBL). Nel paziente sottoposto a neurochirurgia o chirurgia endoscopica transnasale, lo screening per la colonizzazione nasale da parte di <i>S. aureus</i> è suggerito nei casi con colonizzazione pre-operatoria da MRSA, storia di infezione da MRSA, neonati e lattanti inferiore a tre mesi di età che sono stati ricoverati in ospedale dalla nascita o che hanno una cardiopatia complessa. Nel paziente che si sottopone a chirurgia ortopedica o cardiotoracica, si raccomanda di eseguire lo screening nasale di routine per <i>S. aureus</i>. Lo screening rettale per enterobatteri ESBL va eseguito nel neonato ricoverato in terapia intensiva neonatale.</p>

**Attenzione:** le informazioni sopra riportate non sostituiscono la valutazione e il giudizio del professionista. Per ogni quesito relativo alle pratiche sopra individuate, con riferimento alla propria specifica situazione clinica è necessario rivolgersi al professionista.

## Come si è giunti alla creazione della lista

Il documento è stato realizzato con l'applicazione del metodo di appropriatezza RAND/UCLA da parte di un gruppo multidisciplinare di esperti appartenenti a varie società scientifiche italiane, composto da pediatri, neonatologi, specialisti in malattie infettive, chirurghi pediatrici, anestesisti, farmacologi e microbiologi. Sono state coinvolte le seguenti Società Scientifiche: Società Italiana di Pediatria (SIP), Società Italiana di Neonatologia (SIN), Società Italiana di Infettivologia Pediatrica (SITIP), Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT), Società Italiana di Chirurgia Pediatrica (SICP), Società Italiana di Microbiologia (SIM), Società Italiana di Farmacologia (SIF), Società Italiana di Anestesia e Rianimazione Neonatale e Pediatrica (SARNEPI) e Società Italiana di Malattie Respiratorie dell'Infanzia (SIMRI).

## Principali fonti bibliografiche

1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boyce JM, Pittet D; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America. MMWR Recomm Rep. 2002 Oct 25;51(RR-16):1-45.</li> <li>2. Leaper D, Burman-Roy S, Palanca A, et al. Guideline Development Group. Prevention and treatment of surgical site infection: summary of NICE guidance. BMJ. 2008 Oct;337:a1924.</li> <li>3. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009.</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale dell'Emilia-Romagna. Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico. Dossier 261-2017 ISSN 1591-223X. Centrostampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, luglio 2017.</li> <li>2. Esposito S, Rigotti E, Argentiero A, et al. Antimicrobial Prophylaxis for Urologic Procedures in Paediatric Patients: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study in Italy. Antibiotics 2022; Epub Feb 23. <a href="https://www.mdpi.com/2079-6382/11/3/296/html">https://www.mdpi.com/2079-6382/11/3/296/html</a></li> <li>3. Jolivet S, Lucet JC. Surgical field and skin preparation. Orthop Traumatol Surg Res. 2019;105(1S):S1-S6.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bianchini S, Rigotti E, Monaco S, et al. Surgical Antimicrobial Prophylaxis in Abdominal Surgery for Neonates and Paediatrics: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study. Antibiotics 2022; Epub Feb 21. <a href="https://www.mdpi.com/2079-6382/11/2/279">https://www.mdpi.com/2079-6382/11/2/279</a></li> <li>2. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Surg Infect (Larchmt). 2013;14:73-156.</li> <li>3. Tarchini G, Liau KH, Solomkin JS. Antimicrobial Stewardship in Surgery: Challenges and Opportunities. Clin Infect Dis. 2017;64(Suppl_2):S112-S114.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. European Centre for Disease Prevention and Control. Systematic review and evidence-based guidance on perioperative antibiotic prophylaxis. Stockholm: ECDC; 2013.</li> <li>2. De Chiara S, Chiumello D, Nicolini R, Vigorelli M, Cesana B, Bottino N, Giurati G, Caspani ML, Gattinoni L. Prolongation of antibiotic prophylaxis after clean and clean-contaminated surgery and surgical site infection. Minerva Anestesiol. 2010 Jun;76(6):413-419.</li> <li>3. Oprea F, Bianchini S, Nicoletti L, et al. Surgical Antimicrobial Prophylaxis in Patients of Neonatal and Pediatric Age Undergoing Orthopedic and Hand Surgery: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study. Antibiotics 2022; Epub Feb 22. <a href="https://www.mdpi.com/2079-6382/11/3/289">https://www.mdpi.com/2079-6382/11/3/289</a></li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bianchini S, Rigotti E, Nicoletti L, et al. Surgical Antimicrobial Prophylaxis in Neonates and Children with Special High-Risk Conditions: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study. Antibiotics 2022; Epub Feb 14. <a href="https://www.mdpi.com/2079-6382/11/2/246">https://www.mdpi.com/2079-6382/11/2/246</a>.</li> <li>2. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, 2006. Am J Infect Control. 2007;35(10 Suppl 2):S165-93.</li> <li>3. Tacconelli E, Cataldo MA, Dancer SJ, et al. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. Clin Microbiol Infect. 2014 Jan;20 Suppl 1:1-55.</li> </ol>

**Slow Medicine ETS**, associazione di professionisti e cittadini per una visione sistemica della salute ed una cura sobria, rispettosa e giusta, ha lanciato in Italia nel dicembre 2012 il progetto **“Fare di più non significa fare meglio- Choosing Wisely Italy”** in analogia all’iniziativa Choosing Wisely già in atto negli Stati Uniti. Il progetto ha l’obiettivo di favorire il dialogo dei medici e degli altri professionisti della salute con i pazienti e i cittadini su esami diagnostici, trattamenti e procedure a rischio di inappropriatezza in Italia, per giungere a scelte informate e condivise. Il progetto italiano è inserito nel movimento Choosing Wisely International. Sono partner del progetto: FNOMCeO, FNOPI, ASI, SNR, ARS Toscana, Partecipasalute, Altroconsumo, Federazione per il Sociale e la Sanità della prov. aut. di Bolzano, Zadig. Per ulteriori dettagli: [www.choosingwiselyitaly.org](http://www.choosingwiselyitaly.org); [www.slowmedicine.it](http://www.slowmedicine.it)

**La Società Italiana di Pediatria (SIP)** è nata nel lontano 1898 e, con i suoi 11mila Soci, rappresenta la casa comune di tutti i pediatri italiani perché vi partecipano pediatri universitari, ospedalieri, di famiglia e di comunità. La missione della SIP è quella di promuovere e tutelare la salute fisica e psichica del neonato, del bambino e dell’adolescente, di ogni cultura ed etnia difendendone i diritti nella società sin dal concepimento. Nella SIP afferiscono 19 Sezioni Regionali. Svolge attività editoriale, di formazione e di ricerca, NON PROFIT. Ulteriori informazioni sono disponibili al link <https://sip.it/>